ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 56560— 2015

ПЕНЬКА ТРЕПАНАЯ

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2016

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Костромской государственный технологический университет» (ФГБОУ ВПО «КГТУ», КГТУ)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом ТК 460 «Лубяные культуры и продукция, производимая из них»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 августа 2015 г. № 1241-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). 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.ru)

© Стандартинформ, 2016

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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЬКА ТРЕПАНАЯ

Технические условия

Scutched hemp. Technicul specification

Дата введения — 2016—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на трепаную пеньку – длинное параллелизованное волокно, получаемое в результате заводской обработки моченцовой, стланцевой и паренцовой тресты конопли и предназначенное для изготовления тканей и различных крученых изделий.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 7563—73 Волокно льняное и пеньковое. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 10681—75 Материалы текстильные. Климатические условия для кондиционирования и испытания проб и методы их определения

ГОСТ 25133—82 Волокна лубяные. Метод определения влажности

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 следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **пухлявое волокно**: Легковесное, легко делимое волокно, с явно выраженным отделением от лубяных пучков отдельных мягких компонентов, создающих пушистую поверхность технического волокна, являющееся следствием сильной перемочки, пересушки тресты, а также многократного промина и интенсивного трепания.

3.2 **обсеченность**: Наличие в массе волокна оборванных волокон или прядок. Эти повреждения волокна вызваны нарушениями в процессе мятья и трепания сырья.

3.3 **зажгученность**: Наличие на концах отдельных прядей скрученных, спутанных волокон.

3.4 **недомоченое (недолежалое) волокно**: Грубое, трудно делимое волокно с содержанием покровных тканей по всей длине.

3.5 **лапа**: Плотная трудно расщепляемая сетчатая часть волокна в комлевых участках. Нерасщепленное волокно в средней части лапой не считается.

3.6 **лыкообразные пряди**: Грубые широколентистые пряди волокна, получаемого из грубостебельного сырья и характеризующегося повышенным содержанием вторичного волокна.

4 Технические требования

4.1 В зависимости от технических характеристик трепаную пеньку подразделяют на следующие сорта:

отборный, 1-й, 2-й и 3-й – для моченцовой и паренцовой пеньки;

1-й, 2-й, 3-й и 4-й – для стланцевой пеньки.

Сортность трепаной пеньки в зависимости от технических характеристик представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Сортность трепаной пеньки

Сорт пеньки	Разрывная нагрузка, даН (кгс), не менее	Линейная плотность волокна, текс, не более	Содержание костры, %, не более	Содержание лапы, %, не более	Содержание лыкообразных прядей, %, не более	Длина горстей, см, не менее	Характеристика внешнего вида волокна
Моченцовая трепаная пенька							
Отборный	29,4 (30) 27,4 (28) 24,5 (25)	50 20 14, 3	3	0,5	1	80	Волокно однородное по длине и цвету. Цвет волокна светло-желтый, светло-зеленый, светло-серый. Не допускаются потемневшие, побуревшие, недомоченные пряди, пухлявость, обсеченность, присушистая костра и зажгученность
Моченцовая трепаная пенька							
1	27,4 (28) 20,6 (21)	50 20	4	1,2	3	80	Цвет волокна желтый, зеленый и светло-серый. Допускаются пряди серого цвета и пряди волокна недомоченного в незначительной степени. Не допускаются потемневшие и побуревшие пряди, пухлявость, обсеченность, присушистая костра и зажгученность
2	23,5 (24) 18,6 (19)	50 20	5	1,5	5	80	Цвет волокна желтый, зеленый и светло-серый. Допускаются пряди серого цвета и пряди волокна недомоченного в незначительной степени. Не допускаются потемневшие и побуревшие пряди, пухлявость, обсеченность, присушистая костра и зажгученность
3	19,6 (20) 16,7 (17)	50 33	6	2,0	10	-	Цвет волокна желтый, зеленый и серый. Допускаются потемневшие, побуревшие, недомоченные пряди, пухлявость, обсеченность, присушистая костра. Не допускается зажгученность
Паренцовая трепаная пенька							
Отборный	29,4 (30)	40	3	-	1	80	Волокно лентистое, тяжеловесное, однородное по длине и цвету. Цвет волокна желтый, светлотабачный, светло-коричневый с зеленоватым оттенком. Не допускаются лубообразные пряди, пухлявое волокно, присушистая костра

Окончание таблицы 1

Сорт пеньки	Разрывная нагрузка, даН (кгс), не менее	Линейная плотность волокна, текс, не более	Содержание костры, %, не более	Содержание лапы, %, не более	Содержание лыкообразных прядей, %, не более	Длина горстей, см, не менее	Характеристика внешнего вида волокна
Паренцовая трепаная пенька							
1	27,4 (28)	50	4	-	3	80	Волокно лентистое, однородное по длине. Цвет табачный, темно-желтый и светло-коричневый с зеленоватым оттенком. Допускается незначительная неоднородность по цвету. Не допускаются лубообразные пряди, обсеченность, пухлявое волокно, присушистая костра
2	23,5 (24)	50	5	1,0	5	80	Цвет волокна табачный, темно-табачный, светло-коричневый с зеленоватым и буроватым оттенком. Допускаются неоднородность по длине и цвету, незначительная пухлявость, незначительная обсеченность, присушистая костра, незначительно недопаренные пряди волокна
3	23,5 (24) 21,6 (22) 18,6 (19)	60 50 33	6	2,0	10	-	Волокно неоднородное по цвету. Цвет табачный, светло-коричневый с бурыми и другими темными оттенками. Допускаются неоднородность по длине, грубое, обсеченное и пухлявое волокно, присушистая костра, недопаренные пряди волокна
Стланцевая трепаная пенька							
1	29,4 (30) 22,6 (23)	50 20	4	1,2	3	80	Цвет волокна светло-серый и серый. Допускаются отдельные пряди темно-серого цвета и недолежалые в незначительной степени. Не допускаются пухлявость, обсеченность, присушистая костра, зажгученность
2	25,5 (26) 20,6 (21)	50 20	5	1,5	5	80	Цвет волокна серый и темно-серый. Допускаются отдельные пряди с зеленоватым оттенком, недолежалые пряди, пухлявость, обсеченность, присушистая костра. Не допускается зажгученность.
3	21,6 (22) 16,7 (17)	50 33	6	2,0	10		Цвет волокна серый и темно-серый. Допускаются горсти неоднородные по длине и цвету, горсти недолежалого волокна и с зеленоватым оттенком, пухлявость, обсеченность и присушистая костра. Не допускается зажгученность.
4	14,7 (15)	50	7	5,0	15	-	Цвет волокна серый и темно-серый. Допускается неоднородное по длине и цвету, побуревшее волокно и недолежалое с зеленоватым оттенком, пухлявость, обсеченность, присушистая костра, зажгученность.
Примечание – Для волокна водно-воздушной мочки всех сортов цвет серый, темно-серый.							

4.2 При фактической линейной плотности паренцовой пеньки более 40 текс для отборного сорта и выше 50 текс для 1-го и 2-го сортов, но не более 60 текс пеньку оценивают сортом ниже.

4.3 Характеристики внешнего вида (цвет, степень потемнения, вымочку, наличие пороков: пухлявость, обсеченность, зажгученность и др.) определяют органолептически.

4.4 Нормированная влажность трепаной пеньки составляет 13 %. Фактическая влажность не должна превышать 18 %.

5 Правила приемки

5.1 Трепаную пеньку сдают партиями по кондиционной массе. Партией считают количество волокна одного сорта и способа изготовления, оформленное одним документом.

5.2 Волокно сдают по кондиционной массе с учетом массовой доли костры.

Кондиционную массу партии с учетом массовой доли костры $m_к$, кг, вычисляют по формуле

$$m_к = m_ф \frac{100 + W_н}{100 + W_ф} \cdot \frac{100 - K_ф}{100 - K_н}, \quad (1)$$

где $m_ф$ – фактическая масса партии, кг;

$W_н$ – нормированная влажность волокна, %;

$W_ф$ – фактическая влажность, %;

$K_ф$ – фактическая массовая доля костры, %;

$K_н$ – нормированная массовая доля костры, %.

Вычисление проводят до первого десятичного знака с последующим округлением до целого числа.

5.3 При фактической влажности волокна менее 10 % партию принимают по фактической массе с учетом массовой доли костры.

Кондиционную массу партии $m'_к$, кг, вычисляют по формуле

$$m'_к = m_ф \cdot \frac{100 - K_ф}{100 - K_н}, \quad (2)$$

5.4 Для проверки сортности волокна от партии отбирают 5 % общего количества упаковочных единиц, но не менее четырех.

Если в отобранных упаковочных единицах волокно неоднородно, проводят рассортировку этих упаковочных единиц и выводят усредненный сорт. При отклонении усредненного сорта от предъявленного к сдаче более чем на 0,25 результаты рассортировки распространяют в процентном отношении на всю партию, и волокно принимают отдельными партиями разных сортов (примеры проверки сортности на основе расчета усредненного сорта приведены в приложении А). При этом сорт каждой партии должен быть подтвержден результатами лабораторных испытаний.

5.5 При возникновении разногласий в оценке сортности волокна проводят лабораторные испытания и сорт устанавливают в соответствии с требованиями, указанными в таблице 1.

Результаты лабораторных испытаний считают окончательными и распространяют на всю партию.

6 Методы испытаний

6.1 Отбор проб для лабораторных испытаний

6.1.1 Для определения разрывной нагрузки, линейной плотности и горстевой длины трепаной пеньки отбирают 30 горстей волокна массой 100–300 г каждая из разных мест упаковочных единиц, отобранных по 5.5. Горсти не смешивают между собой.

Перед испытанием горсти волокна выдерживают в климатических условиях по ГОСТ 10681 в течение 24 ч. В этих же условиях проводят испытания.

6.1.2 Для определения массовой доли костры, лапы и лыкообразных прядей отбирают 10 отдельных горстей из разных мест кип, отобранных по 5.5.

6.1.3 Для определения влажности из разных мест упаковочных единиц, отобранных по 5.5, не менее чем из 10 горстей вырезают примерно равными прядями две пробы массой 100–150 г каждая. Каждую пробу помещают в металлическую банку с плотно закрывающейся крышкой или в полиэтиленовый пакет.

6.2 Определение разрывной нагрузки

6.2.1 Из середины каждой горсти вырезают по одной пряди волокна длиной около 30 см. Из каждой пряди вручную удаляют все волокна короче 27 см, затем пряди подрезают до 27 см. Из каждой пряди приготавливают навеску массой 420 мг с погрешностью не более 20 мг. Всего подготавливают 30 навесок.

6.2.2 Определение разрывной нагрузки пеньки прямым или косвенным способом

6.2.2.1 При прямом способе испытание проводят на разрывных машинах ДКВ-60, РМП-1 или РТ-250-М-3. Расстояние между зажимами 100 мм.

6.2.2.2 При косвенном способе разрывную нагрузку рассчитывают с применением копра К-1, подключенного к компьютеру, использующему созданную в КГТУ[1)] программу «Копер». Расстояние между зажимами устанавливают 100 мм.

6.2.3 За окончательный результат испытания принимают среднеарифметическое результатов 30 испытаний.

6.3 Определение линейной плотности

6.3.1 Из середины каждой третьей горсти, всего из 10 горстей, отобранных по 6.1.1, вырезают произвольно пряди длиной около 5 см, массой 0,7 – 0,8 г каждая. Пряди складывают в три пучка. Из каждого пучка вырезают пробу длиной 10 мм, для чего каждый пучок длиной 5 см обертывают полоской бумаги, на внешней стороне которой в средней части нанесены две линии на расстоянии 10 мм друг от друга, являющиеся метками для разрезания. Волокно в виде отрезков длиной 10 мм от всех трех проб складывают вместе и слегка перемешивают пинцетом, после чего берут три навески массой по 30 мг. Взвешивание проводят на торсионных или технических весах 1-го класса или электронных весах.

Определение линейной плотности проводят ручным или автоматизированным спсособом.

6.3.2 Определение ручным способом

При помощи пинцета подсчитывают количество волокон в каждой навеске. При подсчете за одно волокно принимают волокно нерасщепленное или расщепленное менее чем до половины его длины. При расщеплении волокна не менее чем на две части каждое ответвление считают за отдельное волокно, если длина его равна не менее половины длины отрезка.

Линейную плотность трепаной пеньки T, текс, вычисляют по формуле

$$T = \frac{m}{l \cdot n}, \qquad (3)$$

где m – масса навески, мг;

l – длина навески, м;

n – число волокон в навеске, шт.

Вычисления производят до первого десятичного знака с последующим округлением до целого числа.

За окончательный результат испытания принимают среднеарифметическое результатов вычислений для трех навесок, округленное до целого числа.

6.3.3 Определение автоматизированным способом

При автоматизированном способе линейную плотность рассчитывают на основе результатов сканирования каждой из трех подготовленных по 6.3.1 навесок и последующего расчета линейной плотности с использованием компьютерной программы «Линейная плотность», разработанной в КГТУ[1)].

При проведении испытаний волокна каждой навески последовательно раскладывают на стекле размером 200×200 мм и толщиной 2–3 мм. При раскладке все волокна отделяют друг от друга пинцетом. После этого стекло с волокном помещают в подключенный к компьютеру сканер. На мониторе запускают в работу программу «Линейная плотность», которая проводит сканирование волокна навески и подсчет линейной плотности.

За окончательный результат испытания принимают среднеарифметическое результатов испытания для трех навесок, округленное до целого числа.

6.4 Определение массовой доли костры

Каждую горсть, отобранную по 6.1.2, расстилают отдельно на столе равномерным слоем. Из разных мест каждой горсти (комлевой, средней и верхушечной) вырезают три пробы длиной 5–7 см и массой до 1 г каждая с одной стороны слоя, затем, перевернув слой, – столько же проб с другой. Всего 60 проб.

Из полученных проб формируют две объединенные пробы массой 25–30 г каждая. Высыпавшуюся и присушистую костру выбирают вместе и взвешивают с погрешностью не более 0,02 г.

Массовую долю костры K, %, вычисляют по формуле

[1)] Приобрести такую программу можно в Костромском государственном технологическом университете (КГТУ).

$$K = \frac{m \cdot 100}{m_1}, \quad (4)$$

где m – масса костры, г;

m_1 – первоначальная масса объединенной пробы, г.

За окончательный результат принимают среднеарифметическое результатов двух определений.

Вычисление проводят до первого десятичного знака с последующим округлением до целого числа.

6.5 Определение массовой доли лапы и лыкообразных прядей

6.5.1 Горсти волокон, оставшиеся после отбора из них объединенных проб для определения массовой доли костры, взвешивают, затем из них выбирают лапу и лыкообразные пряди. Если наблюдается наличие лапы на лыкообразных прядях, то сначала вырезают лапу. Вырезанные лапу и лыкообразные пряди взвешивают отдельно. Взвешивание проводят с погрешностью не более 0,02 г.

Массовую долю лапы $Л_1$ и лыкообразных прядей $Л_2$, %, вычисляют по формулам

$$Л_1 = \frac{m_2 \cdot 100}{m_1}, \quad (5)$$

$$Л_2 = \frac{m_3 \cdot 100}{m_2}, \quad (6)$$

где m_1 – масса горстей, г;

m_2 – масса лапы, г;

m_3 – масса лыкообразных прядей, г.

Вычисление проводят до второго десятичного знака с последующим округлением до первого десятичного знака.

6.6 Определение длины горстей

Десять горстей, отобранных по 5.1.1, измеряют линейкой с погрешностью не более 1 см. Отдельные выступающие волокна на концах горстей не измеряют.

За окончательный результат испытания принимают среднеарифметическое результатов 10 измерений.

Вычисление производят до первого десятичного знака с последующим округлением до целого числа.

6.7 Определение влажности волокна – по ГОСТ 25133.

7 Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

7.1 Горсти волокна массой 600–1000 г подкручивают, сгибают пополам и туго связывают в вязки. В каждой вязке должно быть по 10–12 горстей.

7.2 В вязках горсти должны быть выровнены по головкам и подвязаны пояском из волокна того же качества.

7.3 Волокно упаковывают в кипы головками вязок к торцовым сторонам кипы.

7.4 Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение трепаной пеньки – по ГОСТ 7563.

Приложение А
(справочное)

Примеры проверки сортности на основе расчета усредненного сорта

Пример А.1

К сдаче предъявлено волокно 2-го сорта. Для проверки сортности отобрано волокно по 5.4 массой m = 100 кг. При неоднородности волокна его разделяют визуально по сортам. В результате получили волокно 1-го сорта массой m_1= 30 кг, волокно 2-го сорта массой m_2 = 65 кг и волокно 3-го сорта массой m_3=5 кг.

Усредненный сорт рассчитывают по формуле

$$C_{ср} = \frac{(m_1 \cdot 1 + m_2 \cdot 2 + m_3 \cdot 3)}{m} = \frac{(30 \cdot 1 + 65 \cdot 2 + 5 \cdot 3)}{100} = 1{,}75.$$

Определяем отклонение сортности: 2,00–1,75 = 0,25.

Результат не более 0,25, поэтому все волокно принимают партией волокна 2-го сорта.

Пример А.2

К сдаче предъявлено волокно 3-го сорта. Для проверки сортности отобрано волокно по 5.4 массой m = 150 кг. При неоднородности волокна его разделяют визуально по сортам. В результате получили волокно 1-го сорта массой m_1= 10 кг, волокно 2-го сорта массой m_2 = 40 кг и волокно 3-го сорта массой m_3=100 кг.

Усредненный сорт рассчитывают по формуле

$$C_{ср} = \frac{(m_1 \cdot 1 + m_2 \cdot 2 + m_3 \cdot 3)}{m} = \frac{(10 \cdot 1 + 40 \cdot 2 + 100 \cdot 3)}{150} = 2{,}6.$$

Определяем отклонение сортности: 3,0–2,6 = 0,4.

Результат превышает 0,25, поэтому волокно принимают отдельными партиями волокон разных сортов.

УДК 677.12:006.354 ОКС 59.080.01 ОКП 811221

Ключевые слова: пенька трепаная, сорт, разрывная нагрузка, линейная плотность, костра, влажность, лапа, лыкообразная прядь, горсть, длина, методы испытаний, приемка, упаковка, маркировка, транспортирование, хранение

Редактор *И.В. Гоголь*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *Е.И. Мосур*

Подписано в печать 08.02.2016. Формат 60x84 1/8.
Усл. печ. л. 1,40. Тираж 40 экз. Зак. 3644.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru