

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
53549—  
2009

---

# ЛЕН ЧЕСАНЫЙ

## Технические требования

Издание официальное

БЗ 10—2009/774



Москва  
Стандартинформ  
2010

## Предисловие

Цели и принципы стандартизации Российской Федерации установлены Федеральным законом от 22 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

### Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Техническим комитетом ТК 412 «Текстиль», Открытым акционерным обществом «Центральный научно-исследовательский институт комплексной автоматизации легкой промышленности» (ОАО «ЦНИИЛКА»)

2 ВНЕСЕН Управлением технического регулирования и стандартизации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2009 г. № 817-ст

### 4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «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*

© Стандартинформ, 2010

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

## ЛЕН ЧЕСАНЫЙ

## Технические требования

Dressed flax. Technical requirements

Дата введения — 2011—01—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на длинное ориентированное льняное волокно в форме горстей, полученное в результате чесания трепаного льна на льночесальной машине и предназначенное для переработки в пряжу при нормальных климатических условиях.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

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

ГОСТ 8433—81 Вещества вспомогательные ОП-7 и ОП-10. Технические условия

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

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

ГОСТ 17308—88 Шпагаты. Технические условия

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 ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, а также по соответствующим, ежемесячно издаваемым, информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

## 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **инкрусты**: Смесь лигнина и других не целлюлозных примесей.

3.2 **кондиционная масса**: Фактическая масса волокна, приведенная к нормированной влажности.

3.3 **костра**: Одревесневшая часть льняного стебля, полученная при первичной обработке.

3.4 **лен чесаный**: Параллелизованное льняное волокно, полученное в результате чесания трепаного льна и предназначенное для переработки в пряжу.

3.5 **недоработка**: Волокно, на котором имеется плотно скрепленная с ним древесина на длине не менее 5 см сплошь или с небольшими промежутками.

3.6 **шишка:** Уплотненный комок спутанных волокон, неподдающихся легкому растягиванию пальцами.

## 4 Классификация

4.1 В зависимости от способа первичной обработки льняного волокна лен подразделяют на чесаный лен-пропарку, чесаный моченцовый лен, чесаный стланцевый лен.

4.2 Чесаный лен в зависимости от показателей качества волокна делится на 10 сортов (номеров), обозначаемых номерами: 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 36. Пример определения сорта (номера) чесаного льна приведен в приложении А.

## 5 Технические требования

### 5.1 Характеристики

5.1.1 Сорт (номер) чесаного льна-пропарки оценивают органолептически путем сличения со стандартными образцами.

5.1.2 Сорт (номер) чесаного стланцевого и моченцового льна устанавливают по результатам лабораторных испытаний на основании расчетного номера и технических требований, приведенных в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 — Технические требования чесаного льна

| Номер чесаного льна | Значение расчетного номера | Массовая доля инкрустов, %, не более | Ограничения по массовой доле пороков   |   |  |  |
|---------------------|----------------------------|--------------------------------------|--|---|--|--|
|                     |                            |                                      | Массовая доля недоработки, %, не более | Массовая доля костры и сорных примесей, %, не более | Число шишек на горсть в 20 г, не более | Общий коэффициент вариации по разрывной нагрузке и гибкости, %, не более |
| 14                  | Не более 15,0              | 4,50                                 | 2,5                                    | 3,5   | 2,0                                    | 1090   |
| 16                  | 15,1—17,0                  | 3,75                                 | 1,5                                    | 2,5   | 1,4                                    | 780  |
| 18                  | 17,1—19,0                  | 3,25                                 | 0,2<br>0,1                             | 1,0<br>1,1—1,7                                      | 1,0                                    | 620  |
| 20                  | 19,1—21,0                  | 3,00                                 | 0,05                                   | 1,0   | 0,6                                    | 550  |
| 22                  | 21,1—23,0                  | 2,75                                 | Не допускается                         | 0,6   | 0,2                                    | 420  |
| 24                  | 23,1—25,0                  | 2,50                                 |  | 0,4   | 0,2                                    | 420  |
| 26                  | 25,1—27,0                  | 2,50                                 | *                                      | 0,4   | 0,2                                    | 420  |
| 28                  | 27,1—29,0                  | 2,25                                 | *                                      | 0,3   | Не допускается                         | 310  |
| 30                  | 29,1—33,0                  | 2,25                                 | *                                      | 0,3   |  | 310  |
| 36                  | Не менее 33,1              | 2,00                                 | *                                      | 0,3   |  | 310  |

**П р и м е ч а н и я**

1 Показатель разрывной нагрузки мокрого волокна (мацерационной способности) у чесаного льна номер 24 должен быть не более 5,8 даН, у чесаного льна номер 26 и выше — не более 5,2 даН.

2 Чесаный лен с массовой долей инкрустов 3,0 % — 3,75 %, гибкостью до 45 мм и разрывной нагрузкой мокрого волокна более 4,4 даН должен оцениваться не выше, чем номер 16.

3 Чесаный лен с массовой долей инкрустов 4,0 % — 4,5 % должен оцениваться номером 14.

4 При массовой доле недоработки выше допускаемого чесаный лен относят к тому же сорту (номеру), которому он удовлетворяет по данному признаку.

5 При массовой доле костры и сорных примесей и числа шишек выше допускаемых чесаный лен относят к следующему более низкому сорту (номеру), при массовой доле костры и сорных примесей от 3,5 % до 5 % — к номеру 14.

6 Общее снижение оценки согласно примечаниям 4 и 5 не должно превышать двух сортов (номеров).

5.1.2.1 В зависимости от величины разрывной нагрузки, массовой доли инкрустов и гибкости предварительный расчетный номер чесаного льна следует определять в соответствии с таблицей 2 при массовой доле инкрустов 2,5 % — 3,75 % и таблицей 3 при массовой доле инкрустов 1,5 % — 2,25 %.

Для промежуточных значений гибкости проводят пропорциональный перерасчет расчетного номера (интерполяцию).

Если в таблицах отсутствует нужный показатель разрывной нагрузки волокна, то проводят пропорциональный перерасчет расчетного номера, исходя из ближайшего значения разрывной нагрузки и последнего интервала.

Т а б л и ц а 2 — Определение предварительного расчетного номера льна чесаного станцевого и моченцового при массовой доле инкрустов 2,5 % — 3,75 %

| Разрывная нагрузка, даН         | Массовая доля инкрустов, % | Гибкость, мм |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------------------|----------------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                 | 2,5                        | —            | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     |
|                                 | 2,75                       | —            | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | 40    | 42    |
|                                 | 3,0—3,25                   | —            | —     | —     | —     | —     | 40    | 42    | 44    | 46    | 48    | 50    | 52    |
|                                 | 3,5—3,75                   | 40           | 42    | 44    | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    | 56    | 58    | 60    | 62    |
| Предварительный расчетный номер |                            |              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 11,8                            | —                          | 14,16        | 14,18 | 14,21 | 14,23 | 14,26 | 14,28 | 14,30 | 14,33 | 14,35 | 14,38 | 14,40 | 14,42 |
| 12,7                            | —                          | 14,52        | 14,55 | 14,59 | 14,62 | 14,66 | 14,69 | 14,72 | 14,75 | 14,78 | 14,82 | 14,86 | 14,89 |
| 13,7                            | —                          | 14,88        | 14,92 | 14,97 | 15,01 | 15,06 | 15,10 | 15,14 | 15,18 | 15,22 | 15,27 | 15,32 | 15,36 |
| 14,7                            | —                          | 15,22        | 15,27 | 15,33 | 15,39 | 15,45 | 15,50 | 15,55 | 15,61 | 15,66 | 15,72 | 15,77 | 15,82 |
| 15,7                            | —                          | 15,56        | 15,62 | 15,69 | 15,75 | 15,82 | 15,89 | 15,95 | 16,01 | 16,08 | 16,15 | 16,22 | 16,28 |
| 16,7                            | —                          | 15,90        | 15,98 | 16,06 | 16,14 | 16,22 | 16,30 | 16,38 | 16,46 | 16,54 | 16,62 | 16,70 | 16,78 |
| 17,6                            | —                          | 16,20        | 16,29 | 16,38 | 16,47 | 16,56 | 16,65 | 16,74 | 16,83 | 16,92 | 17,01 | 17,10 | 17,19 |
| 18,6                            | —                          | 16,35        | 16,45 | 16,55 | 16,65 | 16,75 | 16,85 | 16,94 | 17,03 | 17,14 | 17,23 | 17,35 | 17,45 |
| 19,6                            | —                          | 16,55        | 16,65 | 16,76 | 16,87 | 16,98 | 17,09 | 17,20 | 17,31 | 17,42 | 17,53 | 17,63 | 17,73 |
| 20,6                            | —                          | 16,70        | 16,81 | 16,92 | 17,03 | 17,14 | 17,25 | 17,37 | 17,49 | 17,61 | 17,73 | 17,85 | 17,97 |
| 21,6                            | —                          | 16,80        | 16,92 | 17,04 | 17,16 | 17,28 | 17,40 | 17,53 | 17,66 | 17,79 | 17,92 | 18,05 | 18,18 |
| 22,5                            | —                          | 16,85        | 16,98 | 17,11 | 17,24 | 17,37 | 17,50 | 17,64 | 17,78 | 17,92 | 18,06 | 18,20 | 18,34 |
| 23,5                            | —                          | 16,90        | 17,03 | 17,17 | 17,31 | 17,45 | 17,59 | 17,73 | 17,87 | 18,02 | 18,17 | 18,32 | 18,44 |
| 24,5                            | —                          | 16,92        | 17,06 | 17,20 | 17,35 | 17,50 | 17,65 | 17,80 | 17,95 | 18,10 | 18,25 | 18,40 | 18,55 |
| 25,5                            | —                          | 16,90        | 17,06 | 17,22 | 17,38 | 17,54 | 17,70 | 17,86 | 18,02 | 18,18 | 18,34 | 18,50 | 18,66 |
| 26,5                            | —                          | 16,80        | 16,97 | 17,14 | 17,31 | 17,48 | 17,65 | 17,82 | 17,99 | 18,16 | 18,33 | 18,50 | 18,67 |
| 27,4                            | —                          | 16,70        | 16,88 | 17,06 | 17,24 | 17,42 | 17,60 | 17,78 | 17,96 | 18,14 | 18,32 | 18,50 | 18,68 |
| 28,4                            | —                          | 16,60        | 16,79 | 16,98 | 17,17 | 17,36 | 17,55 | 17,74 | 17,93 | 18,12 | 18,31 | 18,50 | 18,69 |
| 29,4                            | —                          | 16,50        | 16,70 | 16,90 | 17,10 | 17,30 | 17,50 | 17,70 | 17,90 | 18,10 | 18,30 | 18,50 | 18,70 |

Продолжение таблицы 2

| Разрывная нагрузка, даН | Массовая доля инкрус-тов, %     | Гибкость, мм |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------------------------|---------------------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                         | 2,5                             | —            | —     | —     | 40    | 42    | 44    | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    | 56    |
|                         | 2,75                            | 44           | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    | 56    | 58    | 60    | 62    | 64    | 66    |
|                         | 3,0—3,25                        | 54           | 56    | 58    | 60    | 62    | 64    | 66    | 68    | 70    | 72    | 74    | 76    |
|                         | 3,5—3,75                        | 64           | 66    | 68    | 70    | 72    | 74    | 76    | 78    | 80    |       |       |       |
|                         | Предварительный расчетный номер |              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 11,8                    | —                               | 14,44        | 14,46 | 14,49 | 14,52 | 14,54 | 14,56 | 14,58 | 14,61 | 14,64 | 14,66 | 14,68 | 14,70 |
| 12,7                    | —                               | 14,92        | 14,95 | 14,99 | 15,03 | 15,06 | 15,09 | 15,12 | 15,16 | 15,20 | 15,23 | 15,27 | 15,31 |
| 13,7                    | —                               | 15,40        | 15,44 | 15,49 | 15,54 | 15,58 | 15,62 | 15,66 | 15,71 | 15,76 | 15,81 | 15,86 | 15,92 |
| 14,7                    | —                               | 15,87        | 15,93 | 15,99 | 16,05 | 16,10 | 16,15 | 16,21 | 16,26 | 16,32 | 16,38 | 16,44 | 16,51 |
| 15,7                    | —                               | 16,34        | 16,41 | 16,48 | 16,55 | 16,61 | 16,67 | 16,74 | 16,81 | 16,88 | 16,95 | 17,02 | 17,09 |
| 16,7                    | —                               | 16,86        | 16,94 | 17,02 | 17,10 | 17,18 | 17,26 | 17,34 | 17,42 | 17,50 | 17,58 | 17,66 | 17,74 |
| 17,6                    | —                               | 17,28        | 17,37 | 17,46 | 17,55 | 17,64 | 17,73 | 17,82 | 17,91 | 18,00 | 18,09 | 18,18 | 18,27 |
| 18,6                    | —                               | 17,55        | 17,65 | 17,75 | 17,85 | 17,95 | 18,05 | 18,15 | 18,26 | 18,37 | 18,47 | 18,57 | 18,68 |
| 19,6                    | —                               | 17,84        | 17,95 | 18,06 | 18,17 | 18,27 | 18,38 | 18,49 | 18,60 | 18,71 | 18,82 | 18,93 | 19,04 |
| 20,6                    | —                               | 18,09        | 18,21 | 18,32 | 18,45 | 18,57 | 18,69 | 18,81 | 18,93 | 19,05 | 19,17 | 19,29 | 19,41 |
| 21,6                    | —                               | 18,31        | 18,44 | 18,57 | 18,70 | 18,83 | 18,96 | 19,09 | 19,22 | 19,35 | 19,48 | 19,61 | 19,74 |
| 22,5                    | —                               | 18,48        | 18,62 | 18,76 | 18,90 | 19,04 | 19,18 | 19,32 | 19,46 | 19,60 | 19,74 | 19,88 | 20,02 |
| 23,5                    | —                               | 18,57        | 18,73 | 18,89 | 19,05 | 19,19 | 19,33 | 19,48 | 19,63 | 19,78 | 19,95 | 20,12 | 20,29 |
| 24,5                    | —                               | 18,70        | 18,85 | 19,00 | 19,15 | 19,30 | 19,45 | 19,60 | 19,75 | 19,90 | 20,17 | 20,44 | 20,72 |
| 25,5                    | —                               | 18,82        | 18,98 | 19,14 | 19,30 | 19,46 | 19,62 | 19,78 | 19,94 | 20,10 | 20,48 | 20,86 | 21,24 |
| 26,5                    | —                               | 18,84        | 19,01 | 19,18 | 19,35 | 19,52 | 19,69 | 19,86 | 20,03 | 20,20 | 20,64 | 21,08 | 21,53 |
| 27,4                    | —                               | 18,86        | 19,04 | 19,22 | 19,40 | 19,58 | 19,76 | 19,94 | 20,12 | 20,30 | 20,78 | 21,26 | 21,74 |
| 28,4                    | —                               | 18,88        | 19,07 | 19,26 | 19,45 | 19,64 | 19,83 | 20,02 | 20,21 | 20,40 | 20,89 | 21,38 | 21,87 |
| 29,4                    | —                               | 18,90        | 19,10 | 19,30 | 19,50 | 19,70 | 19,90 | 20,10 | 20,30 | 20,50 | 20,99 | 21,49 | 21,97 |

Продолжение таблицы 2

| Разрывная нагрузка, даН | Массовая доля инкрустов, %      | Гибкость, мм |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------------------------|---------------------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                         | 2,5                             | 58           | 60    | 62    | 64    | 66    | 68    | 70    | 72    | 74    | 76    | 78    | 80    |
|                         | 2,75                            | 68           | 70    | 72    | 74    | 76    | 78    | 80    | —     | —     | —     | —     | —     |
|                         | 3,0—3,25                        | 78           | 80    | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     |
|                         | 3,5—3,75                        | —            | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     |
|                         | Предварительный расчетный номер |              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 11,8                    | —                               | 14,73        | 14,76 | 14,69 | 15,02 | 15,15 | 15,28 | 15,42 | 15,55 | 15,68 | 15,81 | 15,94 | 16,08 |
| 12,7                    | —                               | 15,35        | 15,39 | 15,54 | 15,69 | 15,84 | 15,98 | 16,13 | 16,28 | 16,43 | 16,58 | 16,72 | 16,87 |
| 13,7                    | —                               | 15,96        | 16,02 | 16,17 | 16,33 | 16,49 | 16,65 | 16,81 | 16,97 | 17,13 | 17,29 | 17,45 | 17,61 |
| 14,7                    | —                               | 16,58        | 16,65 | 16,82 | 17,00 | 17,18 | 17,38 | 17,54 | 17,72 | 17,90 | 18,08 | 18,26 | 18,44 |
| 15,7                    | —                               | 17,17        | 17,25 | 17,44 | 17,63 | 17,83 | 18,03 | 18,23 | 18,42 | 18,61 | 18,82 | 19,02 | 19,22 |
| 16,7                    | —                               | 17,82        | 17,90 | 18,10 | 18,30 | 18,50 | 18,70 | 18,90 | 19,12 | 19,34 | 19,56 | 19,76 | 20,00 |
| 17,6                    | —                               | 18,36        | 18,45 | 18,65 | 18,85 | 19,05 | 19,25 | 19,45 | 19,72 | 19,99 | 20,26 | 20,58 | 20,80 |
| 18,6                    | —                               | 18,79        | 18,90 | 19,11 | 19,32 | 19,53 | 19,74 | 19,95 | 20,24 | 20,53 | 20,82 | 21,11 | 21,40 |
| 19,6                    | —                               | 19,15        | 19,26 | 19,47 | 19,69 | 19,91 | 20,13 | 20,35 | 20,68 | 21,01 | 21,34 | 21,67 | 22,00 |
| 20,6                    | —                               | 19,53        | 19,65 | 19,87 | 20,09 | 20,31 | 20,53 | 20,75 | 21,13 | 21,51 | 21,89 | 22,27 | 22,65 |
| 21,6                    | —                               | 19,87        | 20,00 | 20,23 | 20,46 | 20,69 | 20,92 | 21,15 | 21,56 | 21,97 | 22,38 | 22,79 | 23,20 |
| 22,5                    | —                               | 20,16        | 20,30 | 20,58 | 20,86 | 21,14 | 21,42 | 21,70 | 22,11 | 22,52 | 22,93 | 23,34 | 23,75 |
| 23,5                    | —                               | 20,46        | 20,65 | 20,97 | 21,29 | 21,61 | 21,93 | 22,25 | 22,68 | 23,11 | 23,55 | 23,99 | 24,43 |
| 24,5                    | —                               | 21,00        | 21,28 | 21,61 | 21,94 | 22,27 | 22,61 | 22,95 | 23,38 | 23,81 | 24,25 | 24,69 | 25,13 |
| 25,5                    | —                               | 21,62        | 22,01 | 22,34 | 22,67 | 23,00 | 23,34 | 23,68 | 24,11 | 24,54 | 24,98 | 25,42 | 25,86 |
| 26,6                    | —                               | 21,98        | 22,43 | 22,76 | 23,09 | 23,42 | 23,76 | 24,10 | 24,53 | 24,96 | 25,40 | 25,84 | 26,28 |
| 27,4                    | —                               | 22,22        | 22,70 | 23,03 | 23,36 | 23,69 | 24,08 | 24,37 | 24,83 | 25,29 | 25,75 | 26,21 | 26,67 |
| 28,4                    | —                               | 22,36        | 22,85 | 23,20 | 23,55 | 23,90 | 24,26 | 24,62 | 25,10 | 25,59 | 26,08 | 26,57 | 27,06 |
| 29,4                    | —                               | 22,46        | 22,95 | 23,32 | 23,69 | 24,06 | 24,43 | 24,80 | 25,33 | 25,86 | 26,39 | 26,92 | 27,45 |

Т а б л и ц а 3 — Определение предварительного расчетного номера льна чесаного станцевого и моченцового при массовой доле инкрустов 1,5—2,25 %

| Разрывная нагрузка, даН | Массовая доля инкрустов, %      | Гибкость, мм |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------------------------|---------------------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                         | 1,5                             | —            | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     |
|                         | 1,75                            | —            | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | —     | 40    | 42    | 44    |
|                         | 2,0                             | —            | —     | —     | —     | —     | 40    | 42    | 44    | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    |
|                         | 2,25                            | 40           | 42    | 44    | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    | 56    | 58    | 60    | 62    | 64    |
|                         | Предварительный расчетный номер |              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 13,7                    | —                               | 15,76        | 15,81 | 15,86 | 15,92 | 15,96 | 16,02 | 16,17 | 16,33 | 16,49 | 16,55 | 16,81 | 16,97 | 17,13 |
| 14,7                    | —                               | 16,32        | 16,38 | 16,44 | 16,51 | 16,58 | 16,65 | 16,82 | 17,00 | 17,18 | 17,36 | 17,54 | 17,72 | 17,90 |
| 15,7                    | —                               | 16,88        | 16,95 | 17,02 | 17,09 | 17,17 | 17,25 | 17,44 | 17,63 | 17,83 | 18,03 | 18,23 | 18,42 | 18,62 |
| 16,7                    | —                               | 17,50        | 17,58 | 17,66 | 17,74 | 17,82 | 17,90 | 18,10 | 18,30 | 18,50 | 18,70 | 18,90 | 19,12 | 19,34 |
| 17,6                    | —                               | 18,00        | 18,09 | 18,18 | 18,27 | 18,36 | 18,45 | 18,65 | 18,85 | 19,05 | 19,25 | 19,45 | 19,72 | 19,99 |
| 18,6                    | —                               | 18,37        | 18,47 | 18,57 | 18,68 | 18,79 | 18,90 | 19,11 | 19,32 | 19,53 | 19,74 | 19,95 | 20,24 | 20,53 |
| 19,6                    | —                               | 18,71        | 18,82 | 18,93 | 19,04 | 19,15 | 19,26 | 19,47 | 19,69 | 19,91 | 20,13 | 20,35 | 20,68 | 21,01 |
| 20,6                    | —                               | 19,05        | 19,17 | 19,29 | 19,41 | 19,53 | 19,65 | 19,87 | 20,09 | 20,31 | 20,53 | 20,75 | 21,15 | 21,55 |
| 21,6                    | —                               | 19,35        | 19,48 | 19,61 | 19,74 | 19,87 | 20,00 | 20,23 | 20,46 | 20,69 | 20,92 | 21,15 | 21,57 | 21,99 |
| 22,5                    | —                               | 19,60        | 19,74 | 19,88 | 20,02 | 20,16 | 20,30 | 20,58 | 20,86 | 21,14 | 21,42 | 21,70 | 22,13 | 22,56 |
| 23,5                    | —                               | 19,78        | 19,95 | 20,12 | 20,29 | 20,46 | 20,65 | 20,97 | 21,29 | 21,61 | 21,93 | 22,25 | 22,68 | 23,11 |
| 24,5                    | —                               | 19,90        | 20,17 | 20,44 | 20,72 | 21,00 | 21,28 | 21,61 | 21,94 | 22,27 | 22,61 | 22,95 | 23,38 | 23,81 |
| 25,5                    | —                               | 20,10        | 20,48 | 20,86 | 21,24 | 21,62 | 22,01 | 22,34 | 22,67 | 23,00 | 23,34 | 23,68 | 24,10 | 24,52 |
| 26,5                    | —                               | 20,20        | 20,64 | 21,06 | 21,53 | 21,98 | 22,43 | 22,76 | 23,09 | 23,42 | 23,76 | 24,10 | 24,54 | 24,98 |
| 27,4                    | —                               | 20,30        | 20,78 | 21,26 | 21,74 | 22,22 | 22,70 | 23,03 | 23,36 | 23,69 | 24,03 | 24,37 | 24,84 | 25,31 |
| 28,4                    | —                               | 20,40        | 20,89 | 21,38 | 21,87 | 22,36 | 22,85 | 23,20 | 23,55 | 23,90 | 24,26 | 24,62 | 25,11 | 25,60 |
| 29,4                    | —                               | 20,50        | 20,99 | 21,48 | 21,97 | 22,46 | 22,95 | 23,32 | 23,69 | 24,06 | 24,43 | 24,80 | 25,32 | 25,84 |
| 30,4                    | —                               | 20,60        | 21,09 | 21,58 | 22,07 | 22,56 | 23,05 | 23,44 | 23,83 | 24,22 | 24,61 | 25,00 | 25,55 | 26,10 |
| 31,4                    | —                               | 20,70        | 21,19 | 21,68 | 22,17 | 22,66 | 23,15 | 23,56 | 23,97 | 24,38 | 24,79 | 25,20 | 25,78 | 26,36 |
| 32,3                    | —                               | 20,80        | 21,29 | 21,78 | 22,27 | 22,76 | 23,25 | 23,68 | 24,11 | 24,54 | 24,97 | 25,40 | 26,01 | 26,62 |



Продолжение таблицы 3

| Разрывная нагрузка, даН         | Массовая доля инкрустов, % | Гибкость, мм |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------------------|----------------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                 | 1,5                        | —            | —     | 40    | 42    | 44    | 46    | 48    | 50    | 52    | 54    | 56    | 58    | 60    |
|                                 | 1,75                       | 46           | 48    | 50    | 52    | 54    | 56    | 58    | 60    | 62    | 64    | 66    | 68    | 70    |
|                                 | 2,0                        | 56           | 58    | 60    | 62    | 64    | 66    | 68    | 70    | 72    | 74    | 76    | 78    | 80    |
|                                 | 2,25                       | 66           | 68    | 70    | 72    | 74    | 76    | 80    |       |       |       |       |       |       |
| Предварительный расчетный номер |                            |              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 13,7                            | —                          | 17,29        | 17,45 | 17,61 | 18,11 | 18,60 | 19,09 | 19,58 | 20,07 | 20,40 | 20,73 | 21,06 | 21,39 | 21,70 |
| 14,7                            | —                          | 18,08        | 18,26 | 18,44 | 18,92 | 19,39 | 19,86 | 20,33 | 20,80 | 21,13 | 21,46 | 21,79 | 22,12 | 22,43 |
| 15,7                            | —                          | 18,82        | 19,02 | 19,22 | 19,67 | 20,13 | 20,59 | 21,05 | 21,51 | 21,84 | 22,17 | 22,50 | 22,83 | 23,15 |
| 16,7                            | —                          | 19,56        | 19,78 | 20,00 | 20,43 | 20,87 | 21,31 | 21,75 | 22,19 | 22,52 | 22,85 | 23,18 | 23,51 | 23,85 |
| 17,6                            | —                          | 20,26        | 20,53 | 20,80 | 21,20 | 21,60 | 22,01 | 22,42 | 22,83 | 23,18 | 23,53 | 23,88 | 24,23 | 24,58 |
| 18,6                            | —                          | 20,82        | 21,11 | 21,40 | 21,81 | 22,22 | 22,64 | 23,06 | 23,48 | 23,84 | 24,21 | 24,58 | 24,95 | 25,32 |
| 19,6                            | —                          | 21,34        | 21,67 | 22,00 | 22,42 | 22,84 | 23,27 | 23,70 | 24,13 | 24,51 | 24,89 | 25,27 | 25,65 | 26,03 |
| 20,6                            | —                          | 21,95        | 22,35 | 22,75 | 23,15 | 23,55 | 23,95 | 24,35 | 24,75 | 25,15 | 25,55 | 25,95 | 26,35 | 26,75 |
| 21,6                            | —                          | 22,41        | 22,82 | 23,23 | 23,67 | 24,11 | 24,55 | 24,99 | 25,43 | 25,82 | 26,21 | 26,60 | 26,99 | 27,39 |
| 22,5                            | —                          | 22,98        | 23,40 | 23,82 | 24,24 | 24,66 | 25,08 | 25,50 | 25,94 | 26,36 | 26,78 | 27,20 | 27,62 | 28,06 |
| 23,5                            | —                          | 23,54        | 23,98 | 24,42 | 24,85 | 25,28 | 25,71 | 26,14 | 26,61 | 26,94 | 27,38 | 27,82 | 28,26 | 28,70 |
| 24,5                            | —                          | 24,24        | 24,67 | 25,10 | 25,52 | 25,94 | 26,36 | 26,78 | 27,20 | 27,63 | 28,06 | 28,49 | 28,92 | 29,35 |
| 25,5                            | —                          | 24,94        | 25,36 | 25,78 | 26,17 | 26,56 | 26,96 | 27,35 | 27,75 | 28,18 | 28,61 | 29,04 | 29,47 | 30,00 |
| 26,5                            | —                          | 25,42        | 25,85 | 26,28 | 26,69 | 27,10 | 27,51 | 27,92 | 28,32 | 28,78 | 29,24 | 29,70 | 30,16 | 30,64 |
| 27,4                            | —                          | 25,77        | 26,23 | 26,69 | 27,13 | 27,57 | 28,01 | 28,45 | 28,88 | 29,35 | 29,84 | 30,33 | 30,82 | 31,31 |
| 28,4                            | —                          | 26,09        | 26,58 | 27,07 | 27,54 | 28,01 | 28,48 | 28,95 | 29,44 | 29,94 | 30,47 | 30,94 | 31,44 | 31,95 |
| 29,4                            | —                          | 26,36        | 26,88 | 27,40 | 27,92 | 28,44 | 28,96 | 29,48 | 30,00 | 30,52 | 31,04 | 31,56 | 32,08 | 32,60 |
| 30,4                            | —                          | 26,65        | 27,20 | 27,75 | 28,30 | 28,85 | 29,40 | 29,95 | 30,50 | 31,05 | 31,60 | 32,15 | 32,70 | 33,25 |
| 31,4                            | —                          | 26,94        | 27,52 | 28,10 | 28,68 | 29,26 | 29,84 | 30,42 | 31,00 | 31,58 | 32,16 | 32,74 | 33,32 | 33,90 |
| 32,3                            | —                          | 27,23        | 27,84 | 28,45 | 29,06 | 29,67 | 30,28 | 30,89 | 31,50 | 32,11 | 32,72 | 33,33 | 33,94 | 34,55 |

5.1.2.2 В зависимости от показателя разрывной нагрузки мокрого волокна (мацерационной способности) и его сочетаний с другими свойствами чесаного льна показатель предварительного расчетного номера умножают на поправочный коэффициент, указанный в таблице 4.

Т а б л и ц а 4 — Поправочные коэффициенты, учитывающие влияние разрывной нагрузки мокрого волокна на его расчетный номер

| Разрывная нагрузка<br>мокрого волокна, даН | Массовая доля<br>инкрустов, % | Разрывная нагрузка<br>сухого волокна, даН         | Гибкость, мм    | Поправочный<br>коэффициент |
|--|-------------------------------|---|-----------------|----------------------------|
| Для стланцевого волокна                    |                               |   |                 |                            |
| До 3,9 включ.                              | Не более 2,00                 | Без ограничений                                   | Без ограничений | 1,05                       |
|  | 2,75—3,75                     | Без ограничений                                   | Св. 60          |                            |
| 4,0—4,3                                    | 2—3,75                        | Без ограничений                                   | Без ограничений | 1,0                        |
| 5,2—5,8                                    | До 2,5                        | Без ограничений<br>Не более 24,5<br>Не менее 24,5 | Не более 65     | 0,94                       |
| Не менее 5,2                               | 2,75—3,75<br>2,75             |   |                 |                            |
| Не менее 5,4                               | 3—3,75                        | Не менее 24,5                                     | Не более 65     | 0,88                       |
| Не менее 5,9                               | До 3,75                       | Без ограничений                                   | Без ограничений |                            |
| Для моченцового волокна                    |                               |   |                 |                            |
| До 3,9 включ.                              | —                             | Без ограничений                                   |                 | 1,05                       |
| 4,0—7,5                                    | —                             |   |                 | 1,00                       |
| Не менее 7,6                               | —                             |   |                 | 0,98                       |

5.1.2.3 Если показатель общего коэффициента вариации по разрывной нагрузке и гибкости  $S_{\text{общ}}$  превышает допустимый техническими требованиями, указанными в таблице 1, то в значение расчетного номера вносят поправки согласно таблице 5.

Т а б л и ц а 5 — Значения поправок для подсчета расчетного номера

| Расчетный номер | Превышение общего коэффициента вариации по разрывной нагрузке и гибкости над нормой | Значение поправки (сколько вычитать из значения расчетного номера) |
|-----------------|---|--|
| Не менее 19,1   | 156—234   | 1  |
|                 | Св. 234   | 2  |
| До 19           | Не менее 156  | 0,5  |

5.1.2.4 При значительном потемнении волокна вследствие поражения грибными заболеваниями, отличающими его от натуральных эталонов по 7.6.7, расчетный номер уменьшают на 2.

5.1.2.5 Нормированная (кондиционная) влажность чесаного льна 12 %.

5.1.2.6 Фактическая влажность чесаного льна не должна быть более 16 %.

5.1.2.7 В чесаном льне всех сортов (номеров) не допускается наличие посторонних примесей и волокон с гнилостным запахом.

5.1.3 Для органолептической оценки чесаного льна по сортам (номерам) составляют и утверждают в установленном порядке стандартные образцы.

5.1.3.1 Стандартные образцы чесаного льна-стланца и льна-моченца номеров 14—36 составляют на основании лабораторных испытаний и требований настоящего стандарта.

Стандартные образцы чесаного льна-пропарки составляют на основе экспертной оценки с участием специалистов, имеющих опыт прядения этого волокна.

Стандартные образцы чесаного льна грубоволокнистых селекционных сортов, например Т-10 и К-6, следует составлять отдельно.

5.1.3.2 Стандартные образцы должны иметь массу 1,5 — 2,0 кг и состояться не менее чем в двух экземплярах: один является закрытым и сохраняется на весь период действия при относительной влажности  $65 \pm 2\%$ , другой является рабочим образцом.

5.1.3.3 Стандартные образцы снабжают ярлыками, на которых указывают:

- сорт (номер) чесаного льна;
- вид первичной обработки (стланец, моченец и др.);
- расчетный номер;
- массовая доля недоработки, %;
- массовая доля костры и сорных примесей, %;
- количество шишек на 20 г волокна;

Примечание — Указывают селекционный сорт, если стандартные образцы составлены из волокна селекционных сортов Т-10 или К-6.

## 5.2 Маркировка

5.2.1 К каждой пачке чесаного льна прикрепляют ярлык, на котором указывают:

- наименование предприятия-изготовителя;
- дату изготовления;
- вид первичной обработки (стланец, моченец и др.);
- сорт (номер) волокна;
- район произрастания и селекционный сорт (если он указан в маркировке трепаного льна).

5.2.2 Маркировку кип проводят по ГОСТ 14192 с нанесением знака «Бережь от влаги» с добавлением:

- наименования предприятия-изготовителя;
- номера партии;
- сорт (номер) чесаного льна, типа (грубый, мягкий), его цвета и вида первичной обработки.

Примечание — Цвет обозначают порядковым номером шкалы натуральных эталонов цвета. Если в партии волокно из одного района произрастания и одного селекционного сорта, то район произрастания и сорт также указывают при маркировке.

## 5.3 Упаковка

5.3.1 Горсти чесаного льна, перекрученные в средней части на пол-оборота, пакут в пачки массой от 5 до 8 кг. Пачки завязывают шпагатом из лубяных волокон по ГОСТ 17308 в два пояса посередине, концы волокна закручивают.

5.3.2 Пачки чесаного льна, однородного по сорту (номеру), виду первичной обработки, типу волокна (грубое, мягкое), длине и цвету, упаковывают в кипы по ГОСТ 7563.

Пестрота по цвету допускается только для чесаного льна сортов (номеров) 14, 16.

## 6 Правила приемки

6.1 Партией считается одновременно предъявляемое к сдаче-приемке число кип чесаного льна, сформированного согласно 5.3.2, и оформленное одним документом.

При сдаче-приемке чесаного льна в виде штабеля допускается комплектовать партию из пачек, сформированных по 5.3.1.

В партии может быть от 2 до 8 т волокна.

6.2 Чесаный лен сдают и принимают партиями по кондиционной массе при фактической влажности от 10 % до 16 % включительно. При влажности менее 10 % чесаный лен принимают по фактической массе партии, при влажности выше 16 % — отгрузке и приемке не подлежит.

Кондиционную массу чесаного льна  $m_k$ , кг, вычисляют по формуле

$$m_k = m_\phi - \frac{(100 + W_n)}{(100 + W_\phi)}, \quad (1)$$

где  $m_\phi$  — фактическая масса волокна, кг;  
 $W_n$  — нормированная влажность волокна, %;  
 $W_\phi$  — фактическая влажность волокна, %.

6.3 Однородность волокна в партии считается удовлетворительной, если в ней содержится не более 20 % волокна, отклоняющегося от основной массы по одному или нескольким из следующих признаков: по номеру, цвету (для сортов выше 16), длине и степени мягкости. Значение допускаемых отклонений: по номеру не более чем на два номера, по цвету — не более чем на три порядковых номера шкалы натуральных эталонов цвета волокна, по длине — не более чем на 10 см. При неудовлетворительной однородности волокна в партии поставщик обязан по требованию потребителя произвести пересортировку.

6.4 Для проверки качества волокна вскрывают 10 % от общего числа кип, но не менее трех. Из разных мест каждой вскрытой кипы вынимают пачки, общее число которых должно быть не менее девяти.

6.5 Пачки развязывают и отбирают от них приблизительно поровну не менее 30 горстей, которые оценивают органолептическим путем сличения со стандартными образцами по 5.1.3.

6.6 При неоднородности волокна в партии по требованию получателя может быть произведена контрольная сортировка всех отобранных пачек волокна путем сличения со стандартными образцами.

Результаты сортировки распространяются на всю партию.

В этом случае средний сорт (номер) волокна в партии определяют по формуле

$$N = \frac{N_1 m_1 + N_2 m_2 + \dots + N_n m_n}{m_{\text{общ}}}, \quad (2)$$

где  $m_1, m_2, \dots, m_n$  — масса частей рассортированного волокна,

$N_1, N_2, \dots, N_n$  — соответственные сорта (номера) волокна.

6.7 Допускается отклонение среднего сорта (номера) чесаного льна от указанного в сопроводительных документах на  $\pm 0,25$  номера для номеров 22 и ниже и на  $\pm 0,5$  номера для номеров 24 и выше.

6.8 Если на основании 6.5, 6.6 или 6.7 получатель не согласен с оценкой, указанной в сопроводительных документах, проводят лабораторный анализ согласно разделу 7.

6.9 При несовпадении оценки по результатам одного лабораторного испытания с органолептической оценкой проводят повторное лабораторное испытание, пробы для которого отбирают от той же объединенной пробы. В этом случае номер чесаного льна определяют по среднеарифметическим из показателей свойств в двух испытаниях, если расхождения между ними не превышают:

по разрывной нагрузке — 3,4 даН;

по гибкости — 5 мм;

по массовой доле инкрустов — 0,5 %;

по разрывной нагрузке мокрого волокна — 1,0 даН.

Если по отдельным свойствам расхождения превышают указанные значения, эти свойства дополнительно определяют, отбирая пробы из той же объединенной пробы.

6.10 В спорных случаях оценку качества волокна в партии дает эксперт (представитель инспекции по качеству или ОТК предприятия при сдаче-приемке внутри предприятия) с учетом результатов испытаний.

## 7 Методы испытаний

### 7.1 Отбор объединенных проб

7.1.1 От партии отбирают пробу первого вида для определения качества волокна и объединенную пробу второго вида для определения влажности. Объединенная проба первого вида состоит из 30 горстей, объединенная проба второго вида включает 300—400 г волокна.

7.1.2 Горсти для объединенной пробы первого вида отбирают в соответствии с таблицей 6.

Таблица 6

| Число пачек | Масса партии, т |
|-------------|-----------------|
| 9           | Не более 2      |
| 15          | Не более 3      |
| 30          | Не более 8      |

7.1.3 Отбор объединенных проб первого вида от волокна, запрессованного в кипы, проводят из пачек, вынутых из вскрытых кип согласно 6.4.

7.1.4 Если производилась контрольная сортировка волокна из отобранных согласно 6.5 пачек, объединенные пробы по 30 горстей отбирают от каждой из сортированных частей.

7.1.5 При отборе пачек от партии, уложенной в виде штабеля, пачки вынимают с торца по направлению трех вертикалей, проходящих в середине и у краев в трех местах по высоте.

Если штабель имеет два открытых торца, то отбор пачек проводят вышеуказанным способом с двух сторон.

7.1.6 Отобранные объединенные пробы первого вида перевязывают в двух местах шпагатом и снабжают этикеткой, в которую заносят данные маркировки партии и дату отбора объединенной пробы. Объединенные пробы завертывают в бумагу или ткань.

7.1.7 Объединенную пробу второго вида отбирают от всех развязанных для отбора объединенной пробы первого вида пачек. На предприятии-изготовителе — в процессе упаковки партии непосредственно перед взвешиванием, а на предприятии-потребителе — в процессе взвешивания или после взвешивания.

Эти пробы на месте отбора укладывают в железные банки с плотно закрывающимися крышками, в стеклянные банки с притертыми крышками или в полиэтиленовые мешочки и снабжают этикеткой с указанием маркировки партии и даты отбора.

## 7.2 Отбор проб для лабораторных испытаний от объединенных проб первого вида

7.2.1 Для определения массовой доли недоработки от каждой горсти объединенной пробы по всей длине отделяют без выбора по две прядки волокна массой по 3,0—3,5 г, причем от 15 горстей прядки отбирают с наружной стороны, а от других 15 — из внутренней части развернутой горсти. Парные прядки откладывают в разные стороны и таким образом набирают две пробы массой около 100 г каждая для определения массовой доли недоработки в двух повторностях.

Пробы заворачивают в бумагу.

7.2.2 Для определения массовой доли костры и сорных примесей горсти объединенной пробы раскладывают на столе и из каждой горсти делают по две вырезки (для двух повторностей) длиной 5—6 см и массой около 0,2 г; от первой горсти — из комлевой части, от второй — из середины, от третьей — из вершины и т.д.

От 15 горстей вырезки берут из наружной части горстей, от других 15 — из внутренней. Оставшиеся после вырезания отрезки прядок волокна удаляют из общей пробы.

Вырезки укладывают на подготовленные листы бумаги и образуют две элементарные пробы массой около 6 г каждая.

Пробы заворачивают в бумагу.

7.2.3 Пробы для определения гибкости и разрывной нагрузки сухого и мокрого волокна составляют, отбирая из середины каждой горсти прядки массой 3—4 г и делая из средней части каждой вырезки длиной 270 мм.

7.2.4 Для определения числа шишек отбирают без выбора пять горстей объединенной пробы и отделяют от каждой часть массой 20 г.

7.2.5 Оставшаяся часть объединенной пробы служит пробой для определения массовой доли инкрустов по натуральным эталонам цвета волокна по 7.6.7.1

## 7.3 Отбор проб от объединенной пробы второго порядка.

Отбор проб от двух объединенных проб второго вида проводят по ГОСТ 25133 (раздел 1).

## 7.4 Аппаратура

Для проведения испытаний применяют:

весы лабораторные технические;

весы торсионные ВТ 1000ЛВ, весовые квадранты ПО-2, ПО-3;

устройство для прочеса — расправки прядок волокна марки ПРВ-3;

гибкомер ГВ-2;

набор натуральных цветных эталонов;

разрывные машины марок ДКВ-60 или РМП-1, или РТ-250 ОМЗ;

устройство УСВ для смачивания волокна (смачиватель синтанол ДС-10 или ОП-7, ОП-10 по ГОСТ 8433);

специальный стол с матовым стеклом, освещаемым снизу электролампами.

## 7.5 Подготовка проб от объединенной пробы первого вида к испытаниям

Пробы должны быть выдержаны не менее 24 ч в атмосферных условиях по ГОСТ 10681. Испытания проводят в тех же условиях.

## 7.6 Проведение испытаний

### 7.6.1 Определение фактической влажности

Определение фактической влажности — по ГОСТ 25133.

### 7.6.2 Определение массовой доли костры и сорных примесей

Определение массовой доли костры и сорных примесей проводят путем выбора ее из элементарной пробы (отобранной по 7.2.2) вручную пинцетом на черной клеенке или бумаге. После выделения костры и сорных примесей волокно и костру с сорными примесями взвешивают отдельно на тех же весах. Взвешивание проводят с точностью до 10 мг на лабораторно-технических весах.

Массовую долю костры и сорных примесей  $K$ , %, вычисляют с точностью до 0,01 % по формуле

$$K = \frac{m_2 \cdot 100}{m}, \quad (3)$$

где  $K$  — массовая доля костры и сорных примесей, %;

$m$  — первоначальная масса пробы, г;

$m_2$  — масса костры и сорных примесей, г.

Вычисление проводят по каждой пробе отдельно и затем выводят среднее, если параллельные определения расходятся не более чем на 0,5 %. В случае больших расхождений отбирают еще две повторности от той же объединенной пробы и среднюю массовую долю костры и сорных примесей определяют по четырем повторностям с точностью до 0,1 %.

Если первоначальная масса навески отличается от суммы весов чистого волокна, костры и сорных примесей более чем на 1 %, то анализ считается проведенным неправильно и требуется повторение на вновь отобранной пробе.

### 7.6.3 Определение массовой доли недоработки

Пробу для определения недоработки взвешивают на лабораторно-технических весах с точностью до 10 мг. Для отбора недоработки пробу растягивают тонким слоем на столе и, выбирая тщательно волокна недоработки, откладывают их в сторону.

Отобранную недоработку взвешивают на тех же весах с точностью до 10 мг. Массовую долю недоработки  $N$ , %, вычисляют с точностью до 0,01 % по формуле

$$N = \frac{m_2 \cdot 100}{m}, \quad (4)$$

где  $m$  — первоначальная масса пробы, г;

$m_2$  — масса недоработки, г.

Вычисление проводят по каждой пробе отдельно и затем выводят среднее, если параллельные определения расходятся не более чем на 0,5 %. В случае больших расхождений, меняющих общую оценку волокна, делают еще одну повторность и среднее выводят из трех результатов испытаний.

При наличии в чесаном льне сорняков их отбирают вместе с недоработкой и учитывают как недоработку, т.е. массу сорняков суммируют с массой недоработки.

### 7.6.4 Определение гибкости

Для определения гибкости от каждой пробы, отобранной по 7.2.3 и выдержанной в атмосферных условиях по 7.5.1, отбирают пряжку массой около 600 мг.

7.6.4.1 Подготовка пряжки к испытанию (зачистку) проводят с помощью приспособления, состоящего из основания, в передней части которого укреплен гребень, а в задней имеется ограничитель и шарнирно укрепленные крышки. Основание крепится винтом к столу.

Зачистку пряжку проводят следующим образом: поднимают крышку, накладывают один конец пряжки на гребень так, чтобы конец ее не касался ограничителя, закрывают крышку и протаскивают через гребень первую половину пряжки волокна. Так же подготавливают и вторую половину пряжки волокна.

Выступающие на концах волокна обрезают ножницами так, чтобы общая длина пряжки составляла 270 мм.



От каждой прядки берут навески массой  $(420 \pm 10)$  мг. Взвешивание проводят на приборе для подготовки навесок ВТ 100 ЛВ или других весовых приборах с погрешностью взвешивания не более 20 мг (лабораторно-технические весы) или используют квадранты ПО-2, ПО-3. Общее число навесок — 30.

7.6.4.2 Подготовленные навески на 6 ч закладывают между листами бумаги («тетрадь») в специальные кассеты для распрямления и упорядочения их формы.

7.6.4.3 Гибкость определяют на гибкомере ГВ-2. Заготовленную навеску вынимают из кассеты и помещают на полочку прибора. После того как полочка прибора опустилась, фиксируют оба деления шкалы в середине концов прядки (стрела прогиба обоих концов). Прядки испытывают в следующем порядке: после испытания первых 15 прядок, последовательно вынимаемых из «тетради», заложенной в кассету, «тетрадь» переворачивают и прядки для испытания вынимают последовательно в обратном порядке, т.е. от тридцатой до шестнадцатой. Из 60 проведенных измерений выводят среднее значение стрелы прогиба в миллиметрах, выражающее величину гибкости волокна с точностью до 1 мм.

При испытании не допускается задевание волокна за полочку и шкалу прибора.

Взвешенные прядки после испытания на гибкость сохраняют и используют для определения разрывной нагрузки в сухом виде.

#### 7.6.5 Определение разрывной нагрузки сухого волокна

Определение разрывной нагрузки навесок проводят на разрывных машинах ДКВ-60, РТ-250-МЗ или РМП-1 при расстоянии между зажимами 100 мм и числе испытаний, равном 30. Частота вращения рукоятки ДКВ-60 и РМП-1 в переносном варианте — 60 об/мин. Скорость движения активного захвата машин с механическим приводом: РТ-250 МЗ — 150 мм/мин, РМП-1 —  $(120 \pm 20)$  об/мин.

При использовании разрывных машин ДКВ-60 и РТ-250 МЗ (для приведения показателей РТ-250 МЗ к ДКВ-60 используется поправочный коэффициент 0,95, т.е.  $P_{ДКВ-60} = 0,95 P_{РТ-250 МЗ}$ ). Среднюю разрывную нагрузку вычисляют с точностью до 0,1 кгс и затем переводят в даН умножением на  $K = 0,98$ .

При определении расчетного номера по таблицам 2 и 3 проводят пропорциональный пересчет на установленное при испытании среднее значение разрывной нагрузки, если оно отличается от табличных значений более чем на 0,1 даН.

7.6.6 Коэффициент вариации по разрывной нагрузке  $C_{p,н}$  и гибкости  $C_g$ , %, вычисляют способом размаха по формуле

$$C = \frac{\sigma}{M} 100, \quad (4)$$

где  $\sigma$  — среднеквадратическое отклонение;

$M$  — среднеарифметическое результатов испытаний.

Для определения среднеквадратического отклонения результаты испытаний разбивают на «п» выборок по шесть испытаний в каждой. Для каждой выборки выбирают наибольшее  $M_{\max}$  и наименьшее  $M_{\min}$  числовые значения, находят размах варьирования  $R$  и средний размах варьирования  $\bar{R}$  из «п» выборок по формулам:

$$R = M_{\max} - M_{\min}, \quad (5)$$

$$\bar{R} = \frac{R_1 + R_2 + \dots + R_n}{n}. \quad (6)$$

Среднеквадратическое отклонение вычисляют по формуле

$$\sigma = \frac{\bar{R}}{2,534}. \quad (7)$$

Результаты вычисляют с точностью до первого десятичного знака и округляют до целого числа.

7.6.6.1 Общий коэффициент вариации по разрывной нагрузке и гибкости  $C_{\text{общ}}$ , %, вычисляют по формуле

$$C_{\text{общ}} = C_{p,н} \cdot C_g, \quad (8)$$

где  $C_{p,н}$  — коэффициент вариации по разрывной нагрузке, %;

$C_g$  — коэффициент вариации по гибкости, %.

Допускается вычислять коэффициенты вариации по стандартным программам на ЭВМ.

### 7.6.7 Определение массовой доли инкрустов

Определение массовой доли инкрустов проводят одним из двух методов:

- методом сличения с натуральными эталонами цвета волокна, характеризующими степень загрязненности волокна остатками покровных и сопутствующих тканей;
- колористическим методом.

Колористический метод является контрольным и используется для периодического дополнения и обновления натуральных эталонов цвета стланцевого и моченцового волокна.

Натуральные эталоны цвета волокна для стланца и моченца составляют отдельно. Наборы натуральных эталонов цвета волокна составляют путем определения массовой доли инкрустов по контрольным образцам.

Каждому порядковому номеру эталона натурального цвета стланцевого чесаного льна соответствует сравнительная характеристика массовой доли инкрустов, выраженная в процентах

Значения массовой доли инкрустов для эталонов натурального цвета льна чесаного стланцевого приведены в таблице 7.

Цвет моченцового волокна и соответствующую ему массовую долю инкрустов определяют в соответствии с приложением Б.

#### 7.6.7.1 Определение массовой доли инкрустов по натуральным эталонам цвета

Для определения массовой доли инкрустов по натуральным эталонам цвета волокна каждую из 30 горстей объединенной пробы, составленной по 7.1.1, сличают с эталонами натурального цвета и присваивают порядковый номер того эталона, к которому она ближе всего подходит по цвету и блеску волокна. Суммируют все присвоенные 30 горстям порядковые номера эталонов и вычисляют среднеарифметическое значение номера эталона, которое округляют до целого значения.

По этому значению в соответствии с таблицей 7 определяют среднюю массовую долю инкрустов чесаного льна в объединенной пробе.

Таблица 7

| Порядковый номер эталона | Массовая доля инкрустов, % | Примечание   |
|--------------------------|----------------------------|--|
| 1                        | 4,5                        | Одному тому же порядковому номеру могут отвечать несколько эталонов, отличающихся оттенками волокна при одной и той же массовой доле инкрустов. Эти разновидности обозначают цифрами и буквами, например: 8-а, 8-б, 9-а и т.п. |
| 2                        | 4,25                       |  |
| 3                        | 4,0                        |  |
| 4                        | 3,35                       |  |
| 5                        | 3,50                       |  |
| 6                        | 3,25                       |  |
| 7                        | 3,00                       |  |
| 8                        | 2,75                       |  |
| 9                        | 2,5                        |  |
| 10                       | 2,25                       |  |
| 11                       | 2,00                       |  |
| 12                       | 1,75                       |  |
| 15                       | 1,5                        |  |

#### 7.6.7.2 Определение массовой доли инкрустов колористическим методом

Для определения массовой доли инкрустов используют пряжки волокна после разрыва на разрывной машине.

Для окраски волокна готовят спиртовой раствор сафронина концентрацией 0,38 сафронина на 1 л 45 % (по массе) спирта.

Раствор годится для употребления через сутки после приготовления. Для промывки волокна заранее заготавливают спирт-ректификат, разбавленный до 50 %—55 % и 70 % (по массе).



Разорванные на разрывной машине прядки складывают, выравнивая по концам, разрезают посередине и накладывают друг на друга обе части, выравнивая по месту разреза, от которого затем ножницами мелко нарезают 1,0—1,5 г волокна. Волокно тщательно перемешивают и берут две пробы массой по 250 мг каждая.

Измельченную пробу массой 250 мг заливают раствором сафронина (10—15 мм<sup>3</sup>) и держат в течение 3 мин в растворе при помешивании стеклянной палочкой. Раствор сливают через дырчатый тигель и волокно промывают сначала 50 %—55 % (по массе) спиртом четыре раза по 2 мин, а затем 70 %-ным (по массе) спиртом до бледно-розового окрашивания промывной жидкости. После этого волокно отжимают пальцами, разрыхляют с помощью пинцета и просушивают на фильтровальной бумаге. Высушенную пробу повторно разрыхляют и укладывают тонким слоем между предметными стеклами.

Массовую долю инкрустов определяют путем сличения приготовленной указанным способом пробы с набором цветных эталонов при дневном свете. Массовую долю инкрустов для стланцевого и молочного волокон устанавливается соответственно номинальным значениям массовой доли инкрустов у эталонов.

#### 7.6.8 Определение разрывной нагрузки мокрого волокна

Разрывная нагрузка мокрого волокна характеризует мацерационную способность чесаного льна: чем меньше разрывная нагрузка, тем выше мацерационная способность и наоборот.

От каждой вырезки пробы, отобранной по 7.2.3 и подготовленной согласно 7.5.1 и 7.6.4.1, берут навеску массой 0,5 г с помощью весовых приборов, указанных в 7.6.4.1.

Общее число навесок — 30. Навески волокна подвергают разрыву в смоченном состоянии при зажимной длине 10 см на разрывной машине ДКВ-60, снабженной устройством УСВ для смачивания волокна, или на разрывной машине РМП-1.

Перед испытанием коробка УСВ должна быть наполнена жидкостью (вода с добавкой смачивателя синтанола ДС-10, ОА-10, ОП-7 2 г/дм<sup>3</sup>), имеющей температуру 20 °С. Для этого вынимают подушку и заливают жидкостью. После чего устанавливают подушку на место. Перед началом работы на приборе следует налить 30 см<sup>3</sup> жидкости и установить подушку. Когда подушка впитает в себя жидкость, следует ее вынуть и долить жидкостью до прежнего уровня.

Жидкость следует доливать перед испытанием каждой следующей пробы.

При заправке прядки кронштейн с прижимкой прибора УСВ должен быть отведен вперед, правый зажим ДКВ-60 (или РМП-1) доведен влево до упора.

После закрепления прядки волокна отводят груз вправо до отверстия на плите и закрепляют его поворотом упора, чтобы не происходило растягивания прядки в процессе смачивания. Затем, придерживая двумя указательными пальцами заправленную прядку, большим пальцем левой руки нажимают на кронштейн с прижимкой, доведя его до упора, а правой вращают ручку УСВ, производя смачивание волокна до тех пор, пока прижимка не будет автоматически откинута вперед. Ручку вращают так, чтобы смачивание волокна продолжалось 15—17 с.

После этого опускают груз, ставят стрелку на нуль и производят разрыв прядки волокна.

Из тридцати определений вычисляют среднее арифметическое с точностью до 0,1 кгс и переводят в даН умножением на  $K = 0,98$ .

#### 7.6.9 Определение дефектов прочеса (шишек)

Для определения дефектов прочеса (шишек) каждую горсть равномерным слоем расстилают на застекленной матовым стеклом поверхности специального стола размером 65 × 65 см, освещенной снизу двумя электрическими лампочками по 40 Вт, и подсчитывают количество шишек.

По сумме шишек в пяти горстях определяют среднее количество шишек на одну горсть в 20 г.

## 8 Транспортирование и хранение

### 8.1 Транспортирование и хранение — по ГОСТ 7563.

8.1.1 Транспортирование чесаного льна железнодорожным транспортом следует проводить в крытых вагонах.

При транспортировании водным транспортом или автотранспортом кипы чесаного льна должны быть укрыты брезентом с водонепроницаемой или комбинированной пропиткой.

8.1.2 Чесаный лен, упакованный в кипы, следует хранить в сухих проветриваемых помещениях, обеспечивающих сохранность его качества.

**Приложение А**  
**(справочное)**

**Примеры определения номера чесаного льна**

**А.1** Чесаный лен-стланец имеет следующие свойства:

разрывная нагрузка — 27,9 даН;  
гибкость — 44 мм;  
массовая доля инкрустов — 3 %;  
разрывная нагрузка мокрого волокна — 5,8 даН;  
общий коэффициент вариации по разрывной нагрузке и гибкости — 762;  
массовая доля недоработки — 0,1 %;  
массовая доля костры и сорных примесей — 1 %;  
число шишек на 20 г волокна — 0,5.  
По таблицам 2 и 4 расчетный номер составит  
 $17,94 \times 0,88 = 15,79$ .

Массовая доля инкрустов и пороков не превышает допустимых для номера 16 (таблица 1).  
Чесаный лен оценивается номером 16.

**А.2** Чесаный лен-стланец имеет следующие свойства:

разрывная нагрузка — 22,8 даН;  
гибкость — 60 мм;  
массовая доля инкрустов — 2 %;  
разрывная нагрузка мокрого волокна — 5,5 даН;  
общий коэффициент вариации по разрывной нагрузке и гибкости — 615;  
массовая доля недоработки — нет;  
массовая доля костры и сорных примесей — 1 %;  
число шишек на 20 г волокна — 1,0.

По таблицам 3 и 4 расчетный номер  $24,00 \times 0,94 = 22,6$ , что соответствует номеру 22.

Для номера 22 общий коэффициент вариации по разрывной нагрузке и гибкости не должен превышать 420. Поэтому в соответствии с таблицей 5 номер уменьшается на 1,0 и составит 21,6, т.е. находится в границах для чесаного льна номер 22.

Но число шишек на 20 г волокна превышает допускаемое для номера 22. Поэтому данный чесаный лен оценивается номером 20.

**А.3** Чесаный лен-моченец имеет следующие свойства:

разрывная нагрузка — 18,9 даН;  
гибкость — 38 мм;  
массовая доля инкрустов — 3,00 %—3,35 %;  
разрывная нагрузка мокрого волокна — 6,9 даН;  
общий коэффициент вариации по разрывной нагрузке и гибкости — 690;  
массовая доля недоработки — 0,1 %;  
массовая доля костры и сорных примесей — 1 %;  
число шишек на 20 г волокна — 0,5.

Из таблиц 2 и 4 расчетный номер составит  $16,9 \times 1 = 16,9$ .

Массовая доля инкрустов и пороков не превышает допустимых для номера 16 (см. таблицу 1).  
Чесаный лен-моченец оценивается номером 16.

**Приложение Б**  
**(справочное)**

**Уточнение по набору эталонов цвета моченцового волокна**

Уточнение по набору эталонов цвета моченцового волокна приведено в таблице Б.1.

**Т а б л и ц а   Б.1**

| Характеристика цвета волокна   | Массовая доля инкрустов, % |
|--|----------------------------|
| Светлый с желтоватым оттенком  | 2,75                       |
| Серо-зеленоватый или зеленовато-желтый неяркого оттенка или серый (нетемный), сходный с цветом стланца | 3,0—3,25                   |
| Более темный или густой зеленый и зелено-бурый   | 3,5—3,75                   |
| Очень густой зеленый, бурый  | 4,0                        |

Ключевые слова: лен чесаный, классификация, характеристики, упаковка, маркировка, методы испытаний, правила приемки, транспортирование, хранение

Редактор Л.В. Коретникова  
Технический редактор В.Н. Прусакова  
Корректор М.С. Кабашова  
Компьютерная верстка В.И. Грищенко

Сдано в набор 26.05.2010. Подписано в печать 10.08.2010. Формат 60х84<sup>1/8</sup>. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 1,90. Тираж 101 экз. Зак. 644.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ

Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6