ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 71782— 2024

РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

Обращение с вторичным сырьем лесопромышленного комплекса

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2024

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным автономным учреждением «Научно-исследовательский институт «Центр экологической промышленной политики» (ФГАУ «НИИ «ЦЭПП»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 231 «Отходы и вторичные ресурсы»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 ноября 2024 г. № 1641-ст

4 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

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2024

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, определения и сокращения 2
4 Основные виды вторичного древесного сырья 2
5 Обращение со вторичным сырьем лесопромышленного комплекса 3
Библиография 6

Введение

Одним из приоритетных направлений обращения с отходами, согласно Федеральному закону «Об отходах производства и потребления» [1], наряду с мерами по безопасному их обращению, является повторное вовлечение отходов в промышленное производство. Положения [1] определяют также необходимость разработки и принятия стандартов, регулирующих порядок обращения с отходами. Проблемы утилизации отходов входят также в число приоритетных проблем Федерального закона «О техническом регулировании» [2].

Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность является одной из ключевых отраслей России, имеющей большой потенциал роста, в том числе, на зарубежных рынках. Одной из стратегических задач отрасли является увеличение доли продукции глубокой степени переработки. По мере расширения производства такой продукции будут возрастать объемы древесных отходов, эффективная утилизация которых становится все более актуальной также в свете сохранения природной среды. В то же время любое предприятие отрасли заинтересовано в том, чтобы утилизация древесных отходов из статьи затрат перешла в статью доходов.

В Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 11 февраля 2021 г. № 312-р, вклад лесного комплекса в экономику Российской Федерации оценивается по итогам 2019 года в 0,74 % (см. [3], [4]). Лесопромышленный комплекс состоит из двух основных хозяйственных видов деятельности — лесного хозяйства и лесной промышленности. Лесная промышленность является совокупностью отраслей промышленности, заготавливающих и обрабатывающих древесину, производящих из древесных ресурсов посредством химической и механической обработки готовую продукцию. К отраслям лесной промышленности относятся лесозаготовка, целлюлозно-бумажная промышленность, производство пиломатериалов, древесных плит, фанеры, деревянной мебели, биотоплива, деревянное домостроение и лесная химия (производство канифоли, таллового масла и др.). Основные направления развития сферы лесной промышленности предусматривают: обеспечение роста лесной промышленности опережающими темпами относительно роста экономики в целом; обеспечение комплексного использования лесного сырья, включая низкокачественную древесину, на базе формирования лесопромышленных кластеров; обеспечение глубокой переработки заготавливаемой древесины на базе строительства новых и расширения действующих предприятий по переработке древесины; производство пиломатериалов, фанерно-плитной продукции, а также продукции деревянного домостроения. План мероприятий по реализации Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 16 марта 2022 г. № 510-р (далее — План). Документ предусматривает реализацию мер поддержки переработки малоценной древесины и отходов, в том числе посредством стимулирования потребления низкокачественной древесины в промышленной и коммунальной энергетике, целлюлозно-бумажном, плитном и мебельном производствах, а также разработку стимулирующих мер по переводу экологически неэффективных угольных (дизельных) котельных на биотопливо (пеллеты, топливная щепа, брикеты, отходы деревообработки). Также в Плане предусмотрена разработка ежегодных отраслевых (подотраслевых) балансов лесопромышленного комплекса, включая объемы производства и загрузки перерабатывающих мощностей, что в перспективе будет способствовать выстраиванию системы планирования вовлечения вторичных ресурсов, вторичного сырья в лесопромышленный комплекс. При управлении вторичными ресурсами основополагающее значение имеет информационное обеспечение — совокупность научных, технических и экономических сведений, связанных с образованием вторичных ресурсов, их систематизацией и анализом возможных путей их использования, включая оценку технической возможности и экономической целесообразности использования вторичных ресурсов, вторичного сырья в производстве. К вторичным ресурсам лесопромышленного комплекса (лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной отраслям) могут быть отнесены: отходы лесопиления и деревообработки (горбыль, обрезки шпона, фанеры, древесностружечных и древесноволокнистых плит, опилки, стружки, шлифовальная пыль, кора, щепа).

Федеральным законом [5] введено понятие вторичного сырья, в связи с чем необходимо провести разграничение какая продукция лесопромышленного комплекса может быть отнесена ко вторичному сырью.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

Обращение с вторичным сырьем лесопромышленного комплекса

Resource saving. Handling of secondary raw materials of the timber industry

Дата введения — 2025—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает обращение с вторичным сырьем лесопромышленного комплекса.

Настоящий стандарт распространяется на вторичное сырье, свойства которого регламентируются национальными стандартами.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 3243 Дрова. Технические условия

ГОСТ 5244 Стружка древесная. Технические условия

ГОСТ 8440 Сырье древесное для производства угля специального назначения. Технические условия

ГОСТ 11368 Массы древесные прессовочные. Технические условия

ГОСТ 12431 Сырье древесное для масс древесных прессовочных. Технические условия

ГОСТ 15815 Щепа технологическая. Технические условия

ГОСТ 16361 Мука древесная. Технические условия

ГОСТ 19222 Арболит и изделия из него. Общие технические условия

ГОСТ 21769 Зелень древесная. Технические условия

ГОСТ 23827 Сырье древесное, тонкомерное. Технические условия

ГОСТ 24260 Сырье древесное для пиролиза и углежжения. Технические условия

ГОСТ Р 54854 Бетоны легкие на органических заполнителях растительного происхождения. Технические условия

ГОСТ Р 55114 Биотопливо твердое. Технические характеристики и классы топлива. Часть 2. Древесные пеллеты для непромышленного использования

ГОСТ Р 55115 Биотопливо твердое. Технические характеристики и классы топлива. Часть 3. Древесные брикеты для непромышленного использования

ГОСТ Р 55116 Биотопливо твердое. Технические характеристики и классы топлива. Часть 4. Щепа для непромышленного использования

ГОСТ Р 55117 Биотопливо твердое. Технические характеристики и классы топлива. Часть 5. Дрова для непромышленного использования

ГОСТ Р 56070 Отходы древесные. Технические условия

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 указа-

Издание официальное

телю «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, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1

вторичные ресурсы: Отходы, которые или части которых могут быть повторно использованы для производства товаров, выполнения работ, оказания услуг или получения энергии и которые получены в результате раздельного накопления, сбора или обработки отходов либо образованы в процессе производства.

[[1], статья 1]

3.1.2

вторичное сырье: Продукция, полученная из вторичных ресурсов непосредственно (без обработки) или в соответствии с технологическими процессами, методами и способами, предусмотренными документами в области стандартизации Российской Федерации, которая может использоваться в производстве другой продукции и (или) иной хозяйственной деятельности.

[[5], статья 1]

3.1.3 **заинтересованные стороны:** Субъекты отрасли промышленности, в результате деятельности которых образуются или используются вторичные ресурсы и вторичное сырье.

3.1.4

отрасль промышленности: Совокупность субъектов, осуществляющих деятельность в сфере промышленности, в рамках одной или нескольких классификационных группировок одного или нескольких видов экономической деятельности в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности.

[[6], статья 3]

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

ВР — вторичные ресурсы;

ВС — вторичное сырье;

ЛПК — лесопромышленный комплекс;

ДСП — древесно-стружечные плиты;

ДВП — древесно-волокнистые плиты;

ЦСП — цементно-стружечные плиты;

ЦБП — целлюлозно-бумажное производство.

4 Основные виды вторичного древесного сырья

Основными видами вторичного древесного сырья ЛПК являются:

а) щепа технологическая для производства ДВП; ДСП; ЦСП; для ЦБП, гидролизного производства и лесохимической промышленности, щепа топливная (см. ГОСТ 15815);

б) топливо (см. ГОСТ 3243, ГОСТ Р 55114, ГОСТ Р 55115, ГОСТ Р 55116, ГОСТ Р 55117);

в) ВС для пиролиза и углежжения (см. ГОСТ 8440, ГОСТ 24260);

г) древесная зелень (см. ГОСТ 21769);

д) древесные прессовочные массы (см. ГОСТ 11368);

е) древесная мука (см. ГОСТ 16361);

ж) ВС для производства арболита и аналогичных изделий из легких бетонов с древесным наполнителем (см. ГОСТ 19222, ГОСТ 5244; ГОСТ Р 54854).

Для производства ВС используют вторичные древесные ресурсы. ВР древесного происхождения лесной и деревообрабатывающей промышленности представляют собой отходы древесины и древесных материалов по ГОСТ Р 56070.

5 Обращение со вторичным сырьем лесопромышленного комплекса

Обращение с ВС ЛПК заключается в подготовке древесных ресурсов, производству ВС, контролю технологического процесса производства и реализации продукции, что включается в технологическую документацию.

ВС ЛПК должны соответствовать документу стандартизации на продукцию, а процесс ее производства — технологическому регламенту. В указанных документах должны быть отражены требования к исходному сырью, операции по его подготовке к производству, контроль технологического процесса, сортировка готовой продукции по документированным признакам, назначение дальнейшего использования ВС.

Процесс производства ВС должен включать необходимые технологические операции для производства ВС.

5.1 Технология получения технологической щепы включает следующие операции: Для производства технологической щепы могут быть использованы три вида сырья: низкокачественная (дровяная) древесина, отходы лесопиления и шпалопиления (горбыльный обапол, рейки, вырезки) и отходы лесозаготовок (см. ГОСТ 23827).

Технология производства щепы включает следующие операции:

- сортировку древесных отходов;
- при необходимости, раскряжовку и резку длинномерных отходов на более короткие;
- переработку древесных отходов в щепу;
- сортировку щепы.

5.2 Основные показатели качества технологической щепы:

- породный состав древесины;
- размеры щепы;
- массовая доля коры;
- массовая доля гнили;
- массовая доля минеральных примесей.

5.3 Технология производства топлива включает:

- производство дров;
- производство топливных брикетов и пеллет.

5.3.1 Технология производства дров включает следующие операции:

- пиление;
- раскалывание.

5.3.2 Основные показатели качества дров:

- породный состав древесины;
- длина, толщина;
- отсутствие наружной трухлявой гнили;
- отсутствие сучьев.

5.3.3 Технология производства топливных брикетов и пеллет включает следующие операции:

- транспортирование сырья к технологической линии;
- удаление металлических включений, камней, пыли из поступающего сырья;
- измельчение крупных древесных отходов;
- сортировку древесных отходов;
- измельчение в молотковых мельницах;
- сушку древесных отходов;

- прессование брикетов (пеллет);
- упаковку, хранение и транспортирование готовой продукции.

5.3.4 Основные показатели качества топливных брикетов (пеллет):

- размеры, форма;
- содержание влаги;
- плотность;
- зольность;
- теплота сгорания;
- добавки.

5.4 Технология пиролиза и углежжения включает следующие операции:

- сортировку и распиловку древесных отходов;
- термическую обработку сырья в газогенераторе или топке-генераторе.

5.5 Основные показатели качества ВС для пиролиза и углежжения:

- породный состав древесины;
- размеры древесного сырья.

Не допускается загрязнение сырья различными минеральными примесями.

5.6 Технология производства древесной зелени включает следующие операции:

- сбор и вывоз древесной зелени со свежесрубленных и частично с растущих деревьев;
- сортировку.

5.7 Основные показатели качества древесной зелени:

- массовая доля хвои, листьев, почек и неодревесневших побегов;
- массовая доля коры и древесины;
- массовая доля других органических примесей;
- массовая доля неорганических примесей.

Органолептические показатели:

- цвет, запах;

5.8 Технология производства древесных прессовочных масс включает следующие операции:

- предварительное измельчение древесного сырья (см. ГОСТ 12431);
- сортировку;
- сушку;
- измельчение до требуемой дисперсности;
- приготовление прессовочной массы;
- пакетирование.

5.9 Основные показатели качества древесных прессовочных масс:

- размеры;
- породный состав;
- влажность;
- содержание коры;
- содержание пыли.

5.10 Технология производства древесной муки включает следующие операции:

- подготовку древесного сырья (сортировку, предварительное измельчение и сушку);
- измельчение сухого продукта;
- сортировку измельченного продукта;
- упаковку.

5.11 Основные показатели качества древесной муки:

- породный состав;
- размеры древесных частиц;
- влажность;
- массовая доля коры;
- массовая доля золы.

5.12 Технология подготовки ВС для производства арболита и легких бетонов с древесным наполнителем включает следующие операции:

- измельчение древесного сырья;

- приготовление древесного сырья — обработка водой (вымачивание); выдержка на воздухе 3—6 месяцев; химическая обработка;
- смешивание древесного сырья с вяжущим и химическими добавками;
- укладку смеси в сборно-разборные формы и ее уплотнение.

5.13 Основные показатели качества ВС для производства арболита и легких бетонов с древесным наполнителем:

- размеры древесных частиц;
- влажность;
- содержание коры;
- содержание водорастворимых редуцирующих веществ (сахаров).

5.14 Использование указанных видов ВС ЛПК направлено на минимизацию потерь, минимизацию отходов, вовлечению вторичного сырья в производство, и тем самым обеспечение высокой ресурсной эффективности в ЛПК.

Библиография

[1] Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»

[2] Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»

[3] Отраслевая программа «Применение вторичных ресурсов и вторичного сырья из отходов в промышленном производстве» (утверждена заместителем Председателя Правительства Российской Федерации В. Абрамченко 17 ноября 2022 г. № 13493п-П11)

[4] Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 11 февраля 2021 г. № 312-р)

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

[6] Приказ Росстандарта от 31 января 2014 г. № 14-ст «О принятии и введении в действие Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД2) ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2) и Общероссийского классификатора продукции по видам экономической деятельности (ОКПД2) ОК 034-2014 (КПЕС 2008)»

УДК 338.2:006.354 ОКС 13.030

Ключевые слова: ресурсосбережение, вторичное древесное сырье

Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 13.11.2024. Подписано в печать 03.12.2024. 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