ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 57446— 2017

НАИЛУЧШИЕ ДОСТУПНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2017

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский центр стандартизации материалов и технологий» (ФГУП «ВНИИ СМТ») совместно с Обществом с ограниченной ответственностью «Инновационный экологический фонд» (ООО «ИНЭКО»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 113 «Наилучшие доступные технологии»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 апреля 2017 г. № 283-ст

4 В настоящем стандарте реализованы нормы Директивы Европейского парламента и Совета 2004/35/ЕС «Об экологической ответственности в отношении предупреждения и ликвидации вреда окружающей среде» (Directive 2004/35/CE of the European Parliament and of the Council of 21 April 2004 on environmental liability with regard to the prevention and remedying of environmental damage)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*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

© Стандартинформ, 2017

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

Содержание

1 Область применения . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . 1
3 Термины и определения . . . 2
4 Нарушенные земли и земельные участки, подлежащие рекультивации . . . 5
5 Классификации, используемые при рекультивации нарушенных земель и земельных участков . . . 7
6 Обследование нарушенных земель и земельных участков и выявление территорий, подлежащих рекультивации . . . 7
7 Выбор направления рекультивации нарушенных земель и земельных участков . . . 8
8 Разработка проектов рекультивации нарушенных земель и земельных участков . . . 9
9 Приемка работ по рекультивации нарушенных земель и земельных участков . . . 11
10 Консервация нарушенных земель и земельных участков . . . 12
11 Наилучшие доступные технологии рекультивации нарушенных земель и земельных участков . . . 13
12 Паспортизация нарушенных земель и земельных участков, являющихся территориями (участками), которым в прошлом нанесен экологический ущерб . . . 16
Приложение А (справочное) Дополнительные понятия к терминологии в сфере рекультивации нарушенных земель . . . 18
Приложение Б (справочное) Интегральный показатель для оценки эффективности проведения биологического этапа рекультивации нарушенных земель . . . 20
Библиография . . . 21

Введение

Основное назначение настоящего стандарта заключается в повышении уровня безопасности жизни и здоровья людей, охраны окружающей среды, охраны объектов животного, растительного мира и других природных ресурсов, имущества юридических и физических лиц, государственного и муниципального имущества.

Нарушение земель происходит при разработке месторождений полезных ископаемых, прокладке трубопроводов, проведении строительных, мелиоративных, лесозаготовительных, геологоразведочных, испытательных, эксплуатационных, проектно-изыскательских и иных работ, при использовании арендуемых земель и территорий сельскохозяйственного назначения, а также при ликвидации промышленных, военных, гражданских и иных объектов и сооружений, территорий размещения отходов производства и потребления.

Нарушение земель может привести к следующим негативным последствиям:

- торможение процессов почвообразования;
- ослабление самоочищающей способности почв и земель;
- накопление вредных веществ в растениях, из которых они прямо или опосредствованно (через продукты питания) попадают в организм человека и животных;
- нарушение почвенного покрова, гидрологического режима местности, образование техногенного рельефа;
- изменение качественного состояния земель;
- отрицательное воздействие на сохранение, восстановление и устойчивое использование биологических ресурсов;
- уменьшение и потеря биологического разнообразия;
- активизация эрозионных и других опасных природных процессов;
- загрязнение земель.

Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате негативного воздействия хозяйственной или иной деятельности. В статье 9 Конституции Российской Федерации закреплено, что земля, наравне с другими природными ресурсами, используется и охраняется в Российской Федерации как основа жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории. Проведение работ по рекультивации нарушенных земель предусмотрено в Федеральном законе «Об охране окружающей среды» [1], Лесном и [2] Земельном кодексах Российской Федерации [3].

В декабре 2012 г. был утвержден статистический инструментарий [Сведения о рекультивации земель, снятии и использовании плодородного слоя почвы. Форма № 2-ТП (рекультивация)] для осуществления федерального статистического наблюдения за рекультивацией земель, снятием и использованием плодородного слоя почвы [4].

В настоящее время основным нормативным актом в области рекультивации нарушенных земель является Постановление Правительства Российской Федерации «О рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы» [5] и утвержденные в его развитие «Основные положения о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы» [6].

На современном этапе развития российской экономики перед бизнесом стоит задача практического объединения трех взаимосвязанных целей: экономической эффективности, экологической ответственности и социальной активности. При этом основное внимание следует уделить достижению синергетического эффекта при практической реализации высоких экологических обязательств и их положительного воздействия на финансово-экономические показатели и конкурентоспособность бизнеса (особенно в средне- и долгосрочном периодах) [7]. Это возможно при переходе на модель технологического нормирования на основе наилучших доступных технологий (НДТ) и эффективном применении информационно-технических справочников (ИТС) НДТ, разрабатываемых совместно с бизнес-сообществом.

В то же время ИТС НДТ, разрабатываемые во исполнение Распоряжения Правительства Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 2178-р [8], формируются с учетом норм европейского права и не предусматривают включение разделов, посвященных рекультивации нарушенных земель и земельных участков, в состав справочников: «Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы»; «Добыча и обогащение руд цветных металлов»; «Добыча и обогащение железных руд»; «Добыча нефти»; «Добыча природного газа»; «Добыча и обогащение угля»; «Добыча драгоценных металлов», предназначенных для предприятий, деятельность которых может приводить к нарушению земель.

В настоящее время существует проблема отсутствия полной и достоверной информации о возможностях применения стандартизованных НДТ рекультивации нарушенных земель и земельных участков в целях восстановления биологического разнообразия.

Таким образом, на современном этапе всестороннего развития российской экономики появилась объективная необходимость разработки и принятия настоящего стандарта, инициатором разработки которого выступил Проект ПРООН/ГЭФ-Минприроды России «Задачи сохранения биоразнообразия в политике и программах развития энергетического сектора России» (далее — Проект).

Осуществляемое в рамках Проекта взаимодействие с компаниями энергетического сектора показало, что в указанных компаниях успешно реализованы технологии рекультивации нарушенных земель и земельных участков, включая агротехнические приемы в целях сохранения биологического разнообразия.

Технологии рекультивации нарушенных земель и земельных участков, разработанные (в том числе в целях развития традиционных технологий) и реализованные на нескольких предприятиях российского энергетического сектора в рамках Проекта [9], созданы на основе достижений науки и техники, наиболее эффективной реализации целей охраны окружающей среды и, где уместно, экономической целесообразности при условии технической возможности их применения. При этом наряду с традиционными технологиями рекультивации нарушенных земель и земельных участков, требующих восстановления почвенного плодородия, также применяются технологии рекультивации нарушенных земель и земельных участков в целях восстановления и сохранения биоразнообразия, основанные на применении комплекса работ по восстановлению территорий, ландшафта и экосистем, до состояния, приближенного к первоначальному.

В соответствии с положениями Постановления Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2014 г. № 1458 [10] и Методических рекомендаций по определению технологии в качестве наилучшей доступной, утвержденных Приказом Минпромторга России от 31 марта 2015 г. № 665 [11], а также положениями ГОСТ Р 54097. Эти технологии, прошедшие успешную апробацию в течение 6 лет, могут позиционироваться как НДТ рекультивации нарушенных земель и земельных участков.

Данные технологии используют при восстановлении нарушенных земель для сельскохозяйственных, лесохозяйственных, водохозяйственных, строительных, рекреационных, природоохранных и санитарно-оздоровительных целей.

Кроме того, в течение многих лет в компаниях энергетического сектора для приемки рекультивированных земель успешно применяют отраслевые и региональные регламенты, определяющие состав и порядок работы комиссии по приемке земель после проведения рекультивационных работ, перечень предъявляемых комиссии по приемке земель документов, гарантийные обязательства недропользователей после завершения рекультивационных работ и после приемки рекультивированных земель и земельных участков, форму гарантийного паспорта на рекультивированные земли и земельные участки и др., что позволяет с высокой эффективностью реализовывать рекультивацию нарушенных земель и земельных участков.

Основные положения по экологическому оздоровлению нарушенных земель в городских поселениях изложены в монографии [12].

Настоящий стандарт соответствует законодательству Российской Федерации. При его разработке учтены положения федеральных законов от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», модельного закона «Об экологической ответственности в отношении предупреждения и ликвидации вреда окружающей среде, принятого постановлением от 3 декабря 2009 г. № 33-10 Межпарламентской ассамблеи государств — участников СНГ, а также нормы международных конвенций, к которым присоединилась Российская Федерация.

Настоящий стандарт подготовлен с учетом основных положений Директивы ЕС [13] и Тематической стратегии защиты почв в ЕС [14], имеющихся в Российской Федерации технологий, оборудования, сырья, других ресурсов, а также с учетом климатических, экономических и социальных особенностей Российской Федерации.

Объектом стандартизации являются НДТ.

Предмет стандартизации — методология применения НДТ рекультивации нарушенных земель и земельных участков. Подходы и методы, включенные в настоящий стандарт, представляют собой существующие наилучшие в экологическом плане, доступные экономически технологии, пригодные для практического внедрения и обеспечивающие высокий уровень защиты окружающей среды.

Аспектом стандартизации является восстановление биологического разнообразия.

В настоящий стандарт могут вноситься изменения и дополнения, что связано с достижениями научно-технического прогресса и появлением новых подходов и технологий в области рекультивации нарушенных земель и земельных участков.

Поправка к ГОСТ Р 57446—2017 Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Раздел 2	ГОСТ Р 54094 Ресурсосбережение. Почвы, поврежденные в результате хозяйственной деятельности на территории населенных пунктов. Требования по компенсационному оздоровлению.	—
Пункт 4.4	ГОСТ Р 54094	земельным законодательством

(ИУС № 1 2018 г.)

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НАИЛУЧШИЕ ДОСТУПНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия

Best available techniques. Disturbed lands reclamation. Restoration of biological diversity

Дата введения — 2017—12—01

1 Область применения

Настоящий стандарт в целях восстановления и сохранения биоразнообразия устанавливает основные положения по идентификации нарушенных земель и земельных участков (далее — нарушенные земли) и применению наилучших доступных технологий (далее — НДТ) рекультивации нарушенных земель, включая агротехнические приемы, основанные на применении комплекса работ по восстановлению земель, территорий, ландшафтов и экосистем до состояния, приближенного к первоначальному.

Настоящий стандарт распространяется на деятельность:

- при землеустройстве, учете, инвентаризации, картографировании и паспортизации нарушенных земель;
- отраслевом и территориальном прогнозировании и планировании рекультивационных работ;
- проведении проектных и изыскательских работ по рекультивации земель и земельных участков, ранее нарушенных предприятиями, организациями и учреждениями по добыче и переработке полезных ископаемых, а также предприятиями, проводящими строительные или иные работы и деятельность, вызвавшие нарушение земель;
- проектировании работ по рекультивации в составе проектов горных и других предприятий, технология которых включает процессы нарушения и рекультивации земель;
- проектировании линейных, гидротехнических и других сооружений, строительство которых связано с нарушением земельных угодий;
- определении критериев приоритетности работ по рекультивации нарушенных земель для снижения возможных негативных последствий;
- проведении работ по рекультивации нарушенных земель.

Настоящий стандарт не распространяется на деятельность, связанную с выполнением работ на землях и территориях, загрязненных радиоактивными веществами.

Положения, установленные в настоящем стандарте, предназначены для применения в нормативно-правовой, нормативно-методической, технической и проектно-конструкторской документации, а также в научно-технической, учебной и справочной литературе применительно к процессам рекультивации нарушенных земель и земельных участков и восстановления природных ландшафтов, обеспечивая при этом защиту окружающей среды и здоровья людей, а также для пользователей следующих информационно-технических справочников НДТ: «Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы», «Добыча и обогащение руд цветных металлов», «Добыча и обогащение железных руд», «Добыча нефти», «Добыча природного газа», «Добыча и обогащение угля», «Добыча драгоценных металлов».

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 17.4.2.01 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния

Издание официальное

ГОСТ 17.4.2.02 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя для землевания

ГОСТ 17.4.2.03 Охрана природы. Почвы. Паспорт почв

ГОСТ 17.4.3.01 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб

ГОСТ 17.4.3.02 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ

ГОСТ 17.4.3.03 Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ

ГОСТ 17.4.3.06 Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ

ГОСТ 17.4.4.02 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа

ГОСТ 17.5.1.01 Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения

ГОСТ 17.5.1.02 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации

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

ГОСТ 17.5.3.04 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель

ГОСТ 17.8.1.01 Охрана природы. Ландшафты. Термины и определения

ГОСТ 18486 Лесоводство. Термины и определения

ГОСТ 25100 Грунты. Классификация

ГОСТ 26640 Земли. Термины и определения

ГОСТ 27593 Почвы. Термины и определения

ГОСТ 28168 Почвы. Отбор проб

ГОСТ 33570 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Методология идентификации. Зарубежный опыт

ГОСТ Р 51661.3 Торф для улучшения почвы. Технические условия

ГОСТ Р 54003—2010 Экологический менеджмент. Оценка прошлого накопленного в местах дислокации организаций экологического ущерба. Общие положения

ГОСТ Р 54038 Почвы. Методика определения Cs-137 в почвах сельхозугодий

ГОСТ Р 54094 Ресурсосбережение. Почвы, поврежденные в результате хозяйственной деятельности на территории населенных пунктов. Требования по компенсационному оздоровлению.

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

ГОСТ Р 56828.15 Наилучшие доступные технологии. Термины и определения

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

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 ГОСТ 17.5.1.01, ГОСТ 17.5.1.02, ГОСТ 17.5.1.03, ГОСТ 17.5.3.04, ГОСТ 27593, ГОСТ Р 54003, ГОСТ Р 54534, ГОСТ Р 56828.15, ГОСТ Р 57007, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **земли:** Значительная по площади территория, на которой могут быть представлены разные типы почв, но имеющая конкретное хозяйственное назначение (сельскохозяйственное, рекреационное, лесопользование и пр.).

Примечания

1 При нарушениях и загрязнениях воздействию подвергаются в широком смысле земли, в более конкретном — почвы и грунты.

2 Под нарушением земель понимается механическое разрушение почвенного покрова, обусловленное открытыми и закрытыми разработками полезных ископаемых и торфа; строительными и геологоразведочными работами и др.

3 Под загрязнением земель понимается ухудшение в результате антропогенной деятельности (включая аварии) качества земель, в том числе лишенных плодородного слоя почвы (карьеры, каменистые поверхности и т. д.), характеризующиеся увеличением (появлением) химических веществ или уровня радиации по сравнению с их ранее существовавшими значениями (фоновыми или на начало сравниваемого периода).

3.2 **земельный участок:** Участок, в границах которого компоненты природной среды подверглись негативному воздействию и который является географической основой для разработки проекта и проведения работ по рекультивации.

Примечание — Земельный участок как объект права собственности и иных предусмотренных [3] прав на землю является недвижимой вещью, которая представляет собой часть земной поверхности и имеет характеристики, позволяющие определить ее в качестве индивидуально определенной вещи. В случаях и в порядке, которые установлены федеральным законом [15], могут создаваться искусственные земельные участки [3].

3.3 **нарушенные земли:** Земли, утратившие первоначальное качественное состояние в результате хозяйственной или иной деятельности, а также чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера, нуждающиеся в восстановлении (рекультивации) в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием.

3.4 **рекультивация нарушенных земель и земельных участков:** Комплекс мероприятий, направленных на восстановление утраченного качественного состояния земель, достаточного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием.

Примечания

1 Рекультивация земель представляет собой мероприятия по предотвращению деградации земель и (или) восстановлению их плодородия посредством приведения земель в состояние, пригодное для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, в том числе путем устранения последствий загрязнения почв, восстановления плодородного слоя почвы, создания защитных лесных насаждений [3].

2 Целевым назначением и разрешенным использованием образуемых земельных участков признаются целевое назначение и разрешенное использование земельных участков, из которых при разделе, объединении, перераспределении или выделе образуются земельные участки, за исключением случаев, установленных федеральными законами [3].

3 Виды разрешенного использования земельных участков определяются в соответствии с классификатором, утвержденным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере земельных отношений [3].

3.5 **проект рекультивации нарушенных земель и земельных участков:** Комплект документов и материалов, в соответствии с составом и содержанием которого проводится рекультивация земель и земельных участков.

3.6 **направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков:** Комплекс мероприятий, технических, инженерных, агрономических, экологических или иных решений и приемов, разрабатываемых в целях рекультивации земель и земельных участков для каждого конкретного случая с учетом выбранного направления рекультивации.

3.7 **сельскохозяйственное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков:** Приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для осуществления сельскохозяйственной деятельности, в том числе создание на нарушенных землях плодородного слоя почвы, характеризующегося высоким содержанием гумуса, иными физико-химическими и агрохимическими свойствами, необходимыми для ведения сельскохозяйственного производства, создания защитных лесных насаждений и иных, связанных с сельскохозяйственным производством целей, а также для целей аквакультуры (рыбоводства).

Примечания

1 Главным условием сельскохозяйственного направления рекультивации является наличие корнеобитаемого слоя почвы или грунта, обладающего необходимым плодородием.

2 Для сельскохозяйственного использования пригодны выработанные торфяные месторождения низинного типа, залежи, где возможно обеспечение соответствующей нормы осушения при самотечном сбросе воды. При этом учитывают положения ГОСТ Р 51661.3.

3 Для сельскохозяйственного использования не пригодны торфяные месторождения верхового и переходного типов, а также низинного типа, подстилаемые сапропелем или залегаемые в замкнутых котлованах, где невозможно регулирование водного режима самотечным сбросом воды.

3.8 **лесохозяйственное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков:** Приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для ведения лесного хозяйства с лесонасаждениями различных направлений (противоэрозионные, водоохранные, лесопарковые, насаждения производственного назначения).

Примечание — Главным условием лесохозяйственного направления рекультивации является создание оптимальных лесорастительных условий для формирования древесных насаждений с одной или несколькими лесообразующими породами. Лесопосадки должны быть оснащены противопожарными минерализованными полосами.

3.9 **водохозяйственное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков:** Приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для ведения водного хозяйства, в том числе в целях создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения.

Примечание — Для водохозяйственного использования наиболее целесообразны выработанные площади, отметки высот которых позволяют создать акваторию водохранилища с санитарными глубинами без дополнительных мероприятий по заполнению с помощью механического водоподъема.

3.10 **рыбохозяйственное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков:** Приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для создания на рекультивированных землях водоемов для рыборазведения.

Примечание — Для рыбохозяйственного использования наиболее целесообразны выработанные площади, отметки высот которых позволяют создать акваторию водохранилища с санитарными глубинами без дополнительных мероприятий по заполнению с помощью механического водоподъема.

3.11 **рекреационное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков:** Приведение в населенных пунктах нарушенных земель, занятых городскими лесами, скверами, парками, городскими садами, прудами, озерами, водохранилищами, в состояние, пригодное для использования населением указанных объектов в целях отдыха, туризма, занятий спортом.

3.12 **природоохранное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков:** Приведение нарушенных земель в состояние, пригодное для восстановления биологического разнообразия и гидрологического режима, в том числе в форме создания особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения для сохранения и воспроизводства природных ресурсов.

Примечание — Природоохранное направление рекультивации применяют на нарушенных землях, на которых целесообразно сохранение и восстановление биологического разнообразия.

3.13 **санитарно-гигиеническое направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков:** Биологическая или техническая консервация нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна.

3.14 **строительное направление рекультивации нарушенных земель и земельных участков:** Приведение нарушенных земель и земельных участков в состояние, пригодное для промышленного, гражданского и прочего строительства.

3.15 **консервационное направление рекультивации земель:** Проведение работ в целях консервации земель, не поддающихся качественному восстановлению и представляющих угрозу в качестве источников негативного воздействия на окружающую среду.

3.16 **объект рекультивации нарушенных земель:** Установленная проектом рекультивации площадь земной поверхности или земельный участок, подлежащие рекультивации вследствие нарушения почвенно-растительного покрова и загрязнения почв.

3.17 **технический этап рекультивации нарушенных земель и земельных участков (техническая рекультивация земель и земельных участков):** Этап рекультивации земель и земельных участков, включающий мероприятия по подготовке поверхности для проведения биологического этапа с учетом выбранного направления рекультивации земель и для последующего целевого назначения и разрешенного использования.

Примечания

1 Технический этап предусматривает комплекс работ по ликвидации источников и последствий негативного воздействия на земли, включая перемещение грунтов и горных пород, планировку рельефа, снятие и нанесение плодородного слоя почвы и/или почвогрунтов, устройство гидротехнических и мелиоративных систем, а также проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего восстановления и последующего использования таких земель в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием.

2 При снятии, складировании и хранении плодородного слоя почвы принимаются меры, исключающие ухудшение его качества (смешивание с подстилающими породами, загрязнение маслами и топливом, другими загрязнителями), а также предотвращающие размыв, выдувание складированного плодородного слоя почвы путем закрепления поверхности отвала посевом трав или другими способами.

3.18 **биологический этап рекультивации нарушенных земель и земельных участков (биологическая рекультивация земель и земельных участков):** Этап рекультивации земель и земельных участков, включающий комплекс агротехнических, биологических и фитомелиоративных мероприятий по восстановлению утраченного качественного состояния земель (в том числе плодородия) с учетом выбранного направления рекультивации для определенного целевого назначения и разрешенного использования.

Примечания

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

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

3.19 **реставрационно-ландшафтная рекультивация нарушенных земель и земельных участков:** Разновидность биологической рекультивации нарушенных земель и земельных участков, предусматривающая полное или частичное восстановление компонентов ландшафта (рельефа, гидрологии, литологии, почвенного покрова) и биологического разнообразия (растительного и животного мира) до исходного состояния или приближенного к нему, создание условий для восстановления естественных процессов в экосистемах с учетом экономической целесообразности.

Примечание — При проведении реставрационно-ландшафтной рекультивации земель и земельных участков используют комплекс видов растений из состава местной флоры, соответствующий природно-климатической зоне района работ.

3.20 **вскрышные породы (вскрыша):** Горные породы, покрывающие и вмещающие полезное ископаемое, подлежащие выемке и перемещению в процессе открытых горных работ.

3.21 **рекультивационный слой:** Искусственно создаваемый при рекультивации земель и земельных участков слой с благоприятными для произрастания растений свойствами.

3.22 Комплекс дополнительных понятий к терминологии в сфере рекультивации нарушенных земель приведен в приложении А.

4 Нарушенные земли и земельные участки, подлежащие рекультивации

4.1 Рекультивацию нарушенных земель проводят собственники земельных участков, землепользователи, землевладельцы, арендаторы, обладатели сервитута, а при установлении лиц, действия которых повлекли нарушение земель и земельных участков, — указанные лица.

4.2 Общие требования к методам определения загрязняющих почвы веществ устанавливают в соответствии с ГОСТ 17.4.3.03.

4.3 Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ устанавливают в соответствии с ГОСТ 17.4.3.06.

4.4 Требования по компенсационному восстановлению почв, поврежденных в результате хозяйственной и (или) иной деятельности на территории населенных пунктов, устанавливают в соответствии с ГОСТ Р 54094.

4.5 Оценку прошлого экологического ущерба, накопленного в местах дислокации организаций, производят по ГОСТ Р 54003.

4.6 При оценке земельных участков, загрязненных в результате хозяйственной и иной деятельности, следует учитывать критерии отбора проектов в области ликвидации накопленного экологического ущерба, установленные в [16].

4.7 Исчисление размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды, устанавливают согласно [17].

4.8 При нарушениях и загрязнениях негативному воздействию подвергаются в широком смысле площади земной поверхности, а в более конкретном — почвы и грунты.

4.9 Рекультивации подлежат земли и земельные участки, нарушенные:

- при разработке месторождений полезных ископаемых;

- прокладке трубопроводов, проведении строительных, мелиоративных, лесозаготовительных, геологоразведочных, испытательных, эксплуатационных, проектно-изыскательских и иных работ, связанных с нарушением почвенного покрова;

- ликвидации промышленных, военных, гражданских и иных объектов и сооружений;

- ликвидации объектов размещения отходов производства и потребления;

- строительстве, эксплуатации и консервации подземных объектов и коммуникаций (шахтные выработки, хранилища, метрополитен, канализационные сооружения и др.);

- ликвидации последствий загрязнения земель, если по условиям их восстановления требуется внесение (снятие) верхнего плодородного слоя почвы;

- проведении войсковых учений за пределами специально отведенных для этих целей полигонов:

- завершении сроков аренды земель, использованных арендатором с нарушением обязательств по ресурсосберегающему и экологически безопасному землепользованию;

- завершении строительства, ремонта или реконструкции линейных объектов (за исключением тех случаев, когда земельный участок предназначен для размещения данного линейного объекта) и в связи с их сносом;

- сносе имеющихся на земельном участке зданий и сооружений, если разрешенное использование земельного участка исключает строительство на данном земельном участке, а также снос объектов лесной инфраструктуры;

- проведении мелиоративных работ, изыскательских и иных работ, связанных с нарушением земель и/или почвенного покрова;

- использовании земель сельскохозяйственного назначения или земельных участков в составе таких земель, предоставляемых на период осуществления строительства дорог, линий электропередачи, линий связи (в том числе линейно-кабельных сооружений), нефтепроводов, газопроводов и иных трубопроводов;

- выводе из эксплуатации объектов размещения отходов I—V классов опасности, при нарушении земель при размещении отходов I—V классов опасности и земель, используемых, но не предназначенных для размещения отходов I—V классов опасности;

- ликвидации последствий хозяйственной и (или) иной деятельности, в результате которой вследствие нарушения природоохранного законодательства были нарушены земли, в том числе по предписанию об устранении допущенных нарушений, выявленных по результатам государственного земельного надзора;

- строительстве, эксплуатации и консервации подземных объектов и сооружений, требующих отдельного хранения вынутого грунта или пород;

- хранении перемещаемого почвенного слоя и пород;

- ликвидации последствий аварийных и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в результате которых были нарушены земли;

- реорганизации производственных и загрязненных городских территорий и изменении их целевого назначения и разрешенного использования;

- в иных случаях, при которых происходят:

а) изменение гидрологического режима, в том числе при подтоплении, заболачивании земель, которое ведет к изменению целевого назначения и разрешенного использования земель и земельных участков,

б) загрязнение и заражение земель, в том числе при эксплуатации газовых, нефтяных, соляных и иных месторождений, в результате применения пестицидов повлекшие порчу почв,

в) развитие водной и ветровой эрозии, вторичное засоление, иссушение, уплотнение, захламление земель.

4.10 Работам по рекультивации нарушенных земель должны предшествовать мониторинг состояния земель и земельных участков и паспортизация, положения по которой установлены в разделе 12.

4.11 Работы по рекультивации нарушенных земель должны предусматривать восстановление нарушенных свойств и характеристик земель до состояния, пригодного для ведения хозяйственной и (или) иной деятельности в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием данных земель и земельных участков.

4.12 В случаях консервации земель и земельных участков, установленных законодательством Российской Федерации, рекультивацию земель и земельных участков проводят в соответствии с разделом 10.

5 Классификации, используемые при рекультивации нарушенных земель и земельных участков

5.1 Классификацию нарушенных земель по направлениям рекультивации в зависимости от видов последующего использования в народном хозяйстве проводят в соответствии с ГОСТ 17.5.1.02.

5.2 Классификацию нарушенных земель по техногенному рельефу для рекультивации проводят в соответствии с ГОСТ 17.5.1.02.

5.3 Вскрышные и вмещающие породы классифицируют по пригодности их использования для биологической рекультивации в соответствии с ГОСТ 17.5.1.03.

5.4 Группировку нарушенных земель по характеру обводнения (увлажнения) проводят в соответствии с ГОСТ 17.5.1.02.

6 Обследование нарушенных земель и земельных участков и выявление территорий, подлежащих рекультивации

6.1 Инструментальные почвенно-мелиоративные изыскания и исследования проводят в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01, ГОСТ 17.4.4.02, ГОСТ 28168, [13].

6.2 Отбор проб осуществляют с учетом рельефа и степени нарушенности и загрязненности земельного участка с таким расчетом, чтобы в каждом случае была представлена проба, типичная для генетических горизонтов или слоев данного типа почв и грунтов.

6.3 Качество почв, грунтов оценивают посредством отбора:

- фоновой пробы — объединенной пробы, состоящей не менее чем из пяти точечных проб, взятых с одной пробной площадки на каждые 0,5—1,0 га, с глубины от 0 до 5 и от 5 до 20 см, массой не более 200 г каждая точечная проба, — для исходной (незагрязненной/ненарушенной) территории, не подвергнутой воздействию хозяйственной или иной деятельности;
- не менее одной объединенной пробы, состоящей не менее чем из пяти точечных проб, взятых с одной пробной площадки на каждые 0,5—1,0 га, с глубины от 0 до 5 и от 5 до 20 см, массой не более 200 г каждая точечная проба, — для территорий, подлежащих рекультивации;
- не менее одной объединенной пробы, состоящей не менее чем из пяти точечных проб, взятых с одной пробной площадки на каждые 0,5—20,0 га, с глубины от 0 до 5 и от 5 до 20 см, массой не более 200 г каждая точечная проба, — для контроля загрязнения почв сельскохозяйственных угодий в зависимости от характера источника загрязнения, возделываемой культуры и рельефа местности (ГОСТ 17.4.4.02).

Размер пробной площадки должен составлять не менее 10 × 10 м.

6.4 Опробование грунтов на содержание легколетучих токсикантов и других загрязнителей, проникающих в подпочвенные горизонты на глубину до 3—3.5 м (бензол, толуол, ксилол, этилбензол, хлорированные углеводороды, нефть и нефтепродукты), следует производить в шурфах, скважинах и других горных выработках послойно (с глубины 0—0,2; 0,2—0,5; 0,5—1,0 м и далее не реже, чем через 1,0 м) на всю глубину зараженной области [18].

6.5 Для определения местоположения каждой отобранной пробы почвы могут быть использованы государственная система координат или местные системы координат (координатная сетка с указанием номера и координаты в почвенно-мелиоративной картограмме).

6.6 На каждую пробу заполняют сопроводительный талон (акт отбора проб) и сопроводительную этикетку и составляют сопроводительную ведомость отбора почвенных проб по ГОСТ 28168.

6.7 Анализы отобранных образцов проводят в лабораториях, аккредитованных для проведения подобных работ.

6.8 Общие требования к методам определения загрязняющих веществ приведены в ГОСТ 17.4.3.03.

6.9 Контроль загрязненности почвенных территорий можно производить посредством сравнительного анализа отобранных проб почвы с фоновой пробой почвы.

6.10 Инструментальные инженерно-геологические, инженерно-экологические и почвенно-мелиоративные изыскания, отбор проб и исследования проводят в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01, ГОСТ 17.4.2.01, [5], [6], [18].

6.11 По результатам обобщенных данных исследований и изыскательских работ выбирают направление рекультивации нарушенных земель, выполняют расчет объемов и видов работ по технической и биологической рекультивации, рассчитывают нормы внесения минеральных и органических удобрений, обосновывают необходимость проведения мелиоративных мероприятий, определяют способы восстановления растительного покрова, как то: необходимый ассортимент видов растений, способных в короткий срок сформировать высокопродуктивное растительное сообщество, нормы посева трав, высадки древесных пород и др.

7 Выбор направления рекультивации нарушенных земель и земельных участков

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

7.2 Основными направлениями рекультивации нарушенных земель являются:

- сельскохозяйственное;
- лесохозяйственное;
- рыбохозяйственное;
- природоохранное;
- рекреационное;
- водохозяйственное;
- строительное.

7.3 Основными направлениями рекультивации отработанных золошлакоотвалов являются:

- санитарно-гигиеническое;
- сельскохозяйственное;
- лесохозяйственное;
- строительное.

Рекультивацию отработанных золошлакоотвалов осуществляют по [19].

7.4 В качестве основных критериев при выборе направления рекультивации нарушенных земель принимают во внимание следующие характеристики:

- природно-климатические (геология, гидрология, гидрогеология, рельеф местности, характер почвенно-растительного слоя, климат, биологическое разнообразие);
- социальные (инфраструктура района, хозяйственные и санитарно-гигиенические условия с учетом перспектив и направлений развития района);
- фактическое и прогнозируемое состояние нарушенных земель к моменту рекультивации (площади, формы техногенного рельефа, степени естественного зарастания, наличие плодородного слоя почв и потенциально плодородных пород, эрозийные процессы, степень загрязнения почвы);
- современное и перспективное использование нарушенных земель по их целевому назначению в соответствии с документами территориального планирования и градостроительного зонирования;
- категория(и) нарушенных земель и прилегающих земельных участков;
- продолжительность восстановительного периода;
- горно-технологические (уровень и состояние технологии и механизации горных работ, наличие транспортных коммуникаций) факторы, если осуществляют горнотехническую рекультивацию;
- технологии и комплексная механизация земляных и транспортных работ;
- экономическая целесообразность рекультивационных работ;
- географическое расположение нарушенных земель, текущее и будущее функциональное использование в соответствии с документами территориального планирования и градостроительного зонирования;
- мнение собственника земельного участка, подлежащего рекультивации;
- территориальные схемы, генеральные планы развития территорий;
- результаты общественных слушаний по проекту рекультивации нарушенных земель.

7.5 Требования к рекультивации нарушенных земель при сельскохозяйственном, лесохозяйственном, водохозяйственном, санитарно-гигиеническом, рекреационном направлениях их использования учитывают в соответствии с ГОСТ 17.5.3.04.

7.6 Требования к рекультивации нарушенных земель при природоохранном направлении должны включать:

- создание сглаженных форм рельефа и поверхности с благоприятными для посадки растений экологическими условиями;
- посадка (посев) комплекса видов растений из состава флоры данной природно-климатической зоны, а также биологически ценных видов растений.

7.7 Требования к рекультивации нарушенных земель при строительном направлении должны включать:

- применение вяжущих материалов для закрепления поверхности нарушенных земель, не оказывающих отрицательного воздействия на окружающую среду и обладающих достаточной водопрочностью и устойчивостью к температурным колебаниям;
- выполнение мелиоративных работ;
- обеспечение стабильности грунтов при строительстве объектов промышленного, гражданского и иного назначения.

7.8 Направления использования рекультивированных земель и земельных участков определяют на стадии проектирования с учетом качественных характеристик нарушенных земель по техногенному рельефу, горным породам, степени обводнения (увлажнения) с учетом географических и экономических условий зоны размещения нарушенных земель, технико-экономических и социальных факторов.

7.9 При планировании работ по рекультивации нарушенных земель целесообразно руководствоваться критериями определения приоритетности объектов для проведения очистных работ, установленных в том числе в приложении А ГОСТ Р 54003—2010 применительно к территориям (участкам) с историческим загрязнением:

- учитывается численность населения, проживающего в пределах потенциального негативного воздействия загрязненной земельной территории на здоровье и жизнь людей;
- определяются площади загрязненных земельных территорий с учетом накопленных объемов опасных отходов и сбросов;
- оценивается техническое состояние загрязненных земельных территорий;
- учитываются риски актуального негативного воздействия загрязненной земельной территории на здоровье и жизнь людей (с приоритетным вниманием к мнению местного населения);
- определяются вероятность и возможные масштабы потенциальных чрезвычайных ситуаций на загрязненных земельных территориях;
- фиксируется негативное воздействие загрязненных земельных территорий на чувствительные экосистемы с учетом влияния на биоразнообразие;
- подсчитываются ориентировочные затраты на мониторинг и стоимость работ по рекультивации земель на загрязненной территории;
- разрабатываются всесторонне обоснованные проекты по предполагаемому использованию в будущем загрязненных земельных территорий для хозяйственных и иных нужд с минимизацией негативного воздействия на человека и окружающую среду.

8 Разработка проектов рекультивации нарушенных земель и земельных участков

8.1 Разработку проектов рекультивации нарушенных земель осуществляют на основе действующих экологических, санитарно-гигиенических, строительных, водохозяйственных, лесохозяйственных и других нормативов и национальных стандартов с учетом природно-климатических условий, месторасположения объекта рекультивации, мнения собственника участка и акта обследования нарушенного земельного участка для согласования проектных решений по рекультивации с заинтересованными сторонами.

8.2 В качестве основных критериев при разработке проектов рекультивации нарушенных земель принимают во внимание следующие характеристики:

- природные условия района (климатические, литологические, орографические и др.);
- масштаб и характер нарушенных земель, выявленных в результате проведенного обследования земель и земельных участков;
- территориальные схемы, генеральные планы развития территорий;
- фактическое и прогнозируемое состояние нарушенных земель к моменту рекультивации (площади, формы техногенного рельефа, степени естественного зарастания, наличие плодородного слоя почв и потенциал плодородия, эрозийные процессы, степень загрязнения почвы);

- показатели химического и гранулометрического состава, агрохимических и агрофизических свойств, инженерно-геологической характеристики вскрышных и вмещающих пород и их смесей в отвалах в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.03;

- хозяйственные, социально-экономические и санитарно-гигиенические условия района размещения нарушенных земель;

- срок использования рекультивированных земель с учетом возможности повторных нарушений;

- оценка воздействия на окружающую среду проектов рекультивации нарушенных земель;

- сохранение и восстановление биоразнообразия;

- экологические, санитарно-гигиенические, строительные, водохозяйственные, лесохозяйственные и другие нормативы и стандарты;

- планируемое целевое назначение и разрешенное использование земель и земельных участков после их рекультивации.

8.3 Проект рекультивации нарушенных земель должен содержать следующие разделы:

- пояснительная записка;

- эколого-экономическое обоснование направления рекультивации нарушенных земель;

- содержание, объемы и график работ по рекультивации нарушенных земель;

- картографические материалы, отражающие состояние нарушенных земель после проведения рекультивации;

- сметные расчеты (локальные и сводные) затрат на проведение работ по рекультивации нарушенных земель.

8.3.1 Раздел «Пояснительная записка» должен содержать:

- описание исходных условий рекультивируемого земельного участка, его площадь, месторасположение (на карте), источник и характер нарушения земель;

- сведения о целевом назначении земель и разрешенном использовании земельного участка до момента нарушения земель и земельных участков, подлежащих рекультивации;

- информация о правообладателях земельных участков и согласовании с их стороны намечаемых проектных решений;

- сведения о наличии в границах земельного участка территорий с особыми условиями использования (санитарные и охранные зоны, земли природоохранного, оздоровительного, рекреационного, историко-культурного назначения и пр.).

8.3.2 Раздел «Эколого-экономическое обоснование направления рекультивации нарушенных земель» должен содержать:

- экологическое и экономическое обоснование выбора направления рекультивации нарушенных земель;

- обоснование предлагаемых мероприятий и технических решений по рекультивации нарушенных земель в связи с выбранным направлением рекультивации земель и земельных участков на основании целевого назначения и разрешенного использования земель и земельных участков после завершения рекультивации;

- описание требований, предъявляемых к параметрам и качественным характеристикам работ по рекультивации нарушенных земель;

- обоснование планируемого достижения показателей и характеристик по окончании рекультивации земель и земельных участков;

- предложения по управлению рисками, возникающими при осуществлении проекта рекультивации нарушенных земель в соответствии с ГОСТ Р 54003.

8.3.3 Раздел «Содержание, объемы и график работ по рекультивации нарушенных земель» должен содержать:

- состав работ по рекультивации нарушенных земель, определяемый на основе результатов обследования земель и земельных участков, которое проводят в объеме, необходимом для обоснования состава работ по рекультивации земель и земельных участков, включая почвенные и иные полевые обследования, лабораторные исследования, в том числе физические, химические и биологические показатели почв, а также (в случаях, предусмотренных законодательством) результатов инженерных изысканий [18];

- последовательность и объем выполнения работ по рекультивации земель и земельных участков;

- сроки проведения работ по рекультивации земель и земельных участков с разбивкой по этапам проведения отдельных видов работ;

- сроки окончания сдачи работ по рекультивации земель и земельных участков.

8.3.4 Раздел «Картографические материалы, отражающие состояние нарушенных земель после проведения рекультивации» должен содержать:

- чертежи в масштабе (1:2000, 1:5000, 1:10 000) изменения рельефа местности с указанием результирующих высот, конфигурации и формы поверхности, которые будут созданы на техническом этапе рекультивации;

- план-схему участка рекультивации в масштабе 1:10 000 с представлением границ, отметок высот, размещением технологических и природных объектов, мест нанесения рекультивационного слоя, площадей, сроков и видов планируемых работ на биологическом этапе рекультивации.

8.3.5 Раздел «Сметные расчеты (локальные и сводные) затрат на проведение работ по рекультивации нарушенных земель» должен содержать локальные и сводный сметные расчеты затрат по видам и составу работ по рекультивации земель и земельных участков, включая затраты на восстановление компонентов природной среды, транспортирование, хранение, удаление загрязненной почвы/грунтов и др.

8.4 Проекты рекультивации нарушенных земель разрабатываются и утверждаются собственниками земельных участков, землепользователями, землевладельцами, арендаторами, обладателями сервитута, а при установлении лиц, действия которых повлекли нарушение земель и земельных участков, — указанными лицами, на которых законодательством Российской Федерации возложены обязанности по рекультивации нарушенных земель.

8.5 Проекты рекультивации нарушенных земель до момента их утверждения собственниками земельных участков, землепользователями, землевладельцами, арендаторами, обладателями сервитута или лицами, действия которых повлекли нарушение земель и земельных участков, подлежат согласованию с уполномоченными органами государственной власти, органами местного самоуправления.

8.6 Проекты рекультивации нарушенных земель, функциональное использование которых предусмотрено документами территориального планирования, градостроительного зонирования в качестве жилой, общественной, рекреационной зоны, охраняемых природных территорий, могут проходить процедуру общественных обсуждений на основании требований действующего законодательства Российской Федерации.

8.7 Экспертизу проектов рекультивации нарушенных земель осуществляют на основании требований действующего законодательства Российской Федерации.

9 Приемка работ по рекультивации нарушенных земель и земельных участков

9.1 При приемке рекультивированных земель и земельных участков учитывают следующие показатели:

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

- мощность и равномерность нанесения плодородного слоя почвы или потенциально плодородных пород;

- проективное покрытие травянистой растительностью, %;

- качество выполненных мелиоративных, противоэрозионных и других мероприятий, определенных проектом или условиями рекультивации земель;

- наличие на рекультивированном участке строительных и других отходов;

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

9.2 В качестве основных критериев приемки рекультивированных земель и земельных участков принимают во внимание следующие характеристики в зависимости от направления рекультивации:

- возможность использования земель и земельных участков под сенокосы и пастбища (сельскохозяйственное направление рекультивации земель) по [20];

- возможность использования земель и земельных участков под лесонасаждения (лесохозяйственное направление рекультивации земель);

- степень проективного покрытия травянистой растительностью, приживаемость лесопосадок (природоохранное и лесохозяйственное направления рекультивации земель);

- возможность использования заболоченных территорий (природоохранное направление рекультивации земель);

- возможность использования земель и земельных участков в промышленных целях (строительное направление рекультивации).

9.3 При последующем использовании земель и земельных участков в направлениях, не указанных выше (водохозяйственном, рекреационном, санитарно-гигиеническом), или при нахождении участка восстановленных земель в границах территорий с особым режимом использования (водоохранные зоны, зоны санитарной охраны источников водоснабжения и др.), приемку земель производят в соответствии с проектом рекультивации земель, в котором предусмотрены предельно допустимые концентрации (ПДК) или ориентировочные допустимые концентрации (ОДК) содержания загрязняющих веществ по [20], [21].

9.4 Региональные регламенты приемки рекультивированных земель и земельных участков устанавливают порядок взаимодействия между недропользователями, подрядными организациями и контролирующими структурами и определяют:

- состав и порядок работы рабочей комиссии по приемке нарушенных земель после проведения восстановительных работ;
- перечень документов, предоставляемых рабочей комиссии, порядок утверждения акта рабочей комиссии;
- критерии приемки нарушенных земель после проведения на них восстановительных работ с учетом конкретных природно-климатических условий регионов.

9.5 Приемку работ по рекультивации нарушенных земель осуществляют после письменного извещения уполномоченных органов и комиссии, сформированной из заинтересованных лиц, согласовавших проект рекультивации земель и земельных участков, о завершении работ по рекультивации земель и земельных участков.

9.6 Письменное извещение о завершении работ по рекультивации нарушенных земель в течение 30 рабочих дней с даты окончания проведения работ по рекультивации земель и земельных участков направляют организаторы рекультивационных работ: собственники земельных участков, землепользователи, землевладельцы, арендаторы, обладатели сервитута или лица, действия которых повлекли нарушение земель и земельных участков.

9.7 Приемку работ по рекультивации нарушенных земель осуществляют уполномоченные органы и комиссия, сформированная из заинтересованных лиц, согласовавшие проект рекультивации нарушенных земель.

9.8 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).

9.9 После приемки работ по рекультивации нарушенных земель организаторы рекультивационных работ (собственники земельных участков, землепользователи, землевладельцы, арендаторы, обладатели сервитута или лица, действия которых повлекли нарушение земель и земельных участков) предоставляют на 36 мес гарантии, оформленные в виде гарантийного паспорта на сданные земли, уполномоченным органам и комиссии, сформированной из заинтересованных лиц, согласовавшим проект рекультивации земель и земельных участков.

9.10 В случае выявления скрытых недостатков в гарантийный период организаторы рекультивационных работ (собственники земельных участков, землепользователи, землевладельцы, арендаторы, обладатели сервитута или лица, действия которых повлекли нарушение земель и земельных участков) устраняют их за свой счет в сроки, согласованные с уполномоченными органами и комиссией, сформированной из заинтересованных лиц, согласовавшими проект рекультивации земель и земельных участков.

10 Консервация нарушенных земель и земельных участков

10.1 Нарушенные земли, не соответствующие нормативам по химическим и (или) бактериологическим показателям, включая земли, на которых в результате загрязнения не обеспечивается производство продукции (если настоящее предусмотрено), соответствующей требованиям, установленным законодательством Российской Федерации, могут подвергаться консервации с их изъятием из оборота.

10.2 Консервацию нарушенных земель проводят в целях предотвращения деградации земель, создания условий для восстановления исходного состояния почвенно-растительного покрова загрязненных территорий.

10.3 На основании принятого решения о консервации земель разрабатывают проект землеустройства, в котором определяют сроки консервации земель, мероприятия по предотвращению деградации земель, восстановлению состояния почвенно-растительного покрова загрязненных территорий,

очередность их проведения и стоимость, а также предложения по использованию земель после завершения указанных мероприятий.

10.4 Проведение работ по консервации земель осуществляют в соответствии с Положением о порядке консервации земель с их изъятием из оборота [22].

11 Наилучшие доступные технологии рекультивации нарушенных земель и земельных участков

11.1 Рекультивацию нарушенных земель для сельскохозяйственных, лесохозяйственных и других целей осуществляют последовательно в два этапа — технический и биологический — в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.01 и с учетом существующих НДТ.

11.2 Выбор НДТ осуществляют в соответствии с положениями [8] и [9], а также ГОСТ 33570.

11.3 Технологии рекультивации нарушенных земель, перечисленные в 11.4 и 11.5, созданы на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды и, где уместно, экономической целесообразности при условии наличия технической возможности их применения и реализованы на более чем двух российских предприятиях в течение 6 лет.

11.4 Технический этап рекультивации нарушенных земель и земельных участков

11.4.1 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.

11.4.2 Технический этап рекультивации нарушенных земель является подготовительным для последующего биологического этапа. Он включает проведение планировочных работ, формирование откосов, их террасирование, обеспечение стабильности грунтов, нанесение плодородного слоя почвы и потенциально плодородных пород при их наличии на рекультивируемые земли, при необходимости предусматривает коренную мелиорацию с учетом типов почв. Кроме того, осуществляется строительство дорог, гидротехнических и мелиоративных сооружений и т. п. Проведение планировочных работ должно обеспечивать безопасное применение почвообрабатывающих, лесопосадочных машин и машин по уходу за посадками. Планировочные работы на заключительном этапе складирования отходов целесообразно осуществлять машинами (бульдозерами) с низким удельным давлением на поверхность во избежание чрезмерного уплотнения пород рекультивационного слоя.

Технический этап рекультивации нарушенных земель предусматривает планировку, формирование откосов, снятие и нанесение плодородного слоя почвы, устройство гидротехнических и мелиоративных сооружений, а также проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивированных земель по целевому назначению или для осуществления мероприятий по восстановлению плодородия почв (биологический этап).

11.4.3 Использование для технической рекультивации нарушенных земель осадков сточных вод и продуктов их утилизации в качестве инертного материала (наполнителя отработанных карьеров, полостей, выемок, образовавшихся при открытых горных работах, добыче полезных ископаемых, разработке песка, глины, щебня, для засыпки траншей при строительстве и ремонте линейных сооружений и т. п.) осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54534.

11.4.4 При проведении технической рекультивации отработанных золошлакотвалов тепловых электростанций используют положения, установленные в [19].

11.5 Биологический этап рекультивации нарушенных земель и земельных участков

11.5.1 Биологическая рекультивация нарушенных земель является завершающим этапом восстановления нарушенных земель.

11.5.1.1 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.

11.5.1.2 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.

11.5.1.3 Повышение продуктивности земель осуществляют путем внесения органических и минеральных удобрений, проведения необходимых мелиоративных мероприятий, посева различных травянистых растений и сельскохозяйственных культур, высадки лесных культур, применения специальных агротехнических приемов.

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

11.5.1.5 Период восстановления почвенно-растительного покрова после биологического этапа рекультивации нарушенных земель устанавливают с учетом:

- природно-климатических условий, в том числе скорости и направленности процессов почвообразования, биологической активности почв, условий увлажнения, температурных условий, длительности вегетационного периода;
- оптимальных для данной территории видов удобрений (органических и минеральных), возможности использования, а также мощности и качества нанесенного плодородного слоя почвы и потенциально плодородных пород;
- особенностей растительности прилегающей территории и естественных ландшафтов, последующего хозяйственного использования рекультивируемых земель и земельных участков.

11.5.1.6 Длительность формирования устойчивого растительного покрова после завершения биологического этапа рекультивации составляет на землях с нанесенным плодородным слоем почвы или потенциально плодородных пород:

- мощностью 20 и более см под кормовые культуры — 4—6 лет;
- мощностью 40 и более см под лесные культуры — 6—8 лет.

11.5.1.7 При проведении биологической рекультивации участков после добычи полезных ископаемых учитывают положения [23].

11.5.1.8 При проведении биологической рекультивации отработанных золошлакоотвалов тепловых электростанций используют положения [19].

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

11.5.2 Рекультивация нарушенных земель и земельных участков в целях восстановления биологического разнообразия

11.5.2.1 Рекультивация нарушенных земель в целях восстановления биологического разнообразия предусматривает проведение реставрационно-ландшафтной рекультивации земель, являющейся разновидностью биологической рекультивации земель и земельных участков.

11.5.2.2 Реставрационно-ландшафтная рекультивация земель может предусматривать восстановление биологического разнообразия непосредственно на техногенном объекте (например, отвале) без восстановления исходной структуры ландшафта, если невозможно полное восстановление структуры ландшафта.

11.5.2.3 В целях комплексной экологической оценки промышленных территорий и разработки рекомендаций по рекультивации отдельных участков на основе климатических, литологических, орографических, агрохимических, биологических показателей используют интегральный показатель состояния техногенных территорий и пригодности нарушенных земель для рекультивации, который рассчитывают по аккумулятивной формуле, учитывающей сумму баллов по всем показателям, подробно рассмотренный в приложении Б. В зависимости от суммы баллов определяют класс состояния экосистем территории, позволяющий провести зонирование промышленной территории по следующим группам: невосстанавливающиеся и самовосстанавливающиеся (в категории слабо, частично и достаточно). В зависимости от класса определяют уровень сложности рекультивационных мероприятий от комплексного до незначительного.

Использование интегрального показателя состояния техногенных территорий и пригодности нарушенных земель для рекультивации применимо на территории России в лесной и лесостепной зонах.

11.5.2.4 В целях восстановления биологического разнообразия при биологической рекультивации отвалов вскрышных горных пород используют очаговую технологию рекультивации, заключающуюся в следующем. Во впадинах технологических гребней, образованных при отсыпке отвала, осуществляют посев комплексного семенного материала (трав, кустарников и деревьев), обработанного биодинамическими стимуляторами (из состава арбускулярных микориз, адаптивных микроорганиз-

мов, сине-зеленых водорослей, группы цианидов, аккумулированных на модифицированном древесном угле). Посев производят в осенний или ранневесенний период с помощью ручных сеялок. Технологию можно сочетать с другими направлениями рекультивации в целях повышения флористического разнообразия и проективного покрытия травяного яруса. Сложная форма рельефа обеспечивает растения необходимым количеством влаги, а биодинамический комплекс — минеральным питанием. Технология позволяет восстанавливать травянистые экосистемы в течение 7—10 лет.

При выполнении работ по данной технологии рекомендуется использовать виды растений из состава зональной растительности.

Технология применима при биологической рекультивации отвалов вскрышных горных пород.

11.5.2.5 Для восстановления первоначального травянистого покрова на территориях, нарушенных угледобычей, используют технологию реставрации растительного покрова, заключающуюся в следующем. На выположенную поверхность отвала вскрыши наносят слой потенциально плодородных пород (20—30 см). На эталонных участках лугово-степной растительности проводят сбор травяно-семенной смеси в разные сроки плодоношения растений, которую после просушки наносят на подготовленный участок. Нанесение травяно-семенной смеси можно осуществлять механизированно с применением погрузчиков, тракторов, измельчителей соломы. Время проведения работ — осень, после окончания вегетации растений.

При выполнении работ по данной технологии рекомендуется использовать виды растений из состава зональной растительности.

Технология применима при биологической рекультивации нарушенных земель.

11.5.2.6 При невозможности провести на крутых склонах отвалов вскрыши выполаживание до приемлемых значений уклона поверхности (5—10°) применяют метод озеленения склона укорененными черенками деревьев и кустарников из родов ива (*Salix*) и тополь (*Populus*). Длина черенка составляет 40 см, диаметр — 11—16 мм. Посадку проводят в ранневесенний период после оттаивания субстрата. Глубина посадки — 25—30 см. Способ посадки — рядовой, по траверсу склона из расчета 3 тыс. черенков на 1 га. Посадку проводят вручную, силами специализированной бригады. Важным условием применения метода является достаточная выветрелость горных пород на поверхности отвала, в составе которого присутствуют щебень, дресва и мелкозем в соотношении 1:1:2. Каменистый субстрат для данного способа рекультивации не пригоден.

При выполнении работ по данной технологии рекомендуется использовать виды растений из состава зональной растительности.

Технология применима при биологической рекультивации отвалов вскрышных горных пород.

11.5.2.7 На объектах, подлежащих рекультивации, при наличии достаточных лесорастительных условий, применяют метод создания лесопарковых насаждений на отвалах. Основную площадь внешнего отвала должна занимать ровная не наклонная (плакорная) поверхность (от 60 % до 80 % территории). Остальная часть может быть представлена бугристой поверхностью (2—3 м) в соответствии с дизайном участка. Лесопарковый характер создаваемых лесонасаждений предопределяет широкий ассортимент деревьев и кустарников. Расчет необходимого количества посадочного материала зависит от возможностей приобретения тех или иных видов деревьев и кустарников. На участках отвала (100—200 м^2) создают пейзажные группы, на каждой из них размещается 30—50 посадочных мест. Оптимальное соотношение основной и сопутствующей лесообразующей породы и кустарников: 2:1:1. Состав деревьев и кустарников определен природно-климатическими условиями местности. Посадку деревьев и кустарников осуществляют вручную, силами специализированных бригад [24].

При выполнении работ по данной технологии рекомендуется использовать виды растений из состава зональной растительности.

Технология применима при биологической рекультивации нарушенных земель.

11.5.2.8 В целях улучшения экологического эффекта при создании сосновых насаждений необходимо придерживаться нормы посадки сосновых культур от 0,5 до 1 тыс. шт. на 1 га. В качестве кустарникового яруса в дополнение к сосновым культурам целесообразно использовать теневыносливые виды: рябину сибирскую, бузину сибирскую, карагану древовидную и лох серебристый и иные виды кустарников, составляющих подлесок местных типов лесов. Для активизации почвообразовательного процесса требуется в молодых посадках производить посев многолетних трав: злаковых, бобовых, сложноцветных. При проведении лесного направления рекультивации во всех случаях необходимо предусматривать меры противопожарной безопасности.

При выполнении работ по данной технологии рекомендуется использовать виды растений из состава зональной растительности.

Технология применима при биологической рекультивации нарушенных земель.

11.5.2.9 Технология создания сложных форм рельефа на отвалах обеспечивает создание благоприятных местообитаний на отвалах путем проведения селектирования горных пород, формирования поверхности для улучшения условий обводнения и исключения эрозионных процессов. В результате происходит формирование мозаичного бугорчато-западинного рельефа, обеспечивающего максимальный весенний и летний поверхностный сток. В пониженных частях отвала следует проводить отсыпку глинистых горных пород для формирования водоупорных слоев, где будет происходить накопление атмосферных осадков и развитие процессов организации водоносных горизонтов. Для снижения затрат по данной технологии работы следует проводить на этапе отсыпки отвала железнодорожным и автомобильным транспортом с последующим созданием заданных форм рельефа экскаватором или бульдозером.

Технология применима при биологической рекультивации отвалов вскрышных горных пород.

11.5.2.10 Ускорение темпов восстановления растительного покрова достигается посредством внесения минеральных удобрений и углесодержащих (агрохимикаты на основе гуминовых комплексов) пород. Для посадки используют семена диких и культурных растений, характерных для района работ. Рекомендованы семена овсяницы красной, мятлика лугового, райграса, пырейника, иван-чая. Норма высева травосмеси равна 20 ц/га. Из ассортимента деревьев и кустарников наилучшие результаты наблюдаются при использовании различных видов ив, тополя, лиственницы, ольховника и сосны обыкновенной. Формирование устойчивого растительного покрова происходит в период от 5 до 7 лет.

При выполнении работ по данной технологии рекомендуется использовать виды растений из состава зональной растительности.

Технология применима при биологической рекультивации нарушенных земель, в том числе нарушенных земель Крайнего Севера (в криолитозоне).

11.5.2.11 Технология восстановления популяций редких и исчезающих видов растений на отвалах предполагает увеличение флористического разнообразия на рекультивированных и старовозрастных отвалах при проведении компенсационных мероприятий. Редкие виды растений можно пересаживать в подходящие местообитания на отвалах как с естественных территорий (подлежащих разрушению), так и с мест искусственного выращивания растений (ботанические сады, дендрарии, питомники). Для этого требуется предварительная консультация со специалистами, которые определят экологические требования, технологию пересадки и мониторинг состояния популяций после пересадки. Данным способом достигаются минимальные потери редких видов растений при промышленных разработках, за счет дополнительных местообитаний на нарушенных землях.

Технология применима при биологической рекультивации нарушенных земель.

11.5.2.12 Корнеобитаемый слой поверхности отвалов, образованных при открытой разработке месторождений полезных ископаемых, формируется посредством создания гумусо-аккумулятивного технозема за счет нанесения верхнего плодородного слоя почвы на подстилающие породы при одновременном снятии, погрузке, транспортировании и нанесении верхнего вскрышного уступа на спланированную поверхность отвала мощностью не менее 2 м, с последующим формированием растительного покрова с использованием посадочного материала, обработанного комплексным биопрепаратом.

Технология позволяет полностью использовать запасы плодородного слоя почвы и потенциально плодородных пород и сформировать корнеобитаемый слой с благоприятными свойствами на этапе формирования отвала и снятия плодородного слоя почвы без его длительного хранения в буртах. При включении технического этапа рекультивации в технологическую схему разработки месторождения значительно сокращается время формирования растительного покрова на поверхности отвала и обеспечивается снижение затрат в пять раз.

Технология применима при биологической рекультивации отвалов вскрышных горных пород.

12 Паспортизация нарушенных земель и земельных участков, являющихся территориями (участками), которым в прошлом нанесен экологический ущерб

12.1 Характер паспортизации нарушенных земель, являющихся территориями (участками), которым в прошлом нанесен экологический ущерб, зависит от наличия на ней почв, земель, а также отходов и сбросов, что выявляют при мониторинге.

12.2 Перечень основных загрязняющих веществ, для которых установлены нормы предельно допустимых воздействий на окружающую среду, приведен в приложении В ГОСТ Р 54003—2010.

12.3 Номенклатуру показателей санитарного состояния почв устанавливают в соответствии с ГОСТ 17.4.2.01.

12.4 При разработке паспортов почв руководствуются ГОСТ 17.4.2.03.

12.5 Паспортизацию нарушенных земель, являющихся территориями (участками), которым в прошлом нанесен экологический ущерб, проводят в соответствии с положениями, установленными в разделе 9 ГОСТ Р 54003—2010.

12.6 Регистрационный лист формы паспорта нарушенных земель, являющихся территориями (участками), которым в прошлом нанесен экологический ущерб, представлен в приложении Е ГОСТ Р 54003—2010.

12.7 Форму паспорта для нарушенных земель, являющихся территориями (участками), которым в прошлом нанесен экологический ущерб, формируют уполномоченные организации, лица с учетом фактического состояния загрязненной земельной территории.

12.8 При паспортизации нарушенных земель, являющихся территориями (участками), которым в прошлом нанесен экологический ущерб, следует учитывать критерии отбора проектов в области ликвидации накопленного экологического ущерба, установленные в [16].

12.9 Паспорт для нарушенных земель, являющихся территориями (участками), которым в прошлом нанесен экологический ущерб, используют при постановке объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, на государственный учет в соответствии с [25].

Приложение А
(справочное)

Дополнительные понятия к терминологии в сфере рекультивации нарушенных земель

А.1 **анализ почвы:** Совокупность операций, выполняемых с целью определения состава, физико-механических, физико-химических, химических, агрохимических и биологических свойств почвы.

А.2 **биогеноценоз:** Динамичный комплекс сообществ растений, животных и микроорганизмов, а также неживой окружающей среды, взаимодействующих как единое функциональное целое.

А.3

грунт: Любые горные породы, почвы, осадки и техногенные образования, рассматриваемые как многокомпонентные динамичные системы и как часть геологической среды и изучаемые в связи с инженерно-хозяйственной деятельностью человека.

[ГОСТ 25100—2011, пункт 3.8]

Примечания

1 Грунт: минеральная основа почвы, не обладающая плодородием.

2 При нарушении почвенного покрова остается грунт.

А.4 **землевание:** Комплекс работ по снятию, транспортированию и нанесению плодородного слоя почвы и (или) потенциально плодородных пород на малопродуктивные угодья с целью их улучшения.

А.5 **классификация почв:** Система разделения почв по происхождению и (или) свойствам.

А.6 **консервация земель:** Временное изъятие земель из оборота с целью предотвратить и прекратить развитие процессов деградации почв, а также восстановить их плодородие.

Примечание — Земельное законодательство устанавливает особые режимы для почв, подвергшихся сильному негативному воздействию, обозначая их как «деградированные», и определяет перечень таких земель.

А.7

нанесенный в прошлом экологический ущерб; исторические загрязнения: Последствия хозяйственной деятельности людей в местах дислокации предприятий и организаций, которая осуществлялась в прошлом и обусловила нынешнее загрязнение территорий, наносящих вред окружающей среде и препятствующих использованию их в коммерческих и хозяйственных целях.

[ГОСТ Р 54003—2010, пункт 3.21].

А.8

объединенная проба: Представительная проба, полученная тщательным перемешиванием нескольких точечных проб.

[ГОСТ Р 54038—2010, пункт 3.1.5].

А.9

паспорт загрязненной в прошлом территории: Технический документ, содержащий актуальные и достоверные сведения о площади, масштабах и видах загрязнения территории в результате прошлой хозяйственной деятельности организаций, разрабатываемый уполномоченным органом охраны окружающей среды и утверждаемый администрацией соответствующего муниципального образования.

[ГОСТ Р 54003—2010, пункт 3.28].

А.10

плодородный слой почвы; ПСП: Верхняя гумусированная часть почвенного профиля, обладающая благоприятными для роста растений химическими, физическими и биологическими свойствами.

[ГОСТ 17.5.1.01—83, статья 55]

А.11 **посев:** Распределение семян необходимого количества на требуемую глубину в почвенный слой.

А.12

потенциально плодородные породы; ППП: Горные породы, обладающие ограниченно благоприятными для роста растений физическими и (или) химическими свойствами.

[ГОСТ 17.5.1.01—83, статья 56]

Примечание — Субстрат, содержащий физическую глину, например лессовидные суглинки.

А.13 **потенциально плодородный слой:** Нижняя часть почвенного профиля, обладающая благоприятными для роста растений физическими, химическими и ограниченно агрохимическими свойствами [6].

А.14 **почвенный покров:** Совокупность почв, покрывающих земную поверхность.

А.15 **самоочищение почвы:** Естественное избавление от загрязняющих веществ в результате природных физических, биологических и химических процессов в почвах.

А.16

техногенный грунт: Грунт, измененный, перемещенный или образованный в результате инженерно-хозяйственной деятельности человека.

[ГОСТ 25100—2011, пункт 3.44]

А.17 **техноземы:** Нанесенные на поверхность нарушенных земель слой потенциально плодородных пород или плодородный слой почвы [26].

А.18

точечная проба: Минимальное количество анализируемого вещества, отобранное из одного места за один прием в определенный момент или промежуток времени, предназначенное для составления объединенной пробы.

[ГОСТ Р 54038—2010, пункт 3.1.4]

А.19 **фитомелиорация:** Комплекс мероприятий по улучшению условий природной среды с помощью культивирования или поддержания естественных растительных сообществ.

Примечание — Различают гуманитарную, интерьерную, природоохранную, биопродукционную и инженерную фитомелиорации.

А.20 **фитоценоз:** Растительное сообщество в пределах одного биотопа, для которого характерна: относительная однородность по внешнему облику, видовому составу, строению и структуре; относительно одинаковая система взаимоотношений между популяциями видов растений и средой обитания.

А.21 **целевое назначение земельного участка:** Установленные решением об изъятии и предоставлении земельного участка порядок, условия и ограничения использования земельного участка для конкретных целей.

А.22 **этапы рекультивации земель:** Последовательно выполняемые комплексы работ по рекультивации земель.

Приложение Б
(справочное)

Интегральный показатель для оценки эффективности проведения биологического этапа рекультивации нарушенных земель

Б.1 Интегральный показатель предназначен для объективной оценки эффективности восстановления растительного покрова нарушенных территорий после самовосстановления в результате естественных процессов или проведения рекультивации, в том числе путем реставрации растительных сообществ.

Б.2 Интегральный показатель состояния техногенно нарушенных территорий Σi рассчитывают по аккумулятивной формуле, учитывающей сумму баллов по климатическим, литологическим, орографическим, агрохимическим, экологическим факторам. Вся сумма баллов умножается на климатический коэффициент и на коэффициент степени сходства производных растительных сообществ с зональными.

$$\Sigma i = K_k \cdot K_S \, (Of + Pl + H + D + Su),$$

где K_k — гидротермический коэффициент Г.Т. Селянинова;

K_S — коэффициент сходства Серенсена-Чекановского;

Of — баллы по орографическому фактору;

Pl — баллы потенциального плодородия;

H — баллы влажности субстрата;

D — баллы плотности техногенного элювия;

Su — баллы стадии сукцессии.

Библиография

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

[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] 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»

[5] Постановление Правительства РФ от 23 февраля 1994 г. № 140 «О рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы»

[6] Приказ Минприроды РФ № 525 и Роскомзема № 67 от 22 декабря 1995 г. «Об утверждении Основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы» (зарегистрирован в Минюсте РФ 29 июля 1996 г. № 1136)

[7] Боравский Б.В., Скобелев Д.О. Наилучшие доступные технологии. Аспекты практического применения. — М.: Изд-во КТС, 2013. — 218 с.

[8] Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 2178-р (ред. от 30 декабря 2015 г.) «Об утверждении поэтапного графика создания в 2015—2017 годах отраслевых справочников наилучших доступных технологий»

[9] Сборник инновационных решений по сохранению биоразнообразия для угледобывающего сектора/Отв. ред. С.А. Шейнфельд, Ю.А. Манаков. — Кемерово, Новокузнецк: ИнЭкА, 2015. — 208 с.

[10] Постановление Правительства РФ от 23 декабря 2014 г. № 1458 (ред. от 09.09.2015 г.) «О порядке определения технологии в качестве наилучшей доступной технологии, а также разработки, актуализации и опубликования информационно-технических справочников по наилучшим доступным технологиям»

[11] Методические рекомендации по определению технологии в качестве наилучшей доступной, утвержденные Приказом Минпромторга России от 31 марта 2015 г. № 665

[12] Яжлев И.К. Экологическое оздоровление загрязненных производственных и городских территорий: монография. — М.: Изд-во АСВ, 2012. — 272 с.

[13] Директива Европейского парламента и Совета 2004/35/ЕС «Об экологической ответственности в отношении предупреждения и ликвидации вреда окружающей среде» (Directive 2004/35/CE of the European Parliament and of the Council of 21 April 2004 on environmental liability with regard to the prevention and remedying of environmental damage)

[14] Тематическая стратегия защиты почв, принятая Европейской Комиссией в сентябре 2006 г. (The Commission adopted a Soil Thematic Strategy and a proposal for a Soil Framework Directive ('SFD') in September 2006 6 with the objective to protect soils across the EU)

[15] Федеральный закон от 19 июля 2011 г. № 246-ФЗ «Об искусственных земельных участках, созданных на водных объектах, находящихся в федеральной собственности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

[16] Постановление Правительства Российской Федерации от 13 августа 2016 г. № 790 «О внесении изменений в Государственную программу Российской Федерации «Охрана окружающей среды» на 2012—2020 годы»

[17] Приказ Минприроды России от 8 июля 2010 г. № 238 (ред. от 25 апреля 2014 г.) «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды»

[18] СП 11-102—97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»

[19] РД 34.02.202—95 Рекомендации по рекультивации отработанных золошлакоотвалов тепловых электростанций

[20] ГН 2.1.7.2511—09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве. Гигиенические нормативы. Утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 18 мая 2009 г.

[21] ГН 2.1.7.2041—06. 2.1.7. Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве. Утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 19 января 2006 г.

[22] Постановление Правительства Российской Федерации «Об утверждении положения о порядке консервации земель с изъятием их из оборота» от 2 октября 2002 г. № 830, в котором прописано Положение о проведении работ по консервации

[23] Руководство по лесовосстановлению и лесоразведению в лесостепной, степной, сухостепной и полупустынной зонах европейской части Российской Федерации (утв. Приказом Рослесхоза от 13 декабря 1993 г. № 328)

[24] Куприянов А. Н., Манаков Ю. А., Баранник Л. П. Восстановление экосистем на отвалах горнодобывающей промышленности Кузбасса. — Новосибирск: Акад. изд-во «ГЕО», 2010. 165 с.

[25] Приказ Росприроднадзора от 24 ноября 2016 г. № 756 «Об исполнении постановления Правительства Российской Федерации от 23 июня 2016 г. № 572» (вместе с Методическими рекомендациями по заполнению формы заявки о постановке объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, на государственный учет, утвержденными приказом Минприроды России от 23 декабря 2015 г. № 554, с использованием программно-технического обеспечения учета данных объектов)

[26] Андроханов В.А., Куляпина Е.Д., Курачев В.М. Почвы техногенных ландшафтов: генезис и эволюция. — Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2004. — 205 с.

УДК 338.001.36.006.354

ОКС 13.020.70
13.020.99

Ключевые слова: наилучшие доступные технологии, нарушенные земли, рекультивация, восстановление биологического разнообразия

БЗ 3—2017/2

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 19.04.2017. Подписано в печать 02.05.2017. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3,26. Уч.-изд. л. 2,95. Тираж 27 экз. Зак. 718.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

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

gost.e-ecolog.ru