

## ВОЛОКНО ХЛОПКОВОЕ

ГОСТ

## Методы определения влажности

Cotton fibre. Methods for determination of moisture

3274.4—72

(СТ СЭВ 2040—79)

ОКСТУ 8111

Срок действия с 01.01.74  
до 01.01.91

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на хлопковое волокно и устанавливает методы определения влажности.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 2040—79.

Термины и пояснения к ним даны в справочном приложении 1.

## 1. ОТБОР ПРОБ

1.1. От отобранной по ГОСТ 3274.0—72 объединенной пробы второго вида отбирают пробы, масса и количество которых в зависимости от применяемой аппаратуры должны соответствовать указанным в таблице.

Наименование аппаратуры	Масса пробы, г, не менее	Количество проб
Аппарат сушильный	200	1
Шкаф сушильный	5	4

Отобранные пробы немедленно взвешивают с погрешностью, принятой при взвешивании в процессе высушивания.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 4).

1.2. При возникновении разногласий в оценке влажности отбирают две объединенные пробы второго вида по ГОСТ 3274.0—72.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

## 2. АППАРАТУРА И МАТЕРИАЛЫ

2.1. Для проведения испытания применяют:  
 аппараты сушильные типов АСТ, АСТ-73 и АС-1;  
 шкафы сушильные типов ШСХ-1, УЗ-7М, УЗ-8 и другие, у ко-  
 торых перепад температуры в рабочей зоне не превышает 2 °С;  
 весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104—88,  
 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г  
 и 4-го класса точности — до 500 г;  
 бюксы;  
 эксикаторы по ГОСТ 25336—82 с хлористым кальцием по  
 ГОСТ 450—77.

При возникновении разногласий в определении влажности хлоп-  
 кового волокна испытания проводят с применением сушильного  
 аппарата.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

## 3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Определение влажности в сушильных аппаратах

(Измененная редакция, Изм. № 2, 4).

3.1.1. Воздух в сушильный аппарат следует подавать из поме-  
 щения с климатическими условиями по ГОСТ 10681—75.

Допускается использовать воздух, если при значениях темпе-  
 ратуры  $t$ , указанных в справочном приложении 2, значение вели-  
 чины относительной влажности находится между  $\varphi_i$  и  $\varphi_0$ .

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.1.2. Определение влажности в сушильных аппаратах типа АСТ  
 и АСТ-73.

Сушильный аппарат нагревают до  $(107 \pm 2)$  °С и весы уравно-  
 вешивают не реже одного раза в день.

Отобранные пробы взвешивают и помещают в корзину аппара-  
 та в разрыхленном состоянии равномерным слоем без потери сор-  
 ных примесей.

Корзину, содержащую подготовленную к сушке пробу, помеща-  
 ют в нагретый до  $(107 \pm 2)$  °С аппарат, затем его закрывают, про-  
 пускают воздушный поток и высушивают пробу до постоянного  
 значения массы.

Через 1 ч закрывают воздушный поток и определяют массу  
 пробы с погрешностью не более 0,1 %. Взвешивание повторяют че-  
 рез каждые 20 мин до достижения постоянного значения массы,  
 т. е. до тех пор, пока результаты двух последовательных измере-  
 ний не будут отличаться между собой на 0,1 %. Допускается при-  
 менять другую периодичность взвешивания при условии обеспече-  
 ния указанной погрешности взвешивания.

**(Измененная редакция, Изм. № 2, 3, 4).**

**3.1.3. Определение влажности в сушильном аппарате типа АС-1.**

Сушильный аппарат типа АС-1 нагревают до  $(107 \pm 2)^\circ\text{C}$  и проводят юстировку, которую повторяют через каждые 3 ч непрерывной работы или после перерыва в работе.

Сушильный аппарат должен работать в температурном режиме — «испытание хлопкового волокна».

Пробу волокна в разрыхленном состоянии помещают в корзину аппарата равномерным слоем без потери сорных примесей.

Корзину, содержащую пробу, помещают в нагретый до  $(107 \pm 2)^\circ\text{C}$  аппарат, дверцу камеры закрывают, определяют массу пробы и результат заносят в память блока управления. Аппарат включают и производят высушивание пробы по заданному режиму сушки. Режим сушки предусматривает временные циклы сушки, устанавливаемые на реле времени (12 мин + 6 мин  $\pm$  6 мин).

Через 12 мин выключают воздушный поток и не менее чем через 1 мин определяют массу пробы. Включают аппарат и продолжают высушивать пробу еще 6 мин. Взвешивание повторяют через каждые 6 мин сушки до тех пор, пока результаты двух последовательных сушек не будут отличаться между собой на  $0,1\%$  от измеряемой массы пробы.

Определяют фактическую влажность пробы. Значение фактической влажности пробы фиксируется на индикаторе блока управления и заносится в протокол испытаний.

После окончания сушки открывают дверцу сушильной камеры, извлекают корзину с пробой и дверцу закрывают.

**(Введен дополнительно, Изм. № 4).**

**3.2. Определение влажности в сушильном шкафу**

3.2.1. В сушильный шкаф, разогретый до  $(110 \pm 1,5)^\circ\text{C}$ , помещают в открытых тарированных бюксах четыре пробы и высушивают их в течение 2 ч при температуре  $(110 \pm 1,5)^\circ\text{C}$ . Затем бюксы вынимают из сушильного шкафа, закрывают крышками, охлаждают в эксикаторе в течение 15 мин и взвешивают с погрешностью не более 5 мг.

**(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**

#### 4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Фактическую влажность хлопкового волокна по каждой пробе ( $W$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$W = \frac{m_0 - m_c}{m_c} \cdot 100,$$

где  $m_0$  — масса пробы хлопкового волокна в момент отбора, г;

$m_c$  — постоянная масса пробы после высушивания, г.

4.2. За фактическую влажность хлопкового волокна принимают среднее арифметическое результатов испытаний всех проб.

4.3. (Исключен, Изм. № 2).

4.4. При возникновении разногласий в оценке влажности хлопкового волокна ее определяют по формуле

$$W = \frac{W_1 \cdot 30 + W_2 \cdot 70}{100},$$

где  $W_1$  — влажность объединенной пробы, отобранной из пластов на глубине 3—5 см (что соответствует средней влажности пластов, составляющих 30 % всей кипы), %;

$W_2$  — влажность объединенной пробы, отобранной из пластов на глубине 20 см (что соответствует средней влажности пластов, составляющих 70 % всей кипы), %.

4.5. Влажность вычисляют с точностью до 0,01 % и округляют до 0,1 %.

4.6. Протокол испытания дан в справочном приложении 8.  
(Введен дополнительно, Изм. № 2).

## ПОЯСНЕНИЕ ТЕРМИНОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В СТАНДАРТЕ

Термин	Пояснение
Влажность (фактическая влажность) $W$	Содержание влаги в хлопковом волокне, выраженное в процентах от нормальной сухой массы хлопкового волокна
Нормированная влажность $W_n$	Условная влажность, норма которой устанавливается в нормативно-технической документации на хлопковое волокно
Нормальная сухая масса $m_c$	Масса хлопкового волокна, высушенная воздухом, параметры которого соответствуют настоящему стандарту (постоянная масса пробы после высушивания)
Сухая масса $m'_c$	Масса хлопкового волокна, высушенного воздухом с любым содержанием влаги
Влажная масса $m_0$	Масса хлопкового волокна вместе с влагой, которую он имел в момент отбора пробы (масса пробы хлопкового волокна в момент отбора)

(Введено дополнительно, Изм. № 2).

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

## Справочное

## ДОПУСТИМЫЕ ПРЕДЕЛЫ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА

( $\varphi_i$  — минимальное значение,  $\varphi_o$  — максимальное значение) и давление насыщенного пара при определенной температуре

$t, ^\circ\text{C}$	$\varphi_i, \%$	$\varphi_o, \%$	$P_s, \text{ кПа}$
11	98,1	100,0	1,31
12	91,8	100,0	1,40
13	86,0	100,0	1,50
14	80,5	100,0	1,60
15	75,5	100,0	1,71
16	70,8	96,9	1,82
17	66,4	90,9	1,94
18	62,4	85,4	2,06
19	58,6	80,2	2,20
20	55,1	75,7	2,34
21	51,8	70,8	2,49
22	48,7	66,6	2,64
23	45,8	62,7	2,81
24	43,1	59,0	2,98
25	40,6	55,6	3,17
26	38,3	52,4	3,36
27	36,1	49,4	3,57
28	34,1	46,6	3,78
29	32,1	44,0	4,00
30	30,3	41,5	4,24
31	28,7	39,2	4,49
32	27,1	37,0	4,75
33	25,6	35,0	5,03
34	24,2	33,1	5,32
35	22,9	31,3	5,62

П р и м е ч а н и е. Данные таблицы составлены для нормального атмосферного давления 101 кПа; фактические отклонения атмосферного давления не принимаются во внимание.

(Введено дополнительно, Изм. № 2).

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ**

Протокол испытания должен содержать следующие данные:  
технические данные, необходимые для обозначения пробы;  
количество проб;  
влажную массу проб, измеренную при их отборе;  
нормальную сухую массу проб;  
температуру сушки;  
влажность проб;  
наименование и тип сушильного аппарата;  
наименование испытательной лаборатории;  
дату испытания и подпись лица, проводившего испытания.  
**(Введено дополнительно, Изм. № 2).**

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

**1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством легкой промышленности СССР

**ИСПОЛНИТЕЛИ:**

Е. Г. Эйгес, канд. биол. наук (руководитель темы), Т. Б. Крюк

**2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 28.11.72 № 2155

**3. ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ — 5 лет**

**4. ВЗАМЕН ГОСТ 3274—46 в части разд. IIГ**

**5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 450—77	2.1
ГОСТ 3274.0—72	1.1, 1.2
ГОСТ 10681—75	3.1.1
ГОСТ 24104—88	2.1
ГОСТ 25336—82	2.1

**6. Срок действия продлен до 01.01.91 Постановлением Госстандарта СССР от 20.06.88 № 193**

**7. ПЕРЕИЗДАНИЕ (июль 1989 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, утвержденными в октябре 1978 г., марте 1982 г., Пост. № 914 от 03.03.82, июне 1983 г., июне 1988 г. (ИУС 10—78, 5—82, 9—83, 9—88).**