

УДК 677.072.7

**КЛАССИФИКАЦИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ШВЕЙНЫХ НИТОК  
ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО  
И СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

*В.Е. БЕДЕНКО, М.Н. ИВАНОВ, А.Е.РУДИН*

**(Санкт-Петербургский государственный университет технологии и дизайна)**

Применяемые в настоящее время ГОСТ 6309–93. Нитки швейные хлопчатобумажные и синтетические. Технические условия и ГОСТ 30226–93. Нитки обувные хлопча-

тобумажные и синтетические. Технические условия не охватывают новые виды ниток, в частности нитки технического и специального назначения.

В рамках "Программы разработки национальных стандартов Российской Федерации на 2007-2008 годы" нами разработан проект стандарта "Нитки швейные для изделий технического и специального назначения. Технические условия", который представлен в Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, где проходит окончательную процедуру согласования перед утверждением и выходом в свет.

Основной задачей при создании стандарта являлось отражение в нем последних достижений в области производства и применения ниток технического и специального назначения. Кроме того, в него включены дополнительные показатели, обеспечивающие возможность инженерного и технико-экономического проектирования ниточных швов.

Проект стандарта охватывает новый ассортимент тепло-, огне-, кислото- и щелочестойких ниток (более чем 50 типонумеров) из нового поколения нитей – арамидных, полипропиленовых, полиэфирных и полиамидных, а также из армированной арамиднополиэфирной, полипропиленполиэфирной, штапельной арамидной пряжи [1...4].

Технические требования проекта стандарта обоснованы результатами научно-исследовательских работ и промышленного внедрения нового ассортимента ниток, созданного в ОАО "НИИниток "Петронить", ОАО "Каменскхимволокно" и на других предприятиях Российской Федерации.

В процессе разработки проекта стандарта возникла необходимость усовершенствования классификации, кодирования, терминологии, а также введения условных обозначений, отражающих структуру и особенности технологии получения новых видов ниток как объектов стандартизации. При создании обозначений учитывалось, что они должны сочетаться, с одной стороны, с традиционными и общепринятыми в странах СНГ обозначениями, а с другой

– отражать зарубежный опыт в данной области.

Для сокращения времени, требуемого на освоение вводимого впервые стандарта, важно ознакомить его будущих пользователей с новыми обозначениями ассортиментных групп ниток.

В табл. 1...3 приведены новые наименования ниток технического и специального назначения, их типонумера, включенные в проект стандарта, а также типонумера ниток, традиционно применяющиеся в России. Кроме этого, в них представлены примеры обозначения ниток данного ассортимента, выпускаемых фирмами Coats (Англия) и Amann-S (Германия) – мировыми лидерами в производстве данного вида продукции.

Традиционно для большинства типонумеров швейных ниток (кроме хлопчатобумажных, шелковых и льняных) условное обозначение ниток содержит, как правило, цифру, приближенно равную линейной плотности ниток в тексах, и буквы, указывающие на волокнистый состав ниток. Данный принцип сохранен и в проекте стандарта. Новым стандартом вводятся только типонумера, указанные в соответствующей графе таблиц, так как остальные типонумера рассматриваемых ассортиментных групп входят в другие нормативные документы. Традиционное обозначение приводится выборочно для сопоставления с аналогичным ассортиментом зарубежных производителей.

В табл. 1 указана ассортиментная группа швейных ниток "корд" из комплексных нитей. Из нее видно, что для обозначения ниток из высокопрочных комплексных нитей в проекте стандарта введен термин "корд" (от французского "corde" – веревка) [5].

Цифра после слова "корд" обозначает линейную плотность ниток, буква или слово, следующие за цифрой, указывают вид исходных комплексных нитей.

Т а б л и ц а 1

Волокнистый состав	Условные обозначения			Нитки зарубежных производителей	
	Новый стандарт		Традиционные	Coats (Англия)	Amann-C (Германия)
	ассортиментные группы	типономера			
Полиэфирные (лавсановые)	корд-Л	корд* 110Л корд 130Л корд 180Л	33Л 47Л 70Л 86Л 180Л 270Л 380Л	Gral 80 Gral 60 Gral 40 Gral 30 Gral 20 Gral 10 -	Synton 80, Synton 60 Synton 40 Synton 30 Synton 20 Synton 10 Serafill 8
Полиамидные (капроновые)	корд-ПА	-	50 к 95 к 190 к	Aptan 60 Aptan 30 Aptan 13	-
Полипропиленовые	корд-ПП	корд 40-ПП корд 60-ПП корд 68-ПП корд 118-ПП и др.	-	-	-
СВМ	корд-СВМ	корд 30-СВМ корд 45-СВМ корд 59-СВМ корд 60-СВМ корд 118-СВМ	-	-	N-tech (Kevlar) жаропрочные
Из русара или армоса и других параарамидных нитей	корд-русарм	корд 30-русарм корд 45-русарм корд 59-русарм корд 60-русарм корд 90-русарм корд 118-русарм	-	-	-
Полиимидные (аримидные)	корд-аримид	-	45 ат, 60 ат, 120 ат, 180 ат, 240 ат	-	-

П р и м е ч а н и е. \*допускается не указывать название ассортиментной группы, то есть 110Л, 40-ПП и т.п.

Для сокращенного обозначения ассортимента двухкомпонентных армированных (каркасных) швейных ниток (табл. 2) введен термин "арми" (от латинского "armaze" – укреплять, упрочнять один материал ме-

ханическим соединением с другим) [5]. Первые буквы или слово, следующие через тире за словом "арми" указывают вид нити, образующий сердечник, а вторые – на вид волокна, образующего оплетку.

Т а б л и ц а 2

Волокнистый состав и строение	Условные обозначение			Нитки зарубежных производителей	
	Новый стандарт		Традиционные	Coats (Англия)	Amann-C (Германия)
	ассортиментные группы	типономера			
Сердечник – полиэфирные (лавсановые) комплексные нити, оплетка – хлопок	арми-ЛХ	арми 54 -ЛХ	36 ЛХ 44 ЛХ 65 ЛХ	Koban 100 Koban 75 Koban 50	Rasant 100 Rasant 75 Rasant 50
Сердечник – полиэфирные (лавсановые) комплексные нити, оплетка – полиэфирные штапельные волокна	арми-ЛЛ	арми* 55ЛЛ арми* 45ЛЛ-bk арми 65ЛЛ-bk арми 95ЛЛ-bk арми 125ЛЛ-bk	25 ЛЛ 35 ЛЛ 45 ЛЛ 70 ЛЛ 80 ЛЛ 100 ЛЛ	- Epic 100 Epic 80 Epic 40 - -	Saba C-120 Saba C-100 Saba C-80 Saba C-50 Saba C-35 Saba C-30

Сердечник – полпропиленовые комплексные нити, оплетка – полиэфирные (лавсановые) штапельные волокна	арми-ППЛ	арми 59ППЛ-А арми 85ППЛ-А арми 110ППЛ-А арми 68ППЛ-Б арми 96ППЛ-Б	-	-	-
Сердечник – комплексные нити СВМ, оплетка – полиэфирные (лавсановые) штапельные волокна	арми-СВМ-Л	арми 38СВМ-ЛА арми 44СВМ-ЛА арми 66СВМ-ЛА арми 88СВМ-ЛА арми 55СВМ-ЛБ арми 85СВМ-ЛБ	-	-	N-tech (Nomex)
Сердечник – комплексные нити русар или армос, оплетка – полиэфирные (лавсановые) штапельные волокна	арми-русарм-Л	арми 44русарм-ЛА арми 66русарм-ЛА арми 88русарм-ЛА арми 55русарм-ЛБ арми 86русарм-ЛБ	-	-	-

Примечание. \*Допускается не указывать название ассортиментной группы, то есть 55ЛЛ, 45ЛЛ-бк и т.п.

Вводимые условные обозначения типонумеров ниток предусматривают возможность включения дополнительной цифровой или буквенной информации фирм-производителей или разработчиков ниток. Например, часть типонумеров ниток арми-ЛЛ включает латинские буквы "bk", отражающие особенности структуры сердечника – бикомпонентный сердечник ниток.

Для ниток арми-ППЛ, арми-СВМ и арми-русарм условное обозначение типонумеров дополнительно в конце включает буквы А или Б, указывающие на процентное содержание полиэфирной оплетки. В

частности, для ниток арми-ППЛ буква А обозначает, что доля штапельных полиэфирных волокон составляет не более 30%, а буква Б – от 31 до 40% от массы нити. Для ниток арми-СВМ и арми-русарм буква А обозначает, что доля штапельных полиэфирных волокон составляет от 30 до 40%, а буква Б – от 41 до 55% от массы нити.

Для ассортимента ниток из штапельного арамидного волокна (табл. 3) введено условное обозначение "тварш", представляющее собой аббревиатуру фразы "теплостойкое волокно арамидное штапельное".

Таблица 3

Волокнистый состав	Условные обозначение			Нитки зарубежных производителей	
	Новый стандарт		Традиционные	Coats (Англия)	Amann-C (Германия)
	ассортиментные группы	типономера			
Полиэфирные (лавсановые) волокна	-	-	30 ЛШ 30 ЛШ-1 40 ЛШ	Astra 120 - Astra 80	Belfil-S 120 Belfil-S 100 Belfil-S 80
Арамидные волокна	тварш	35 тварш 45 тварш 59 тварш 60 тварш 66 тварш 72 тварш	-	-	-

Из таблиц 1...3 видно, что предложенная система условных обозначений, с одной стороны, полностью сочетается с традиционными и общепринятыми в странах

СНГ, а с другой – дополняет, расширяет ее и обладает хорошей информативностью.

Существующий в настоящее время в России ассортимент ниток вполне обеспе-

чивает возможность изготовления изделий технического и специального назначения в соответствии с их областью применения.

## ВЫВОДЫ

1. Предложена классификация и обозначения ассортиментных групп и типомномеров швейных ниток технического назначения.

2. Сделан сравнительный анализ и приведены данные о соответствии ряда типомномеров отечественных и зарубежных ниток.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Беденко В.Е., Полушкин А.А. Новый ассортимент швейных ниток для спецодежды, защищающей от действия повышенных температур // Рабочая одежда и средства индивидуальной защиты. – 2002, № 4 (16). С. 33...37.

2. Беденко В.Е., Полушкин А.А. Ассортимент ниток для спецодежды, защищающей от действия кислот и щелочей высоких концентраций // Рабочая одежда и средства индивидуальной защиты. – 2002, № 5 (17). С. 34...36.

3. Беденко В.Е., Малышкин А.Л., Стефанская И.В. Армированные полиарамидно-лавсановые швейные нитки. Разработка нового ассортимента ниток // Швейная промышленность. – 2008, № 2. С. 54...56.

4. Беденко В.Е., Малышкин А.Л., Стефанская И.В. Твароновые швейные нитки. Разработка нового ассортимента ниток для спецодежды, защищающей от действия повышенных температур и огня // Швейная промышленность. – 2007, № 4. С. 36...38.

5. Современный словарь иностранных слов. – М.: Русский язык, 1993.

Рекомендована кафедрой механической технологии волокнистых материалов. Поступила 09.02.09.