

ТОВАРОВЕДЕНИЕ

Одежно-обувные товары

Допущено
Министерством образования Республики Беларусь
в качестве учебного пособия
для студентов учреждений высшего образования
по специальностям «Товароведение и экспертиза товаров»,
«Товароведение и торговое предпринимательство
(по направлениям)», «Экономика и управление на предприятии»,
«Экономика и организация производства»,
«Коммерческая деятельность (по направлениям)»,
«Бухгалтерский учет, анализ и аудит (по направлениям)»,
«Логистика (по направлениям)», «Маркетинг»,
«Аудит и ревизия»

Под общей редакцией В.Е. Сыцко



Минск
«Вышэйшая школа»
2016

УДК [683.3+687]:005.936.43(075.8)
ББК 30.609я73
Т50

А в т о р ы: В.Е. Сыцко, Л.В. Целикова, К.И. Локтева, М.И. Дрозд

Р е ц е н з е н т ы: кафедра товароведения и организации торговли Могилевского государственного университета продовольствия (заведующий кафедрой кандидат технических наук, доцент *А.Ю. Болотько*); доктор технических наук, профессор *А.Н. Буркин* (Витебский государственный технологический университет).

Все права на данное издание защищены. Воспроизведение всей книги или любой ее части не может быть осуществлено без разрешения издательства.

ISBN 978-985-06-2700-1

© Оформление. УП «Издательство
“Вышэйшая школа”», 2016

ПРЕДИСЛОВИЕ

Главным объектом труда в торговле является товар, производство которого непрерывно изменяется при внедрении в промышленные организации различного рода инноваций.

Покупать и продавать товары надо так, чтобы любая сделка обеспечивала предельно возможный уровень рентабельности, риск хозяйственных операций был сведен к минимуму, постоянно укреплялось финансовое положение организации на рынке и росло доверие к ней со стороны деловых партнеров. Изучение и формирование оптимального ассортимента, оценка качества и конкурентоспособности непродовольственных товаров — важнейшая задача в решении вопросов импортозамещения. Товароведение одежды и обуви — одна из основных специальных учебных дисциплин, формирующих профессиональные знания и умения всех субъектов рыночных отношений: экономистов, коммерсантов, маркетологов, менеджеров, товароведов, бухгалтеров и пр.

Научная классификация и товарная группировка являются основой формирования оптимального ассортимента, размещения товаров в торговых организациях, планирования и учета товарооборота. Изучение особенностей товаров, умение обеспечить уход за ними необходимы для правильной организации обслуживания потребителей. Всестороннее изучение покупательского спроса и эксплуатационных возможностей изделий позволяет составлять обоснованные заказы промышленности, воздействовать на производство с целью обновления ассортимента и повышения качества продукции. Необходимость эффективного решения этих задач повышает требования к уровню подготовки специалистов, работающих в сфере торговли и смежных областях. Новые условия требуют от них более глубокого знания классификации ассортимента и качества товаров для обеспечения их сохранности. В связи с этим возникла потребность подготовки учебного пособия для студентов, осваивающих содержание образовательных программ высшего образования I ступени с учетом этих требований.

Предлагаемое учебное пособие состоит из пяти глав, посвященных описанию группового ассортимента текстильных, швейных, трикотажных, обувных и пушно-меховых товаров. В них рассмотрены факторы, влияющие на ассортимент и качество товаров, вопросы научной классификации и формирования ассортимента непродовольственных товаров, описыва-

ется групповой ассортимент товаров по каждой товарной группе, даны характеристики соответствующих видов товаров, показаны пути формирования их качества на стадии изготовления, изложены основные требования к качеству однородных групп продукции. Описываются процессы, протекающие при хранении, транспортировании и эксплуатации товаров под действием внешних факторов. Приводятся приложения, содержащие справочные и нормативные материалы.

1. ТЕКСТИЛЬНЫЕ ТОВАРЫ

1.1. ТКАНИ

1.1.1. Факторы, формирующие потребительские свойства тканей

1.1.1.1. Текстильные волокна

К **текстильным товарам** относятся изделия, вырабатываемые из волокон и нитей: ткани, нетканые материалы, искусственные меха, ковровые изделия, канаты, веревки и др. Основным текстильным материалом кроме тканей (от лат. *textum*) являются трикотажные полотна.

Текстильная промышленность в Республике Беларусь получила достаточное развитие. Она представлена организациями по производству хлопчатобумажных, шерстяных, льняных, шелковых тканей, нетканых материалов, искусственного меха, ковровых изделий. К наиболее крупным из них относятся ОАО «Барановичское производственное хлопчатобумажное объединение» (БПХО), ОАО «КамВоль», ОАО «Сукно», ОАО «Моготекс», а также ОАО «Белфа» – ведущий европейский производитель искусственных трикотажных мехов и др.

В производстве используется современное оборудование. Например, в прядении применяются пневмомеханические прядильные машины, повышающие производительность труда в 2 раза, используются технологии по котонизации льна, позволяющие расширить сырьевую базу для текстильной промышленности. Современные текстильные организации эффективно внедряют самые передовые технологии (информационные, лазерные, нанотехнологии и др.). Нановолокна получают путем введения в структуру химического волокна элементов наноразмеров 0,1–100 нм (1 нм = 10^9 м). В результате получают волокна с комплексом новых потребительских свойств (электропроводность, фотоактивность, антимикробные, сенсорные свойства, высокая прочность, чувствительность к изменению температур и др.), что позволяет расширить области их применения. Такие материалы, как гигиенический текстиль, наполненный антимикробными веществами, медицинский текстиль (лечебный, защитный, протезы), защитная армейская одежда, сенсорные (мониторинг параметров орга-

низма), коммуникационные (оперативная связь), строительный текстиль и геотекстиль начали широко использоваться в мировой практике. В заключительной отделке широкое внедрение получает биополировка — обработка материалов энзимами. Уделяется внимание производству материалов с детоксикационными свойствами, защищающими человека от отравляющих веществ и пестицидов.

Текстильные волокна — гибкие прочные тела малой толщины, пригодные для изготовления текстильных изделий. Строение и свойства волокон в значительной степени определяют качество и разнообразие ассортимента текстильных изделий. **Показателями строения волокон** являются толщина, длина, извитость. *Толщина* измеряется в тексах (Т) и характеризуется массой волокна, приходящейся на единицу длины ($1\text{ Т} = 1\text{ г/км}$). К основным физико-химическим свойствам текстильных волокон относятся гигроскопичность, химическая стойкость, свето-, биостойкость; к основным механическим свойствам — прочность при растяжении, разрывное удлинение, деформация растяжения, стойкость к истиранию, устойчивость к многократным изгибам.

Классификация текстильных волокон проводится по ряду признаков: происхождению, химическому составу, способу получения. Текстильные волокна делят на два класса: натуральные и химические.

Натуральные волокна. В зависимости от химического состава натуральные волокна делятся на волокна растительного, животного и минерального происхождения. К волокнам растительного происхождения относятся хлопковое волокно и лубяные волокна, включающие волокна пеньки, джута, кенафа, а также льняное и бамбуковое волокна; к волокнам животного происхождения — шерстяное волокно и натуральный шелк; к волокнам минерального происхождения — асбест.

Волокна растительного происхождения состоят из природного полимера целлюлозы, макромолекулы которой имеют высокую степень полимеризации и хорошую ориентацию относительно оси волокна. В производстве текстильных изделий бытового назначения наибольшее применение имеют хлопок и лен.

Хлопок — это волокна, покрывающие семена растения хлопчатника и имеющие длину от 6 до 55 мм. В зависимости от длины волокон хлопок делят на коротковолокнистый (20–27 мм), средневолокнистый (28–34 мм) и длиноволокнистый (35–

50 мм). Хлопковое волокно нормальной зрелости имеет вид ленточки со штопорообразной извитостью и с каналом внутри (табл. 1.1). Хлопковые волокна обладают многими положительными свойствами: достаточной прочностью (24–37 сН/текс), стойкостью к истиранию, высокой термостойкостью, более высокой по сравнению с вискозой и натуральным шелком устойчивостью к действию света. Хлопок характеризуется незначительным упругим удлинением, вследствие чего текстильные изделия из него имеют высокую сминаемость. Хлопок обладает высокой устойчивостью к действию щелочей и низкой — к действию кислот, особенно минеральных. Гигроскопичность хлопкового волокна (8–9%) вполне достаточна для обеспечения хороших гигиенических свойств текстильных изделий.

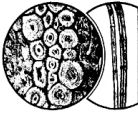
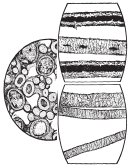
Лубяные волокна получают из стеблей различных растений льна, пеньки, рами, джута, кенафа, бамбука. Характерной особенностью лубяных волокон в отличие от хлопка является то, что они представляют собой пучки волокон, соединенных пектиновыми веществами. Из лубяных волокон наиболее распространенным является льняное волокно.

Льняное волокно получают из лубяной части стебля растения льна-долгунца. Поверхность волокна более ровная и гладкая, в результате чего льняные ткани меньше, чем хлопчатобумажные, загрязняются и легче отстирываются, что особенно ценно для бельевых тканей. Элементарное волокно в продольном виде имеет форму веретена, в поперечном срезе — четыре–шесть граней (см. табл. 1.1).

Льняное волокно имеет высокую прочность (55–72 сН/текс), незначительное удлинение и малую долю упругой и эластической деформации, поэтому изделия из него легко сминаются. Наличие лигнина в волокне в сравнении с хлопковым делает его более устойчивым к действию света, погодным условиям, микроорганизмам. Гигроскопичность льняного волокна (11–13%) выше, чем у хлопка, поэтому изделия из льняных тканей отличаются более высокими гигиеническими свойствами.

Бамбуковое волокно — инновация в текстильном производстве, широко известно как экологически чистый, высококачественный и безопасный продукт текстильной промышленности XXI в. Оно представляет собой регенерированное целлюлозное волокно из бамбука по аналогии с вискозой, отличается пористой структурой из микропор и микроотверстий, что обеспечивает повышенную гигроскопичность волокна. Волокно придает тканям шелковистый блеск, удивительную мягкость,

Таблица 1.1. Стрoение волокон под микроскопом

Натуральное волокно	Внешний вид волокна	Микроструктура волокна	
		Продольный и поперечный вид	Описание
Хлопок	Белое с желтоватым оттенком, матовое, ограниченной длины, слегка извитое, мягкое		Продольный срез волокна имеет вид сплюснутой трубочки со штопорообразной извитостью и проходящими внутри каналами. Поперечный срез имеет бобовидную форму с каналом посередине
Лен	Темно-серое с зеленоватым оттенком, со слабым блеском, ограниченной длины, прямое, жесткое		Продольный срез волокна имеет вид цилиндра с коленообразными сдвигами и утолщениями, стенки толстые, концы острые, в центре волокна имеется узкий замкнутый канал. Поперечный срез – многоугольник с 5–6 гранями
Шерсть	Белое с кремовым оттенком или цветное, с небольшим блеском или матовое, ограниченной длины, прямое или извитое, упругое		На продольном срезе волокна выделяются три слоя: чешуйчатый (образует внешний покров волокна), корковый (образует основное тело волокна), сердцевинный (расположен в центральной части грубых волокон). Поперечный срез не имеет правильной цилиндрической формы
Вискоза	Различных цветов, блестящее или матовое, неограниченной длины, равномерное, гладкое, мягкое		Продольный срез волокна имеет рельефное строение и может быть со штрихами, черными точками и др. Поперечное сечение волокна сильно изрезано

антибактериальные, противовоспалительные и дезодорирующие свойства, оптимальную терморегуляцию и защиту от ультрафиолетового излучения солнца.

Волокна животного происхождения включают шерсть и натуральный шелк.

Шерсть — это волокно снятого волосяного покрова овец, коз, верблюдов и других животных. По химическому составу представляет собой белковое волокно кератин. В поперечном срезе шерстяное волокно имеет три слоя (чешуйчатый, корковый и сердцевинный) или два у пуха.

Наибольший удельный вес среди перерабатываемых шерстяных волокон имеет овечья шерсть (98%). В зависимости от строения различают следующие типы шерстяного волокна: пух, переходный волос, ость, мертвый волос. По толщине волокон и однородности их состава шерсть делится на тонкую, полутонкую, полугрубую и грубую. Высокая упругость шерсти обеспечивает несминаемость и устойчивость к истиранию шерстяных материалов. Шерстяное волокно имеет высокую гигроскопичность (15–17%), оно способно при максимальной влажности воздуха поглощать до 35–45% влаги, оставаясь сухим на ощупь.

Шерсть обладает низкой теплопроводностью, поэтому ткани из нее отличаются высокими теплозащитными свойствами. Длительное нагревание при температуре выше 100 °С вызывает пожелтение шерсти и последующее постепенное разрушение.

Светостойкость шерсти выше, чем светостойкость хлопка, льна; термостойкость сравнительно невысокая. Шерсть устойчива к действию растворов кислот, а щелочи оказывают на нее разрушающее действие.

Свойлачиваемость шерсти благодаря наличию чешуйчатого слоя на волокнах способствует образованию войлокообразного слоя в процессе валки тканей, получению валенок, но вместе с тем обуславливает сваливание и усадку шерстяных изделий в процессе эксплуатации.

Натуральный шелк получают разматыванием коконов, образуемых гусеницами шелкопрядов. Наибольшее распространение и ценность имеет шелк тутового шелкопряда, на долю которого приходится 90% мирового производства шелка. Коконная нить представляет собой две длинные (до 1500 м) шелковины, состоящие из белка фиброина и склеенные серицином. При кипячении серицин растворяется и коконная нить распадается на две шелковины.

Комплексная нить, состоящая из нескольких коконных нитей, называется шелком-сырцом, из нее получают разные структуры нитей: шелк-основа, шелк-уток, креп и др. Натуральный шелк имеет высокую прочность (30–34 сН/текс), повышенное разрывное удлинение. Благодаря высокой упругости шелкового волокна ткани из него мало сминаются. По гигроскопичности (10–11%) натуральный шелк незначительно уступает шерсти.

Химические свойства натурального шелка аналогичны химическим свойствам шерсти. Существенным недостатком натурального шелка является невысокая устойчивость к действию света, пота, высоких температур, что обуславливает невысокую износостойкость изделий.

Химические волокна. Химические волокна получают путем химической переработки природных или синтетических волокнуобразующих полимеров. Они делятся на два подкласса: искусственные и синтетические.

Технологический процесс изготовления химических волокон включает три основные стадии: получение прядильного раствора или расплава из полимера, формирование из него волокон и отделку их. Формируют волокна с помощью фильеры, имеющей мелкие отверстия, через которые полимер продавливается тонкими струйками, затвердевает и превращается в элементарные нити. Наряду с круглыми волокнами выпускают и профилированные волокна — с поперечным срезом в виде треугольника, многогранника, звездочки. В зависимости от вида отделки выпускают белые, окрашенные, блестящие и матированные волокна. Химические волокна вырабатывают в виде комплексных нитей, монопитей и короткого (штапельного) волокна.

Искусственные волокна получают из природных полимеров, преимущественно целлюлозы. Применяют три способа получения искусственных волокон из целлюлозы: вискозный, ацетатный, медно-аммиачный, в соответствии с которыми они и получили свои названия.

Вискозные волокна имеют удовлетворительную прочность при растяжении (22–25 сН/текс) и повышенную растяжимость, устойчивы к истиранию. Существенным недостатком вискозных волокон является снижение прочности в мокром состоянии на 55–60%, что отрицательно сказывается на износостойкости изделий. Волокна характеризуются низкой упругостью, высо-

кими показателями сминаемости и усадки. Они обладают высокой гигроскопичностью (13–14%), светостойкостью и термостойкостью.

Наряду с обычным волокном выпускают модифицированные (полинозное, сиблоновое) и высокомолекулярные вискозные волокна (ВВМ). Полинозные и сиблоновые волокна отличаются большей прочностью, упругостью, меньшей сминаемостью и усадкой.

Ацетатные волокна получают из диацетилцеллюлозы и триацетилцеллюлозы (триацетатные). Вырабатываются в виде комплексных нитей. Ацетатные и триацетатные волокна имеют невысокую прочность (10–12 сН/текс), низкую устойчивость к истиранию, высокую электризуемость, низкую термостойкость (130–140 °С). Изделия из них в мокром состоянии могут образовывать устойчивые складки. Гигроскопичность ацетатного волокна (6,2%) выше, чем триацетатного (4,5%).

Медно-аммиачные волокна выпускаются в незначительном количестве. По химическому составу и свойствам они приближаются к вискозным волокнам.

К искусственным волокнам относятся также *металлосодержащие волокна*. Metallосодержащие волокна бывают металлические и металлизированные (пленочные в виде нитей). Металлические волокна представляют собой нити круглого или плоского сечения из алюминиевой фольги, меди и сплавов серебра, золота. К ним относятся алюнит (люрекс), мишура. К металлизированным волокнам относят метанит и пластилекс. Они представляют собой тонкие узкие полоски, состоящие из двух склеенных металлизированных полиэфирных пленок. Пластилекс в отличие от метанита — полиэтиленовая многоцветная нить с переливами.

Синтетические волокна получают из синтетических волокнообразующих полимеров.

По химическому составу они делятся на полиамидные (капрон), полиэфирные, полиакрилонитрильные (нитрон), полиуретановые, поливинилхлоридные, поливинилспиртовые, полиолефиновые (полиэтиленовые, полипропиленовые).

К положительным свойствам синтетических волокон относятся высокая прочность, упругость, стойкость к истиранию, что обуславливает повышенную износостойкость тканей из них. Синтетические волокна устойчивы к действию микроорганизмов, плесени и моли.

В отличие от искусственных и природных волокон, синтетические волокна характеризуются малым влагопоглощением, их гигроскопичность составляет 0,1–4%, вследствие чего они имеют низкий уровень гигиенических свойств. Поэтому для бельевых изделий они малопригодны, а для одежных изделий их чаще используют в смеси с натуральными и искусственными волокнами.

К распространенной смеси относится полиэфирное волокно с вискозным.

Идентификация волокон текстильных материалов производится органолептическими, химическими и микроскопическими методами.

Органолептические методы включают распознавание волокон по внешнему виду и характеру горения (табл. 1.2).

Рассматривая *внешний вид* волокна, устанавливают длину волокон, равномерность по длине, извитость, блеск, матовость, жесткость, гибкость волокон. Из хлопчатобумажной пряжи извлекаются короткие, сравнительно однородные по тонине с небольшим различием по толщине (30–40 мм), матовые волокна.

Льняная пряжа отличается от хлопчатобумажной повышенной жесткостью, наличием более резких утолщений, а волокна в ней неоднородны по толщине и длине. Наряду с очень короткими имеются и более длинные, свыше 30–40 мм, рядом с тонкими волокнами возможно наличие сравнительно толстых волокон, т.е. полностью не расщепленных на элементарные волокна.

Хлопчатобумажные ткани более растяжимы, чем льняные, при этом у них заметно различие в растяжимости нитей по основе и утку. В направлении утка они вытягиваются руками значительно больше, чем по основе.

Льняные ткани вытягиваются по основе и утку незначительно, различия в растяжимости по этим направлениям мало заметны.

Ткани из вискозной пряжи по внешнему виду подобны на хлопчатобумажные, но в отличие от них менее жесткие, а пряжа, вытянутая из этой ткани, при раскручивании распадается на короткие идентичные по длине волокна, так как в процессе производства вискозных волокон длинный жгут волокна разрезается на короткие участки одинаковой длины.

В хлопчатобумажной пряже волокна различаются по длине. По этому признаку, т.е. равномерности по длине, можно с высокой точностью отличить в пряже натуральные волокна от химических.

Таблица 1.2. Идентификация видов текстильных волокон
органолептическими методами

Текстильное волокно	Внешний вид волокна	Поведение в пламени	Поведение при вые- сении из пламени	Запах при горении	Остаточный продукт
1	2	3	4	5	6
Хлопок	Короткое (до 55 мм), слегка из- витое, матовое, белое с желтова- тым оттенком	Горит быстро, жел- тым пламенем	Продолжает гореть	Жженой бумаги	Легкий серый пепел
Лен	Короткое, прямое, темно-серое с зеленоватым оттенком	Горит быстро, жел- тым пламенем	Продолжает гореть	Жженой бумаги	Легкий серый пепел
Шерсть	Длина до 120 мм, волнообразно извито, матовое, белое с кремо- вым оттенком или разноцветное	Горит медленно с образованием вздутий в виде по- ристого шарика	Гаснет	Жженого волоса, перьев	Хрупкий, черный, пузырчатый шарик, растирающийся между пальцами
Шелк нату- ральный	Длинное, мягкое, ровное, белое с блеском	Горит медленно с образованием вздутий	Гаснет	Жженого волоса, перьев	Хрупкий, черный, пузырчатый шарик, растирающийся между пальцами
Диаметат- ное, триаце- татное	Ровное, слабоизвитое, различ- ного цвета	Горит с оплавле- нием, образуется белый дым	Продолжает гореть	Уксусной кислоты	Хрупкий, твердый, темный шарик, при сильном давлении частично разрушается
Вискозное	Ровное, блестящее или матовое, различного цвета, короткое и длинное	Горит быстро, жел- тым пламенем	Продолжает гореть	Жженой бумаги	Мягкий серый пепел

Окончание табл. 1.2

1	2	3	4	5	6
Полиамидное (капрон)	Ровное, слабоизвитое, блестящее, упругое, различного цвета и длины	Расплавляется, дает усадку, горит медленно	Гаснет	Горелых овощей	Твердый, блестящий, не растирающийся шарик
Полиакрилонитрильное (нитрон)	Ровное, слабоизвитое, матовое, различного цвета, короткое	Плавится, горит вспышками	Горит и бурет	Резкий, неприятный	Твердый шарик неправильной формы, не растирающийся
Полиэфирное	Ровное, слабоизвитое, матовое или блестящее, различного цвета и длины	Плавится, горит с образованием черного дыма (копоти)	Горит	Резкий, ароматический	Твердый, сплавленный, не растирающийся остаток

Ткани из натурального шелка отличаются от искусственных и синтетических тканей повышенной мягкостью, гибкостью. Нить натурального шелка распознают по тончайшим волокнам, которые при обрыве нити представляют собой собранную массу волокон.

При обрыве искусственной комплексной нити элементарные нити расходятся в разные стороны. Смоченная вискозная нить разрывается при значительно меньшем усилии, чем сухая.

Нити синтетические значительно прочнее, чем искусственные, и в мокром состоянии их прочность в отличие от вискозных нитей не снижается.

Более достоверным органолептическим методом идентификации волокон является *испытание на горение*.

При сжигании волокон устанавливают характер горения в пламени и вне пламени, цвет пламени, вид золы, специфический запах, наличие белого дыма или черной копоти.

1.1.1.2. Текстильные нити

Текстильные нити являются основным сырьем для производства тканей и других текстильных материалов, поэтому наряду с волокнами являются важным фактором формирования потребительских свойств тканей. **Нити** — тонкие, прочные тела неограниченной длины, получаемые из природных и химических волокон. В зависимости от способа получения они бывают пряженные (пряжа) и непряженные. Пряжу получают из коротких волокон посредством их скручивания в процессе прядения. Непряженные нити в отличие от пряжи состоят из волокон неопределенно большой длины (элементарных нитей). К ним относятся нити натурального шелка и химические нити, полученные формованием или разрезанием пленок. Нить формирует более гладкую, чем пряжа, с повышенным блеском поверхность ткани.

Пряжа по составу волокон вырабатывается однородной и смешанной. По природе волокна пряжа может быть хлопковой, льняной, шерстяной, шелковой, вискозной и нитроновой, по характеру крутки — простой и фасонной (узелковая, спиральная, эпонж).

Хлопковая пряжа в зависимости от способа прядения выпускается гребенная, кардная и пневмомеханическая (БД). Гребенная хлопковая пряжа более тонкая (5–15 текс), ровная,

прочная, чем кардная. Пряжа БД существенно отличается от кольцепрядильной пряжи по структуре и свойствам: более рыхлая, ровная, упругая и менее прочная.

Льняная пряжа вырабатывается из льняных длинных волокон гребенным способом прядения либо из льняных очесов — кардным способом (используется сухое и мокрое прядение). Пряжа сухого прядения более толстая, пушистая и менее ровная, чем пряжа мокрого прядения. В зависимости от строения и толщины льняная пряжа бывает экстра льняная (ЭЛ), специальная льняная (СП), высокая льняная (ВЛ), средняя льняная (СрЛ), повышенная льняная (ПЛ). Аналогичным образом делится оческовая пряжа: СО, ВО, СрО, ПО, ОО (обыкновенная оческовая).

Шерстяная пряжа по составу волокна может быть чистошерстяной и смешанной с хлопком, вискозным, полиэфирным, нитроновым волокном в виде двух-, трех-, четырехкомпонентных смесей. По способу прядения и толщине пряжа бывает гребенной, или камвольной (толщиной 14—55 текс), тонкосуконной (60—200 текс) и грубосуконной (140—500 текс). По отделке шерстяная пряжа бывает суровой, крашеной, меланжевой, мулине, фламе, секционного крашения (с прерывистой окраской). В зависимости от структуры различают пряжу одноплеточную и крученую в два сложения.

Ассортимент *непряденных нитей* более разнообразный по строению, чем пряжа.

К *нитям натурального шелка* относятся: шелк-сырец, шелк-уток, шелк-основа, мулине, креп, мооскреп. *Шелк-сырец* — нить, состоящая из нескольких пар коконных нитей, рыхлая, мягкая с повышенным блеском. *Шелк-уток* — нить слабой крутки, состоящая из нескольких нитей шелк-сырца. *Креп* — нить шелка-сырца высокой крутки (2500—3000 кр/м), тонкая, плотная, повышенной жесткости, матовая.

Нити из искусственных волокон различают по числу кручений и характеру крутки: комплексные нити, в том числе муслин, креп, мооскреп, и нити фасонной крутки.

Нити из синтетических волокон (нитроновая пряжа) по структуре бывают: моонити, комплексные, профилированные, текстурированные, жгутовые, лайкра.

Моонить — одиночная нить, не делящаяся в продольном направлении, пригодная для использования в текстильных изделиях.

Комплексная нить — нить, состоящая из нескольких элементарных нитей, соединенных скручиванием.

Профилированная нить — одиночная нить, имеющая заданный фасонный профиль поперечного сечения (в виде треугольника, звездочки).

Текстурированная нить — нить, имеющая измененную структуру в виде спиральной, плоской, петливой извитости, повышенной объемности, пористости и растяжимости. По типу извитости текстурированные нити бывают спиральные, волнистые, петлистые, плоскоизвитые; по степени растяжимости — высокорастяжимые, повышенной растяжимости, обычной растяжимости. К ним относятся эластик (из капрона), белан (из полиэфира), аэрон, рилон.

1.1.1.3. Ткацкие переплетения

Ткань образуется в процессе ткачества путем переплетения нитей основы и утка на ткацком станке. Нити основы расположены вдоль кромки ткани, а нити утка — перпендикулярно к нитям основы. Переплетение оказывает существенное влияние на физико-механические свойства ткани и внешний вид — формирует характер поверхности (фактуру) ткани: ровную, узорную, рельефную, шероховатую, гладкую и ворсовую.

Ткацким переплетением называется порядок взаимного перекрывания нитей основы нитями утка. Ткацкие переплетения имеют следующие элементы: перекрывания, сдвиг перекрываний, раппорт. **Перекрывания** — это места пересечения нитей основы и утка. Перекрывания имеют разную длину. Длина перекрывания обозначается числом перекрываемых нитей противоположной системы и может быть равна одной нити, двум и трем. Длинные перекрывания называются настилочными. От длины перекрываний зависит блеск, мягкость, прочность, усадка ткани. **Сдвигом перекрывания** называется число, показывающее, на сколько нитей смещено последующее перекрывание по отношению к перекрыванию предшествующей нити, обозначается цифрами 1, 2, 3. **Раппортом** называется одна законченная часть рисунка, который непрерывно повторяется в направлении основы и утка.

Применяемые для тканей переплетения делятся на четыре основных класса: простые (главные), мелкоузорчатые (производные и комбинированные), сложные, крупноузорчатые. В каждый класс включены виды и разновидности переплетений.

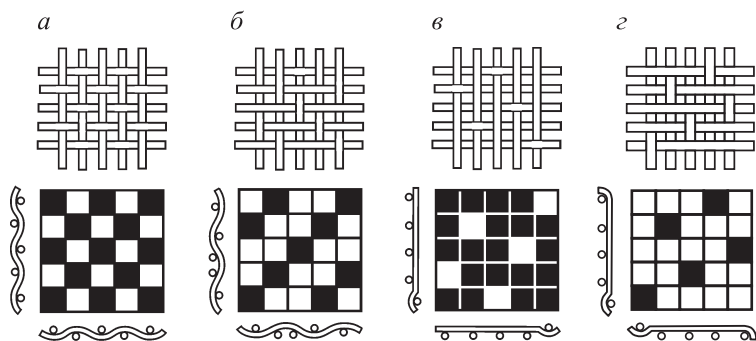


Рис. 1.1. Графическое изображение простых переплетений:
а – полотняное; б – саржевое; в – атласное; г – сатиновое

К **простым переплетениям** относят полотняное, саржевое, атласное, сатиновое (рис. 1.1).

Плотняное переплетение имеет наименьший раппорт (две нити по основе и две по утку), одиночные перекрытия, расположенные в шахматном порядке; сдвиг перекрытия равен единице. Лицевая и изнаночная стороны полотняного переплетения имеют одинаковый рисунок, ровную поверхность.

Саржевое переплетение отличается от полотняного величиной раппорта (не менее трех нитей) и длиной перекрытия (две и три нити). На поверхности ткани саржевого переплетения образуются диагональные полосы, направленные снизу слева вверх направо. Если на лицевой поверхности преобладают нити утка, то саржа называется уточной, если преобладают нити основы – основной. При одинаковой длине основных и уточных перекрытий саржа называется равносистемной.

Атласное переплетение отличается от рассмотренных большей величиной сдвига, равной двум-трем нитям, и длиной перекрытия не менее четырех нитей. Если на лицевой стороне ткани преобладают длинные перекрытия, образованные нитями основы, переплетение называется атласным.

Сатиновое переплетение – это переплетение с уточным застилом лицевой поверхности. На изнаночной стороне этих тканей расположены одиночные перекрытия, формируется ровная поверхность.

Ткани атласного и сатинового переплетений благодаря малой связи нитей основы и утка отличаются мягкостью, гибкостью, гладкой лицевой поверхностью, устойчивостью к истиранию.

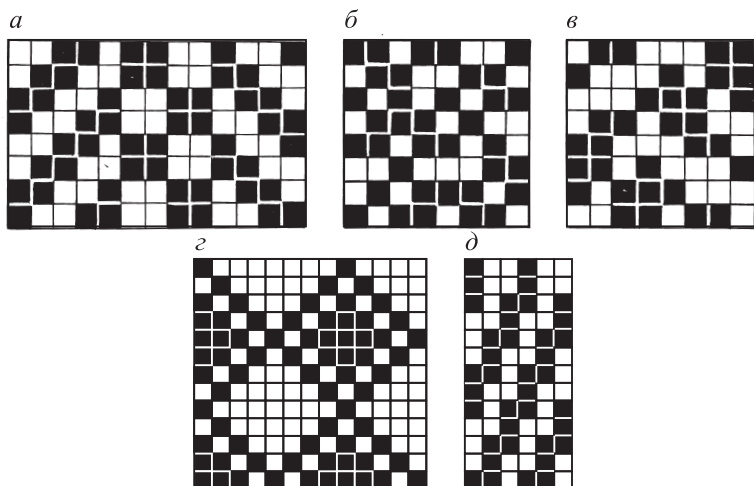


Рис. 1.2. Мелкоузорчатые комбинированные переплетения:

а – орнаментное (комбинируются) саржа 2/2 и рогожка 2/2; *б* и *в* – креповое; *г* – вафельное; *д* – диагональное

Мелкоузорчатые переплетения отличаются большим разнообразием рисунков. Они построены путем видоизменения простых переплетений или комбинирования элементов нескольких переплетений. В зависимости от принципа их построения различают производные и комбинированные переплетения (рис. 1.2).

Производные переплетения включают производные полотняные, саржевые, атласные.

К **производным полотняным** переплетениям относятся репс, рогожка, к **производным саржевым** переплетениям – усиленная, сложная и ломаная саржа, к **производным атласным** переплетениям – усиленный атлас или сатин, которые получают путем увеличения числа перевязочных перекрытий. В результате этого увеличивается связь между нитями основы и утка и соответственно прочность ткани.

К **комбинированным** переплетениям относятся орнаментные, креповые, рельефные, просвечивающиеся переплетения. При выработке тканей **орнаментным** переплетением на поверхности тканей образуется тканый узор в виде простых фигур: ромбов, квадратов, поперечных и продольных полос. **Креповые** переплетения характеризуются наличием в раппорте ткани единичных и групповых перекрытий разной длины, рас-

положенных хаотично без образования четких геометрических фигур. В результате формируется шероховатая зернистая поверхность ткани. *Рельефные* переплетения бывают вафельные, диагоналевые, рубчиковые. *Просвечивающиеся* переплетения образуют в определенных местах ткани просветы различной величины, вследствие чего ткань получается ажурной. Ткани этих переплетений отличаются высокой пористостью, легкостью, проницаемостью.

Сложные переплетения характеризуются наличием трех и более систем нитей в ткани, например двух систем основы и одной или двух — утка. Это позволяет формировать прочные, повышенной толщины ткани с одинаковым или разным рисунком на лицевой и изнаночной стороне и с ворсовой поверхностью.

К сложным относятся полутора- и двухслойные, ворсовые, пикейные, петельные переплетения. Для их построения применяются различные виды простых и мелкоузорчатых переплетений.

Полутораслойные переплетения образуются из трех систем нитей, *двухслойные* — из четырех. Ткани двухслойных переплетений состоят из двух слоев, соединенных нитями. Таким способом вырабатывают плотные, тяжелые, с высокими теплозащитными свойствами ткани, например пальтовые, драпы, ткани для одеял, кирзу, приводные ремни.

Ворсовые переплетения формируют ткани с ворсовой фактурой. На поверхности ткани образуется ворс за счет выступающих кончиков волокон из разрезанных нитей. Ворсовые переплетения создаются тремя системами нитей: две из них образуют грунт, а третья — ворсовый покров. Вырабатывают ткани уточно-ворсовых и основоворсовых переплетений (рис. 1.3). В уточно-ворсовых переплетениях ворс формируется уточными нитями в виде сплошного ворса или продолговатых рубчиков (ткань вельвет). Основоворсовые переплетения получают двумя способами: прутковым и двухполотным. При прутковом способе нити ворсовой основы, огибая пруток, образуют выступающие на поверхности ткани петли, которые разрезаются и формируют сплошной ворсовый застил. Двухполотным способом получают одновременно два ворсовых полотна на специальных ткацких станках.

Крупноузорчатые переплетения образуют на поверхности ткани крупные ткацкие рисунки за счет сочетания различных простых мелкоузорчатых и сложных переплетений. При выработке их используется специальный зевобразовательный механизм —

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
1. ТЕКСТИЛЬНЫЕ ТОВАРЫ	5
1.1. Ткани	5
1.1.1. Факторы, формирующие потребительские свойства тканей	5
1.1.1.1. Текстильные волокна	5
1.1.1.2. Текстильные нити	15
1.1.1.3. Ткацкие переплетения	17
1.1.1.4. Отделка тканей	21
1.1.2. Ассортимент тканей	23
1.1.2.1. Ассортимент хлопчатобумажных тканей	23
1.1.2.2. Ассортимент льняных тканей	30
1.1.2.3. Ассортимент шелковых тканей	35
1.1.2.4. Ассортимент шерстяных тканей	41
1.1.3. Контроль качества тканей	48
1.1.4. Складывание и упаковка, маркировка и хранение текстильных материалов	51
Контрольные вопросы	53
1.2. Нетканые текстильные материалы	53
1.2.1. Факторы, формирующие потребительские свойства нетканых материалов	53
1.2.2. Классификация, характеристика ассортимента нетканых материалов	56
Контрольные вопросы	61
1.3. Искусственный мех	61
1.3.1. Факторы, формирующие потребительские свойства искусственного меха	61
1.3.2. Классификация и характеристика ассортимента искусственного меха	63
Контрольные вопросы	65
1.4. Ковровые изделия	66
1.4.1. Классификация ковровых изделий	66
1.4.2. Характеристика ассортимента ковровых изделий	67
Контрольные вопросы	71
2. ШВЕЙНЫЕ ТОВАРЫ	72
2.1. Материалы для изготовления одежды	72

2.2. Формирование потребительских свойств одежды в процессе изготовления	76
2.2.1. Проектирование одежды по размерным признакам ..	76
2.2.2. Проектирование одежды	77
2.2.3. Детали одежды, технологический процесс изготовления одежды	81
2.3. Размерно-ростовочно-полнотный ассортимент одежды ..	83
2.4. Классификация швейных товаров	84
2.5. Ассортимент швейных изделий	86
2.6. Контроль качества швейных изделий	95
2.7. Маркировка, упаковка и хранение швейных товаров	98
Контрольные вопросы	99
3. ТРИКОТАЖНЫЕ ТОВАРЫ	101
3.1. Требования, предъявляемые к трикотажной одежде	101
3.2. Строение и свойства трикотажных полотен	105
3.3. Особенности производства трикотажных изделий	114
3.4. Классификация трикотажных изделий	120
3.5. Ассортимент трикотажных изделий	121
3.6. Контроль качества трикотажных изделий	126
3.7. Маркировка, упаковка и хранение трикотажных изделий ..	129
Контрольные вопросы	130
4. ОБУВНЫЕ ТОВАРЫ	132
4.1. Факторы, формирующие потребительские свойства кожаной обуви	132
4.2. Классификация и характеристика ассортимента кожаной обуви	161
4.3. Контроль качества кожаной обуви	166
4.4. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение кожаной обуви	172
4.5. Эксплуатация и уход за обувью	174
Контрольные вопросы	174
4.6. Классификация и характеристика ассортимента полимерной обуви	175
4.7. Контроль качества полимерной обуви	176
4.8. Маркировка, упаковка и хранение полимерной обуви	177
Контрольные вопросы	177
4.9. Ассортимент и качество валяной обуви	178
Контрольные вопросы	180

5. ПУШНО-МЕХОВЫЕ И ОВЧИННО-ШУБНЫЕ ТОВАРЫ . . .	181
5.1. Классификация и характеристика пушно-мехового сырья	181
5.2. Особенности, классификация и характеристика ассортимента пушно-меховых полуфабрикатов	183
5.3. Классификация и характеристика ассортимента готовых пушно-меховых изделий	199
5.4. Овчинно-шубные товары	206
5.5. Контроль качества готовых меховых изделий	208
5.6. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение пушно-меховых и овчинно-шубных изделий	210
Контрольные вопросы	212
6. ЮВЕЛИРНЫЕ ТОВАРЫ И БЫТОВЫЕ ЧАСЫ	213
6.1. Ювелирные товары	213
6.1.1. Факторы, формирующие потребительские свойства ювелирных товаров	213
6.1.2. Клеймение ювелирных изделий	218
6.1.3. Классификация и характеристика ассортимента ювелирных товаров	219
6.1.4. Контроль качества ювелирных товаров	221
6.1.5. Маркировка, упаковка, транспортирование, хранение ювелирных товаров	224
Контрольные вопросы	226
6.2. Бытовые часы	226
6.2.1. Факторы, формирующие потребительские свойства часов	226
6.2.2. Классификация и характеристика ассортимента часов	229
6.2.3. Индексация часов	234
6.2.4. Контроль качества часов	235
6.2.5. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение часов	236
Контрольные вопросы	238
7. ГАЛАНТЕРЕЙНЫЕ, ПАРФЮМЕРНО-КОСМЕТИЧЕСКИЕ ТОВАРЫ	239
7.1. Галантерейные товары	239
7.1.1. Текстильная галантерея	239
7.1.2. Кожаная галантерея	243
7.1.3. Металлическая галантерея	247
7.1.4. Галантерея из пластмасс и поделочных материалов	253
7.1.5. Зеркала	254

7.1.6. Щетинно-щеточные изделия	255
7.1.7. Контроль качества галантерейных товаров, зеркал, щетинно-щеточных изделий	257
7.1.8. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение галантерейных товаров, зеркал, щетинно-щеточных изделий	261
Контрольные вопросы	265
7.2. Парфюмерно-косметические товары	266
7.2.1. Парфюмерные товары	266
7.2.2. Косметические товары	272
7.2.3. Туалетное мыло	280
Контрольные вопросы	282
Приложения	283
Литература	314

Товароведение. Одежно-обувные товары : учеб. пособие / В. Е. Сыцко [и др.] ; под общ. ред. В. Е. Сыцко. — Минск : Вышэйшая школа, 2016. — 318 с. : ил.
ISBN 978-985-06-2700-1.

Рассматриваются факторы, влияющие на ассортимент и качество одежно-обувных товаров, их классификация. Описывается групповой ассортимент товаров по каждой товарной группе. Приводятся характеристики соответствующих видов товаров, показываются пути формирования их качества на стадии изготовления, излагаются требования к качеству однородных групп продукции. Даются приложения, содержащие справочные и нормативные материалы.

Для студентов учреждений высшего образования. Полезно магистрантам, аспирантам, практическим работникам.

УДК [683.3+687]:005.936.43(075.8)
ББК 30.609я73

Учебное издание

Сычко Валентина Ефимовна
Целикова Лариса Владимировна
Локтева Клавдия Ивановна
Дрозд Мария Игнатьевна

**ТОВАРОВЕДЕНИЕ.
ОДЕЖНО-ОБУВНЫЕ ТОВАРЫ**

Учебное пособие

Редактор *П.И. Новодворский*
Художественный редактор *В.А. Ярошевич*
Технический редактор *Н.А. Лебедевич*
Корректоры *Т.К. Хваль, О.И. Голденкова*
Компьютерная верстка *М.В. Горецкой*

Подписано в печать 17.10.2016. Формат 84×108/32. Бумага офсетная.
Гарнитура «Ньютон». Печать офсетная. Усл. печ. л. 16,8. Уч.-изд. л. 20,1.
Тираж 500 экз. Заказ 2587.

Республиканское унитарное предприятие «Издательство “Вышэйшая школа”».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/3 от 08.07.2013.

Пр. Победителей, 11, 220048, Минск.

e-mail: market@vshph.com <http://vshph.com>

Открытое акционерное общество «Типография “Победа”».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 2/38 от 29.01.2014.

Ул. Тавлая, 11, 222310, Молодечно.