

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ВОЛОКНА ХИМИЧЕСКИЕ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Издание официальное



ИЗДАНИЕ
1994—98

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Российской Федерацией

ВНЕСЕН Техническим секретариатом Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации 21 октября 1993 г.

За принятие стандарта проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Республика Молдова	Молдовастандарт
Республика Азербайджан	Азгосстандарт
Республика Туркменистан	Туркменглавгосинспекция
Республика Грузия	Грузстандарт
Республика Таджикистан	Таджикский Государственный центр стандартизации и метрологии
Республика Кыргызстан	Кыргызстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Беларуси

3 В стандарте приведен международный стандарт ИСО 2076—89 «Текстиль. Искусственные волокна. Основные наименования»**4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ****5. ПЕРЕИЗДАНИЕ.** Ноябрь 1998 г.

© Издательство стандартов, 1994

© ИПК Издательство стандартов, 1999

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

ВОЛОКНА ХИМИЧЕСКИЕ

Термины и определения
Chemical fibres. Terms and definitions

Дата введения 1995—01—01

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий химических волокон, изготавливаемых в промышленном масштабе.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения во всех видах документации и литературы в области химических волокон, входящих в сферу работ по стандартизации и (или) использующих результаты этих работ.

1 Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

2 Приведенные определения можно, при необходимости, изменять, вводя в них производные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в настоящем стандарте.

3 В стандарте приведены иноязычные эквиваленты стандартизованных терминов на английском (en), французском (fr) языках

4 В стандарте приведены алфавитные указатели терминов на русском языке и их иноязычных эквивалентов.

5 В приложении А приведены условные обозначения химических волокон.

6 Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом.

Издание официальное

1

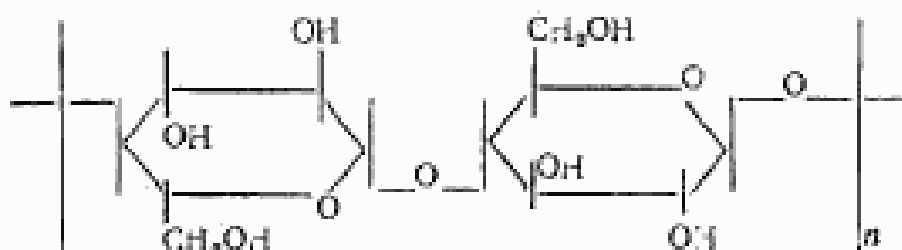
7 ОБЩЕЕ ПОНЯТИЕ

- 7.1 **химическое волокно***: Волокно, получаемое в результате производственного процесса из природных, синтетических полимеров или неорганических веществ en man-made fibre
fr chimique fibre

8 ХИМИЧЕСКОЕ ВОЛОКНО ИЗ ПРИРОДНЫХ, СИНТЕТИЧЕСКИХ ПОЛИМЕРОВ

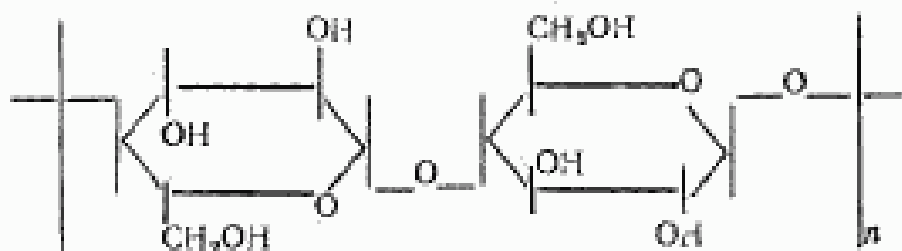
- 8.1 **вискозное волокно**: Волокно из целлюлозы, полученное вискозным способом en viscose
fr viscose

Целлюлоза:



- 8.2 **высокомодульное вискозное волокно**: Вискозное волокно, полученное по модифицированному вискозному способу en modal
fr modal

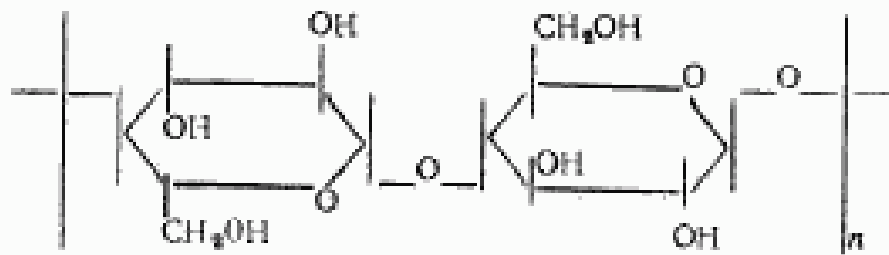
Целлюлоза:



* В стандарте термины, относящиеся к химическим волокнам, могут распространяться на текстильные изделия (волокнистые материалы, нить, пряжа, жгут и т. д.), изготовленные из химических волокон, путем замены слова «волокно» на слова «волокнистый материал», «нить», «пряжа», «жгут» и т. д.

- 8.3 медно-аммиачное волокно:** Волокно из целлюлозы, полученное медно-аммиачным способом

Целлюлоза:



- 8.4 ацетатное волокно:** Волокно из ацетата целлюлозы, в которой ацетилированы от 74 до 92 % гидроксильных групп

Ацетат целлюлозы:



где $2,22 \leq x < 2,76$

- 8.5 триацетатное волокно:** Волокно из ацетата целлюлозы, в которой ацетилированы более 92 % гидроксильных групп

Триацетат целлюлозы:



где $2,76 \leq x \leq 3$

- 8.6 альгинатное волокно:** Волокно из солей альгиновой кислоты

Альгинат кальция:



- 8.7 полиэфирное волокно:** Волокно из полимера с массовой долей сложного эфира диола и терефталевой кислоты не менее 85 % en polyester
fr polyester

Полиэтилентерефталат:



- 8.8 полиамидное волокно:** Волокно из полимера с массовой долей лактамов или диаминов и дикарбоновых кислот (на основе аминокарбоновых кислот)* не менее 85 % en polyamide
fr polyamide

Поли-ε-капроамид (полиамид 6):



Полигексаметилендипамид (полиамид 6,6):



- 8.9 полнарамидное волокно:** Волокно из полимера с массовой долей макромолекул 85 % или более, в которых ароматические циклы соединены амидными и/или имидными группами. en aromatic polyamide
fr aromatique polyamide

Примечание. При участии имидных групп их должно быть не более амидных

Пример 1:

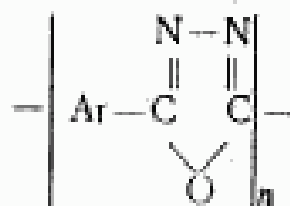


Пример 2:



* У полиамидов из диаминов и дикарбоновых кислот количество атомов углерода диамина ставится на первое место, например, полигексаметилендипамид-полиамид 6,6, полигексаметиленсебацинамид-полиамид 6, 10. Для различения полиамидов, получаемых полимеризацией лактамов или поликонденсацией ω-аминокрбоновых кислот, указывают число атомов углерода в мономерах, например поли-ε-капроамид-полиамид 6, поли-ω-ундеканамид-полиамид 11

- 8.10 **полнооксадиазольное волокно:** Волокно из полимеров, содержащих ароматические и 1-, 3-, 4-оксадиазольные (фуразановые) циклы

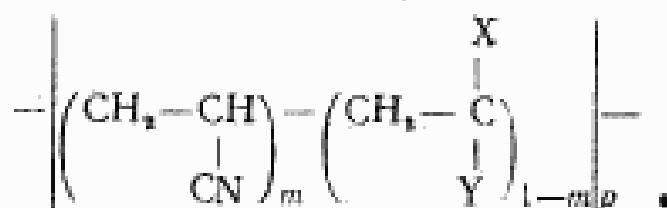


- 8.11 **полнакрилонитрильное волокно:** Волокно из полимеров виниловых соединений с массовой долей звеньев акрилонитрила 85 % или более

Полнакрилонитрил:



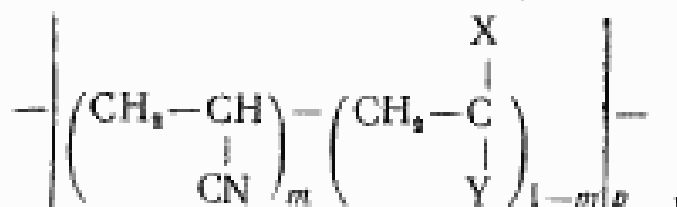
Акриловые сополимеры:



где $m \geq 0,85$

- 8.12 **модакриловое волокно:** Волокно из полимеров виниловых соединений с массовой долей звеньев акрилонитрила от 35 до 85 %

Акриловые сополимеры:



где $0,35 \leq m < 0,85$

Если $X = \text{H}$, $Y = \text{Cl}$: поли(акрилонитрил-винилхлорид)

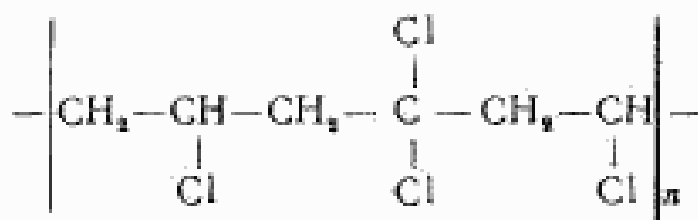
Если $X = \text{Cl}$, $Y = \text{H}$: поли(акрилонитрил-винилиденхлорид)

- 8.13 поливинилхлоридное волокно:** Волокно из полимеров виниловых соединений с массовой долей более 50 % звеньев винилхлорида (более 65 %, если второй сомономер акрилонитрил) en polyvinylchloride
fr polyvinylchlorure

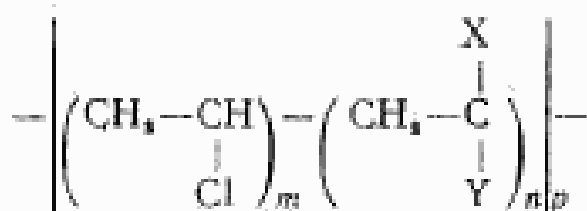
Поливинилхлорид:



Хлорированный поливинилхлорид:



Сополимеры винилхлорида:



Если X=H, Y=COOCH₃: сополимер (винилхлорид с винилацетатом)

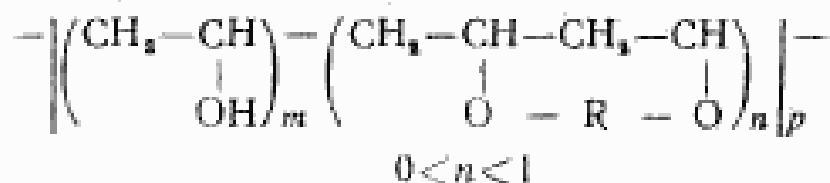
- 8.14 поливинилиденхлоридное волокно:** Волокно из полимеров виниловых соединений с массовой долей более 50 % звеньев винилиденхлорида (более 65 %, если второй сомономер акрилонитрил) en polyvinylidenechloride
fr polyvinylidènechlorure

Поливинилиденхлорид:



- 8.15 поливинилспиртовое волокно:** Волокно из полимеров винилового спирта с различной степенью ацетилирования
- en polyvinyl alcohol
fr polyvinyl alcohol

Частично ацетилированный поливиниловый спирт:



- 8.16 полифторэтиленовое волокно:** Волокно из полимеров, полученных из фторированных виниловых мономеров
- en polyfluoroethylene
fr polyfioréthylène

Политетрафторэтилен:



- 8.17 полиэтиленовое волокно:** Волокно из полимеров с массовой долей 85 % или более звеньев этилена
- en polyethylene
fr polyéthylène

Полиэтилен:



- 8.18 полипропиленовое волокно:** Волокно из полимеров с массовой долей 85 % или более звеньев пропилена
- en polypropylene
fr polypropylène

Полипропилен:



- 8.19 полиуретановое волокно:** Волокно из полиуретана с массовой долей 85 % или более, макромолекулы которого содержат чередующиеся эластичные и жесткие сегменты
- en elastane
fr élasthanne

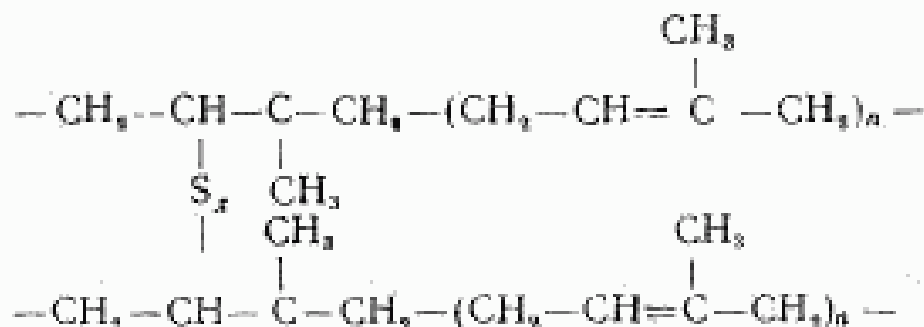


- 8.20 эластодиеновое волокно:** Волокно из натурального или синтетического полиизопрена или сополимеров одного или более диенов, с одним или более винкловым мономером

en elastodiène
fr élastodiène

Натуральный полиизопрен из латекса

Гевеи бразильской, вулканизированный:



- 8.21 углеродное волокно:** Волокно с массовой долей углерода не менее 90 %, полученное путем пиролиза химических волокон

en carbon
fr carbone

9 ХИМИЧЕСКИЕ ВОЛОКНА ИЗ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

- 9.1 керамическое волокно:** Волокно, керамического состава.
- 9.2 стеклянное волокно:** Волокно, полученное вытягиванием расплавленного стекла с последующим охлаждением расплава
- 9.3 металлическое волокно:** Волокно, полученное из металла
- 9.4 шлаковое волокно:** Волокно, полученное формованием из расплава шлака

en ceramic
fr ceramique

en glass
fr verre

en metal fibre
fr fibre de métal

en slag
fr scorie

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

волокно альгинатное	8.6
волокно ацетатное	8.4
волокно вискозное	8.1
волокно высокомолекулярное вискозное	8.2
волокно керамическое	9.1
волокно медно-аммиачное	8.3
волокно металлическое	9.3
волокно модакриловое	8.12
волокно полнакрилонитрильное	8.11
волокно полнамидное	8.8
волокно полнарамидное	8.9
волокно поливинилденхлоридное	8.14
волокно поливинилспиртовое	8.15
волокно поливинилхлоридное	8.13
волокно полноксидназольное	8.10
волокно полипропиленовое	8.18
волокно полнуретановое	8.19
волокно полифторэтиленовое	8.16
волокно полиэтиленовое	8.17
волокно полиэфиговое	8.7
волокно стеклянное	9.2
волокно триацетатное	8.5
волокно углеродное	8.21
волокно химическое	7.1
волокно шлаковое	9.4
волокно эластодиеговое	8.20

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

acetate	8.4
alginate	8.6
aromatic polyamide	8.9
carbon	8.21
ceramic	9.1
cupro	8.3
elastane	8.19
elastodiene	8.20
glass	9.2
man-made fibre	7.1
metalfibre	9.3
modacrylic	8.12
modal	8.2
polyacrylonitrile	8.11
polyamide	8.8
polyester	8.7
polyethylene	8.17
polyfluoroethylene	8.16
polyoxadiazole	8.10
polypropylene	8.18
polyvinyl alcohol	8.15
polyvinylchloride	8.13

polyvinylidenechloride	8.14
slag	9.4
triacetate	8.5
viscosa	8.1

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ

acétate	8.4
alginate	8.6
aromatique polyamide	8.9
carbone	8.21
ceramique	9.1
chimique fibre	7.1
cupro	8.3
élasthanne	8.19
élastodiène	8.20
fibre de métal	9.3
modacrylique	8.12
modal	8.2
polyacrylonitrile	8.11
polyamide	8.8
polyester	8.7
polyéthylène	8.17
polyfilyoréthylène	8.16
polyoxadiazole	8.10
polypropylène	8.18
polyvinyl alcohol	8.15
polyvinylchlorure	8.13
polyvinylidènechlorure	8.14
scorie	9.4
triacetate	8.5
verre	9.2
viscose	8.1

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ВОЛОКОН

Вискозное волокно	VI
Высокомодульное вискозное волокно	MD
Медно-аммиачное волокно	CU
Ацетатное волокно	AC
Триацетатное волокно	TC
Альгинатное волокно	AL
Полиэфирное волокно	PE
Полламбдоее волокно	PA
Полиарамидное волокно	PAD

Полноксидназолальное волокно	POD
Полиакрилонитрильное волокно	PAN
Модакриловое волокно	MPAN
Поливинилхлоридное волокно	PVC
Поливинилиденхлоридное волокно	PVD
Поливинилспиртовое волокно	PVA
Полифторэтиленовое волокно	PF
Полиэтиленовое волокно	PE
Полипропиленовое волокно	PP
Полиуретановое волокно	PU
Эластодиеновое волокно	GU
Углеродное волокно	C
Керамическое волокно	CR
Стекловолоконное волокно	GL
Металлическое волокно	MT
Шлаковое волокно	SL

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(справочное)

ТЕКСТИЛЬ. ИСКУССТВЕННЫЕ ВОЛОКНА.
ОСНОВНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Textiles. Man-made fibres.

Generic names

(ISO 2076—89)

1 Предмет рассмотрения

Данный международный стандарт содержит основные наименования¹, используемые для обозначения различных видов искусственных волокон, производимых в настоящее время в промышленном масштабе для текстильной промышленности и других целей, вместе с их отличительными признаками.

В основу классификации данного международного стандарта положены химические различия, обуславливающие разные свойства волокон; другие отличительные признаки используются по мере необходимости.

Отличительные признаки — не обязательно те, с помощью которых идентифицируют волокна, используют для наименования химических молекул, анализируя смеси волокон.

Основные наименования могут быть также использованы для обозначения текстильных изделий (нити, ткани и т. д.), изготовленных из искусственных волокон, однако в этом случае отличительный признак может быть изменен с учетом производственного процесса.

2 ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем международном стандарте применяются следующие определения.

2.1 Основное наименование: наименование, приведенное в таблице 1 в графе «Отличительный признак», будет использоваться для обозначения волокон, а также волокон с массовой долей волокнообразующих добавок не более 15 %. Содержание неволокнообразующих добавок не ограничивается.

2.2 Искусственные волокна: волокна, получаемые в результате производственного процесса в отличие от материалов, существующих в природе в форме волокна.

Примечание — Термины «группа», «связь» и «звено» применяются в тексте.

Термин «группа» используется для обозначения, например, гидроксильных групп.

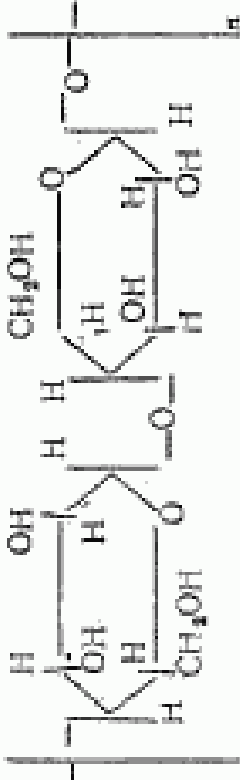
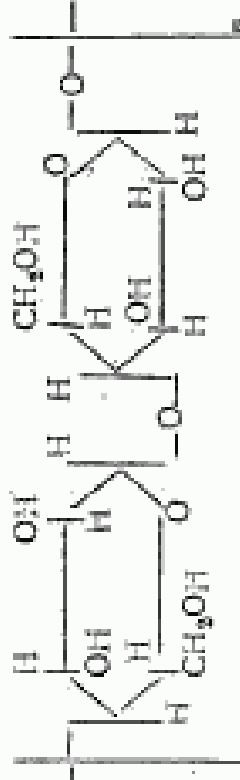
Термин «связь» используется для обозначения химической связи.

Термин «звено» используется для обозначения повторяющегося звена.

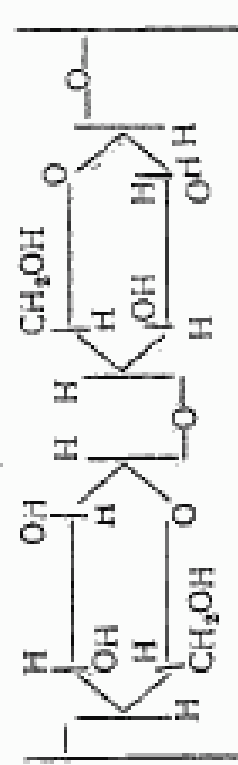
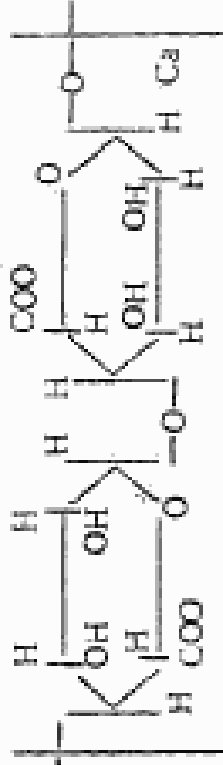
¹ Как на английском, так и на французском языке основные изменения можно не писать с заглавной буквы.

3 ОСНОВНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Таблица 1


Основное наименование	Отличительный признак	Примеры химической формулы
3.1 купюра ¹	Волокно из целлюлозы, полученное в медно-аммиачном процессе	<p style="text-align: center;">Целлюлоза II:</p> 
3.2 модал ²	<p>Волокно из целлюлозы, имеющее высокую прочность и высокую модуль упругости в мокром состоянии. Разрывная нагрузка B_c в кондиционном состоянии и нагрузка B_m для получения 5 % удлинения в мокром состоянии</p> $B_c \geq 1,3 \sqrt{T_1 + 2T_1}$ $B_m \geq 0,5 \sqrt{T_1}$ <p>где T_1 — линейная плотность (масса на единицу длины) в dtex; B_c и B_m выражаются в септантионках</p>	<p style="text-align: center;">Целлюлоза II:</p> 

Продолжение таблицы 1

Основное наименование	Отличительный признак	Примеры химической формулы
3.3 вискоза ¹	Волокно из целлюлозы, полученное в вискозном процессе	 <p>Целлюлоза II:</p>
3.4 ацетат	Волокно из ацетатцеллюлозы, в котором ацетилированы не менее 74 %, но менее 92 % гидроксильных групп	<p>Вторичная ацетатцеллюлоза:</p> $\text{---}[\text{---C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OX})_2\text{---}]_n\text{---}$ <p>где X = H или CH₃CO и степень этерификации не менее 2,22, но меньше 2,76</p>
3.5 триацетат	Волокно из ацетатцеллюлозы, в котором ацетилированы не менее 92 % гидроксильных групп	<p>Триацетатцеллюлоза:</p> $\text{---}[\text{---C}_6\text{H}_4\text{O}_2(\text{OX})_3\text{---}]_n\text{---}$ <p>где X = H или CH₃CO и степень этерификации от 2,76 до 3</p>
3.6 альгинат	Волокно из солей металлов альгиновой кислоты	<p>Альгинат кальция:</p> 

¹ Используемое в некоторых странах наименование «гауоп» или по французски «гауопин» для волокон из целлюлозы в настоящем международном стандарте не используется, поскольку оно не распространено повсеместно. Каждый комитет-член сам определяет отношение к этому вопросу и при необходимости отражает его в национальном стандарте.

Продолжение таблицы 1

Основное наименование	Слитчатый признак	Примеры химической формулы
3.7 акрилук	Волокно, состоящее из линейных макромолекул, имеющих в цепи акрилонитрильные повторяющиеся звенья с массовой долей не менее 85 %	<p>Полнакрилонитрил:</p> $\left[\text{---CH}_2\text{---CH} \begin{array}{l} \\ \text{CN} \end{array} \right]_n$ <p>и акриловые сополимеры:</p> $\left[\text{---(CH}_2\text{---CH)}_m\text{---(CH}_2\text{---C)}_n \begin{array}{l} \\ \text{CN} \end{array} \right]_p$ <p>Пример 1:</p> $\left[\text{---OC---Ar---CO---NH---Ar---NH---} \right]_n$ <p>Пример 2:</p> 
3.8 арамид	Волокно, состоящее из линейных макромолекул, представляющих собой ароматические группы, соединенные амидными или имидными связями, при этом не менее 65 % амидных или имидных связей присоединены прямо к двум ароматическим кольцам, и количество амидных связей, если последние имеются, не превышает количество амидных связей	
3.9 хлорволокно	Волокно, состоящее из линейных макромолекул, имеющих в цепи звенья винилхлорида или винилдендолова с массовой долей более 50 % (более 65 % в случае, если остальные звенья составлены из акрилонитрила; таким образом модакрилоновые волокна исключаются)	<p>Поли(винилхлорид):</p> $\left[\text{---CH}_2\text{---CHCl---} \right]_n$ <p>и поли(винилденхлорид):</p> $\left[\text{---CH}_2\text{---CCl---} \right]_n$ <p>Примечание. В примере 1 ароматические группы могут быть одинаковыми или разными.</p>

Продолжение таблицы 1

Основное наименование	Отличительный признак	Примеры химической формулы
3.10 эластан ¹	Волокно, состоящее из сегментов полуретана с массовой долей не менее 85 % и которое, будучи растянуто в три раза, быстро возвращается к фактической длине, когда растянута нагрузка удалена	Макромолекулы, имеющие чередующиеся эластичные и жесткие сегменты с повторением групп: ---O---CO---NH---
3.11 эласто-двент ²	Волокно, состоящее из натурального или синтетического полиизопрена или из одного или более лиевых, полимеризованных с виниловыми мономерами, одним или более, или без них, и которое будучи растянуто в три раза, быстро возвращается к фактической длине, когда растянута нагрузка удалена	Натуральный полиизопрен, экстрагируемый из латекса Hevea бразильской, вулканизированный: $\text{---CH}_2\text{---CH---C---CH}_2\text{---}$ $\begin{array}{c} \\ \text{S}_x \\ \\ \text{CH}_3 \\ \text{CH}_3 \end{array}$ $\text{---CH}_2\text{---CH---C---CH}_2\text{---}$
3.12 фторволокно	Волокно, состоящее из линейных макромолекул алифатических фторуглеродных мономеров	Политетрафторэтилен: $\text{---I---CF}_2\text{---CF}_2\text{---I---}_n$
3.13 модакрилак	Волокно, состоящее из линейных макромолекул, имеющих в цепи акрилонитрил с массовой долей не менее 35 %, но менее 85 %	Акриловые сополимеры: $\text{---} \left[\begin{array}{c} \\ \text{---} \\ \\ \text{---} \end{array} \right]_m \text{---} \left[\begin{array}{c} \text{X} \\ \\ \text{---} \\ \\ \text{Y} \end{array} \right]_n \text{---}$ Если X = H и Y = Cl: поли(акрилонитрил) (гидролизный) Если X = Y = Cl: поли(акрилонитрил) (гидролизный) (винилхлорид)

¹ Входит в класс эластичных волокон.² В некоторых случаях используется термин «резина».

Продолжение таблицы 1

Основное наименование	Оглавительный признак	Примеры химической формулы
3.14 полнамид ¹ или нейлон	Волокно, состоящее из линейных макромолекул, имеющих в цепи повторяющиеся амидные связи, не менее 85 % которых составляют алифатические или циклоалифатические звенья	Полигексаметилен адипамид (полнамид 66): $\text{---} \text{---} \text{NH} \text{---} (\text{CH}_2)_4 \text{---} \text{NH} \text{---} \text{CO} \text{---} (\text{CH}_2)_6 \text{---} \text{CO} \text{---} \text{---} \text{H}$ Поликапроамид (полнамид 6): $\text{---} \text{---} \text{NH} \text{---} (\text{CH}_2)_4 \text{---} \text{CO} \text{---} \text{---} \text{H}$
3.15 полиэфир	Волокно, состоящее из линейных макромолекул, имеющих в цепи сложный эфир диола и терефталатную кислоту с массовой долей не менее 85 %	Поли(этилтерфталат): $\text{---} \text{OC} \text{---} \langle \text{C}_6\text{H}_4 \rangle \text{---} \text{CO} \text{---} \text{O} \text{---} \text{CH}_2 \text{---} \text{CH}_2 \text{---} \text{O} \text{---} \text{---} \text{H}$
3.16 полнителен ²	Волокно, состоящее из линейных макромолекул незамещенных насыщенных алифатических углеводородов	Полнителен: $\text{---} \text{CH}_2 \text{---} \text{CH}_2 \text{---} \text{---} \text{H}$
3.17 полипропилен ²	Волокно, состоящее из линейных макромолекул, представляющих собой насыщенные алифатические углеводородные звенья, в которых к одному из двух атомов углерода присоединяется обычно заместительная боковая метильная группа без последующего замещения	Полипропилен: $\text{---} \text{---} \text{CH}_2 \text{---} \text{CH} \text{---} \text{---} \text{H}$ $\quad \quad \quad $ $\quad \quad \quad \text{CH}_3$
3.18 стекло ³	Волокно, пригодное для текстиля, полученное вытягиванием расплавленного стекла	---

¹ Наименование «полнамид» в настоящем международном стандарте имеет отношение только к техническому и коммерческому использованию искусственных волокон, к которым он относится; это наименование не охватывает все полиамидные соединения (из которых «арамид» представляет собой особый вид), но оно сохраняется для всех полиамидных волокон с тех пор, когда были разработаны только алифатические волокна.

² Входит в класс полиамидных волокон с тех пор, когда были разработаны только алифатические волокна.

³ В некоторых европейских странах этот продукт в виде непрерывных волокон называют «силвоном», в виде резаных волокон — «серам».

Окончание таблицы 1

Основное наименование	Отличительный признак	Примеры химической формулы
3.10 винилал	Линейные макромолекулы поливинилового спирта с различной степенью ацетилирования	Ацетилированный поливиниловый спирт: $\begin{array}{c} \\ \text{---}(\text{CH}_2\text{---CH})_n\text{---} \\ \\ \text{OH} \end{array} \quad \begin{array}{c} \\ \text{---}(\text{CH}_2\text{---CH---CH}_2\text{---CH})_m\text{---} \\ \\ \text{O---R---O} \end{array}$ <p>где $n > 0$</p>
3.20 карбон	Волокно с массовой долей углерода не менее 90 %, полученное термической карбонизацией исходного органического волокна	—
3.21 металлческо-волоконно ¹	Волокно, полученное из металла	—

¹ Волокна могут быть покрыты металлами; в этом случае они называются «металлизированными волокнами», а не «металлическими волокнами».

УДК 001.4:677.4:006.354

М00

ОКСТУ 2201

Ключевые слова: волокна химические, термины, определения

Редактор *Л.И. Нахимов*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Н.И. Гаврицук*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Подписано в печать 29.12.98. Усл. печ. л. 1,40.
Уч.-изд. л. 1,10. Тираж 83 экз. С1682. Зак. 12.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Калужской типографии стандартов.
Отпечатано в ИПК Издательство стандартов