ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

# ШЕРСТЬ ВОССТАНОВЛЕННАЯ ИЗ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ ШЕРСТЯНЫХ И ПОЛУШЕРСТЯНЫХ МАТЕРИАЛОВ

**Технические условия**

Regenerated wool from industry and consuption wastes of wool and semiwool materials. Specification

**ГОСТ 10376—77**

*ОКП 81 1500*

Срок действия с 01.01.78
до 01.01.95

Настоящий стандарт распространяется на восстановленную шерсть, вырабатываемую из мытых отходов потребления (тряпья) и промышленных отходов (обрезков) шерстяных и полушерстяных материалов, предназначенную для переработки в текстильной, легкой и других отраслях промышленности.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Восстановленная шерсть должна соответствовать требованиям настоящего стандарта.

1.2. Восстановленная шерсть по показателям качества должна соответствовать требованиям, указанным в табл. 1.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

1.3. Фактическая влажность восстановленной шерсти не должна превышать 20 %.



gost.e-ecolog.ru

Таблица 1

| Наименование показателя | Норма | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | для восстановления шерсти из промышленных отходов (обрезков) | | | | | | | | | | |
| | камвольных и суконных тонких и полутонких | камвольных и суконных тонких, полутонких и грубых | суконных грубых серошинельных | трикотажных тонких и полутонких | | | | трикотажных тонких и полутонких (с наличием нешерстяных нитей) | | валяльно-войлочных | камвольных и суконных тонких и полутонких |
| | Условные обозначения | | | | | | | | | | |
| | 1в | 3в | 5в | 6в | 6н | 7в | 7н | 8в | 8н | 9в | 15в |
| 1. Средняя длина волокна, мм, не менее | 14 | 15 | 15 | 26 | 28 | 25 | 27 | 22 | 24 | 14 | 14 |
| 2. Массовая доля шерстяного волокна, % | Св. 80 | Менее 30 | Св. 60 | Св. 80 | Св. 80 | Св. 60 | Св. 60 | Св. 30 | Св. 30 | Св. 80 | Св. 80 |
| 3. Массовая доля минеральных примесей и коротких волокон, %, не более | 5 | 4 | 4 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 7 | 3 |
| 4. Массовая доля неразработанных клочков тканей, %, не более | 8 | 10 | 7 | 5 | — | 5 | — | 5 | — | 4 | 5 |
| 5. Массовая доля неразработанных нитей, %, не более | 20 | 30 | 20 | 20 | 5 | 20 | 5 | 30 | 5 | — | 20 |
| 6. Нормированная влажность, % | 15 | 14 | 16 | 17 | 17 | 16 | 16 | 15 | 15 | 15 | 17 |
| 7. Массовая доля жира, %, не более | 6 | 5 | 7 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 8 | 6 |

*Продолжение табл. 1*

| Наименование показателя | Норма | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | для восстановленной шерсти из отходов потребления (тряпья) | | | | | | | | | |
| | камвольных и суконных тонких, полутонких и грубых | трикотажных тонких, полутонких и грубых | | суконных грубых технических | суконных грубых серошинельных | трикотажных тонких и полутонких | | суконных и камвольных, тонких, полутонких и грубых (с наличием нешерстяных нитей) | трикотажных тонких, полутонких | |
| | Условные обозначения | | | | | | | | | |
| | 40в | 42в | 42н | 44в | 45в | 49в | 49н | 51в | 52в | 52н |
| 1. Средняя длина волокна, мм, не менее | 14 | 24 | 26 | — | 14 | 20 | 22 | – | 20 | 22 |
| 2. Массовая доля шерстяного волокна, % | Св. 30 | Св. 80 | Св. 80 | Св. 60 | Св. 60 | Св. 30 | Св. 30 | Менее 30 | Св. 60 | Св. 60 |
| 3. Массовая доля минеральных примесей и коротких волокон, %, не более | 7 | 5 | 4 | 7 | 6 | 7 | 6 | 6 | 5 | 4 |
| 4. Массовая доля неразработанных клочков тканей, %, не более | 5 | 5 | — | 5 | 5 | 8 | — | 8 | 4 | — |
| 5. Массовая доля неразработанных нитей, %, не более | 20 | 20 | 5 | 20 | 20 | 30 | 5 | 35 | 20 | 5 |
| 6. Нормированная влажность, % | 15 | 17 | 17 | 16 | 16 | 15 | 15 | 15 | 16 | 16 |
| 7. Массовая доля жира, %, не более | 7 | 6 | 6 | 7 | 7 | 5 | 5 | 7 | 5 | 5 |

Примечание. Восстановленную шерсть с индексом «в» разрабатывают по схеме «в волокно»; с индексом «н» — по схеме «нитка—волокно» с последующим чесанием.

*Результаты повторных испытаний распространяют на всю партию.*

1.4. Восстановленную шерсть каждого условного обозначения, кроме 45в, 5в и 9в, выпускают следующих групп цветов:

*а* — черная; *б* — коричневая; *в* — синяя; *г* — зеленая; *д* — красная; *е* — серая; *ж* — светлая; *з* — пестрая (меланжевая).

1.5. В группах цветов *а, б, в, г, д, е* допускается массовая доля восстановленной шерсти цветов других групп не более 2 %.

В группе *ж* не допускается содержание восстановленной шерсти насыщенных цветов других групп.

При наличии в группах *а, б, в, г, д, е* восстановленной шерсти цветов других групп более 2 % по массе шерсть считают смешанной по цвету и относят к группе *з*.

1.6. Допускается по соглашению с потребителем вырабатывать восстановленную шерсть по оттенкам цветов или смешанной по цвету в зависимости от ее назначения.

1.7. Восстановленную шерсть прессуют на механических прессах в кипы массой не более 100 кг. В каждую кипу запрессовывают восстановленную шерсть только одного наименования, условного обозначения, способа изготовления и цвета. Для упаковывания кипы применяют упаковочную ткань по ГОСТ 5530—81, а также нетканые, пленочные и другие виды материалов по нормативно-технической документации, обеспечивающие полную сохранность качества восстановленной шерсти.

Кипы, упакованные в ткань, должны быть хорошо зашиты, скреплены проволокой по ГОСТ 3282—74 не менее чем в три ряда.

Оставлять на кипе места, непокрытые тканью, и сшивать кипы металлическими скобами не допускается.

1.8. Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192—77 с указанием дополнительных обозначений:

условного обозначения восстановленной шерсти;

группы цветов.

1.7, 1.8. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

## 2. ПРИЕМКА

2.1. Восстановленную шерсть принимают партиями.

Партией считают количество восстановленной шерсти одного условного обозначения, оформленное одним документом, удостоверяющим ее качество.

2.2. Проверке на соответствие маркировки и упаковки требованиям настоящего стандарта подвергают 10 % упаковочных единиц.

2.3. Для проверки фактической влажности показателей качества и цвета от партии отбирают 10 % упаковочных единиц.

При наличии в партии восстановленной шерсти различных цветов — отбирают по одной кипе каждого цвета.

2.4. Партию восстановленной шерсти по количеству принимают по кондиционной массе.

Кондиционную массу восстановленной шерсти ($m_к$) в килограммах вычисляют по формуле

$$m_к = \frac{m_ф(100+W_н)}{100+W_ф},$$

где $m_ф$ — фактическая масса партии нетто, кг;

$W_ф$ — фактическая влажность восстановленной шерсти, %;

$W_н$ — нормированная влажность восстановленной шерсти, %.

2.5. При получении неудовлетворительных результатов испытаний по одному или нескольким показателям, по этим показателям проводят повторные испытания на упаковочных единицах, вновь отобранных по п. 2.3 настоящего стандарта.

Разд. 2. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

## 3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Метод отбора проб

3.1.1. Отбор проб производят из отобранных по п. 2.3 упаковочных единиц. Перед отбором проб упаковочные единицы взвешивают с погрешностью ±0,5 кг. Затем каждую упаковочную единицу распаковывают, делят на четыре части и из пяти мест каждой части вручную отбирают точечные пробы, которые соединяют в две объединенные пробы массой:

300 г — для определения влажности,

1600 г — для определения показателей качества.

3.1.2. От объединенной пробы, предназначенной для определения всех показателей качества, кроме влажности, отбирают лабораторные пробы в соответствии с табл. 2.

Таблица 2

| Наименование показателя | Количество лабораторных проб | Масса лабораторной пробы, г |
|---|---|---|
| Массовая доля жира<br>Массовая доля минеральных примесей и коротких волокон<br>Массовая доля шерстяного волокна | 3 | 10 |
| Массовая доля неразработанных клочков ткани | 3 | 500 |
| Массовая доля неразработанных нитей | 3 | 10 |
| Длина волокна | 3 | 0,1 |

Примечания:

1. Из трех отобранных лабораторных проб одна является контрольной.

2. Клочками тканей считают обрывки, не разделяющиеся на отдельные нити при первом легком растаскивании.

3. Неразработанной считается нить, которая не разделяется на отдельные волокна при первом растаскивании ее за концы. Учитывают только нити длиной свыше 10 мм.

3.1.3. Для определения цвета восстановленной шерсти составляют объединенную пробу, для чего от каждой отобранной для испытаний упаковочной единицы отбирают 20 % от ее массы.

3.1.1—3.1.3. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3.2. Фактическую влажность восстановленной шерсти определяют в кондиционном аппарате по ГОСТ 18080—80. Допускается проводить испытания в сушильной установке. Масса пробы при этом должна быть 50 г.

3.3. Определение массовой доли жира — по ГОСТ 21008—75.

3.4. Определение цвета производят путем выделения клочков восстановленной шерсти других цветов из массы общей пробы. Выделенную массу клочков восстановленной шерсти взвешивают с погрешностью не более 1 г и вычисляют массовую долю их в процентах до второго десятичного знака с последующим округлением до первого десятичного знака.

3.5. Определение массовой доли минеральных примесей и коротких волокон

3.5.1. *Аппаратура, материалы и реактивы*

Для проведения испытания применяют:
установки сушильные;
стаканы фарфоровые;
бюксы с притертой крышкой по ГОСТ 25336—82, тарированные;
термометр со шкалой 100 °С по ГОСТ 27544—87;
палочки стеклянные;
весы аналитические не ниже 2-го класса точности;
эксикатор по ГОСТ 25336—82;
сетку металлическую по ГОСТ 27544—87;
ножницы;
мыло 70 %-ное;
соду кальцинированную.

3.5.2. *Проведение испытания*

Две лабораторные пробы, оставшиеся после определения массовой доли жира, промывают два раза по 3 мин в мыльно-содовом растворе, содержащем 5 г/дм$^3$ кальцинированной соды и 1 г/дм$^3$ 70 %-ного мыла, при температуре 40—45 °С. Модуль ванны 50. Затем пробы прополаскивают в воде при температуре 30—35 °С в течение 3 мин при том же модуле ванны, процеживают через металлическую сетку с ячейками размером 0,16—0,2 мм, высушивают при температуре 100—105 °С до постоянно сухой массы и взвешивают с погрешностью не более 0,001 г.

3.5.3. *Обработка результатов*

Массовую долю минеральных примесей и коротких волокон ($X$) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{m - m_1}{m} \cdot 100,$$

где $m$ — постоянно сухая масса обезжиренной пробы, г;

$m_1$ — постоянно сухая масса лабораторной пробы после промывки, г.

За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов испытаний двух лабораторных проб шерсти. При расхождении результатов испытаний по двум пробам более чем на 2 % промывают третью пробу и за окончательный результат принимают среднее арифметическое результатов испытаний трех проб.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3.6. Определение массовой доли шерстяного волокна

3.6.1. *Аппаратура, материалы и реактивы*

Для проведения испытания применяют:

стаканы фарфоровые;

бюксы стеклянные с притертой крышкой по ГОСТ 25336—82 тарированные;

термометр со шкалой 100 °С по ГОСТ 27544—87;

сетку металлическую по ГОСТ 2715—75;

палочки стеклянные;

установки сушильные;

весы аналитические не ниже 2-го класса точности;

капельницу по ГОСТ 25336—82;

эксикатор по ГОСТ 25336—82;

натр едкий по ГОСТ 4328—77, 5 %-ный раствор;

фенолфталеин по ТУ 6—09—5360—87, 1 %-ный спиртовой раствор.

3.6.2. *Проведение испытания*

Лабораторные пробы шерсти, оставшиеся после определения массовой доли жира и минеральных примесей, помещают в фарфоровые стаканы и обрабатывают 5 %-ным раствором едкого натра при модуле ванны 50. Обработку производят при температуре 70—72 °С в течение 30 мин при постоянном помешивании и сохранении первоначального объема раствора. Оставшиеся после растворения шерсти волокна промывают на металлической сетке горячей и холодной водой до полного удаления щелочи (проба по фенолфталеину). Волокна переносят в тарированные бюксы и сушат в сушильном шкафу при температуре 100—105 °С до постоянно сухой массы, затем выдерживают в эксикаторе в течение 30—45 мин и взвешивают с погрешностью не более 0,001 г.

3.6.3. *Обработка результатов*

Массовую долю шерстяных волокон ($X_1$) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{m_2 - m_{н.в}}{m_2} \cdot 100,$$

где $m_2$ — постоянно сухая масса обезжиренной и промытой пробы, г;

$m_{н.в}$ — постоянно сухая масса нешерстяных волокон, г.

За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов испытаний двух проб. При расхождении результатов испытания более чем на 5 % проверяют третью пробу и за окончательный результат принимают среднее арифметическое результатов испытаний трех проб.

3.7. Определение массовой доли неразработанных клочков ткани

3.7.1. Массовую долю неразработанных клочков ткани в восстановленной шерсти определяют следующим образом: из двух проб массой по 500 г выделяют клочки ткани и взвешивают их с погрешностью не более 0,1 г.

Массовую долю неразработанных клочков ткани вычисляют в процентах от массы первоначальной пробы.

За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов испытания двух проб. При расхождении результатов испытания более чем на 2 % проверяют третью пробу и за окончательный результат принимают среднее арифметическое результатов испытания трех проб.

3.8. Определение массовой доли неразработанных нитей

3.8.1. Массовую долю неразработанных нитей в восстановленной шерсти определяют из двух проб массой по 10 г, отобранных из проб после определения массовой доли неразработанных клочков ткани. При этом выделяют массу неразработанных нитей и взвешивают с погрешностью не более 0,01 г, выражая их массу в процентах от первоначальной массы пробы.

За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов испытания двух проб. При расхождении результатов испытания более чем на 3 % проверяют третью пробу и за окончательный результат принимают среднее арифметическое результатов испытания трех проб.

3.9. Определение длины волокна

3.9.1. *Аппаратура*

Для проведения испытания применяют:

весы аналитические не ниже 2-го класса точности;

резак типа Р-1;

доску, обтянутую бархатом.

пластины металлические шириной 10, 15 и 20 мм.

3.9.2. *Проведение испытания*

От проб, оставшихся после определения массовой доли неразработанных нитей, отбирают пучки волокон массой по 0,1 г, затем из них готовят три штапелька, раскладывая волокна на доску, обтянутую бархатом. Каждый штапелек укладывают на нижнюю часть зажимного столика резака и вырезают из середины штапелька участок длиной 10 мм. Среднюю часть штапелька и обе крайние части взвешивают отдельно на аналитических весах с погрешностью не более 0,001 г.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3.9.3. *Обработка результатов*

Среднюю длину волокон ($L$) в миллиметрах вычисляют по формуле

$$L = l \cdot \left(1 + \frac{\Sigma m_1}{m}\right),$$

где $l$ — длина волокон в средней части штапелька, мм;

$m$ — масса средней части штапелька, г;

$\Sigma m_1$ — сумма масс крайних частей штапелька, г.

За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов трех измерений.

Вместо резака типа Р-1 допускается использовать для зажима штапелька две металлические пластины шириной 10, 15 и 20 мм в зависимости от длины проверяемого волокна.

При возникновении разногласий применяют метод одиночного промера длины 300—350 волокон восстановленной шерсти, отобранных в соответствии с п. 3.9.2. В этом случае длину волокон определяют по ГОСТ 10213.4—73 со следующими изменениями:

результаты измерений записывают в журнале по классам с интервалом в 5 мм;

фактическую длину волокна ($L_\Phi$) в миллиметрах вычисляют по формуле

$$L_\Phi = \frac{l_1 n_1 + l_2 n_2 + \ldots + l_n n_n}{n_1 + n_2 + \ldots + n_n},$$

где $l_1$, $l_2$, ..., $l_n$ — средняя арифметическая длина волокна каждого класса, мм;

$n_1$, $n_2$, ..., $n_n$ — число волокон в классе, шт.

3.10. Лабораторные испытания восстановленной шерсти должны проводиться в атмосферных условиях по ГОСТ 10681—75.

3.11. Вычисления производят с точностью до второго десятичного знака с последующим округлением до первого десятичного знака.

## 4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Транспортируют восстановленную шерсть в крытых железнодорожных вагонах или автомашинах в соответствии с правилами, действующими на транспорте данного вида.

4.2. Восстановленная шерсть должна храниться в крытых сухих помещениях на настилах.

Разд. 4. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

*ПРИЛОЖЕНИЕ*
*Справочное*

***Условные обозначения*** **восстановленной шерсти по ГОСТ 10376—77 и соответствующие им условные обозначения по ранее действовавшим стандартам**

| Условное обозначение восстановленной шерсти по ГОСТ 10376—77 | Условное обозначение восстановленной шерсти по ГОСТ 10376—67 | Условное обозначение сырья по ГОСТ 1274—75 и ГОСТ 1220—76 |
|---|---|---|
| 40в | 40, 43 | 40, 43 |
| 41в, 41н | 41 | 41 |
| 42в, 42н | 42, 46 | 42, 46 |
| 44в | 44 | 44 |
| 45в | 45 | 45 |
| 49в, 49н | 49 | 49 |
| 51в | 50, 51 | 47, 48, 50, 51 |
| 52в, 52н | 52 | 52 |
| 1в | 1, 4 | 1, 4 |
| 2в, 2н | 2 | 2 |
| 3в | 10, 11 | 3, 10, 11 |
| 5в | 5 | 5 |
| 6в, 6н | 6 | 6 |
| 7в, 7н | 7 | 7 |
| 8в, 8н | 8 | 8 |
| 9в | 9 | 9 |
| 14в | — | — |
| 15в | — | — |

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Государственным комитетом СССР по материально-техническому снабжению

**РАЗРАБОТЧИКИ**

**И. В. Царев**, канд. техн. наук (руководитель темы), **Г. И. Цветкова**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 03.05.77 № 1117

3. Периодичность проверки — 5 лет

4. **ВЗАМЕН ГОСТ 10376—67**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|---|---|
| ГОСТ 2715—75 | 3.5.1, 3.6.1 |
| ГОСТ 3282—74 | 1.7 |
| ГОСТ 4328—77 | 3.6.1 |
| ГОСТ 5530—81 | 1.7 |
| ГОСТ 10213.4—73 | 3.9.3 |
| ГОСТ 10681—75 | 3.10 |
| ГОСТ 14192—77 | 1.8 |
| ГОСТ 18080—80 | 3.2 |
| ГОСТ 21008—75 | 3.3 |
| ГОСТ 25336—82 | 3.5.1 и 3.6.1 |
| ГОСТ 27544—87 | 3.5.1 |
| ТУ [illegible]—09—5360—87 | 3.6.1 |

6. Срок действия продлен до 95.01.01 Постановлением Госстандарта СССР от 23.02.89 № 322

7. **ПЕРЕИЗДАНИЕ** с Изменениями № 1, 2, утвержденными в октябре 1980 г., феврале 1989 г. (ИУС 12—80, ИУС 5—89).

gost.e-ecolog.ru