МДК 01.01 Розничная торговля непродовольственных товаров.

Тема 2. Текстильные товары.

Тема 2.2 Ткани

**Формирование свойств тканей в процессе ткачества.**

*Ткань* - тек­стильное изделие, образованное на ткацком станке*переплетением*взаимно перпендикулярных систем нитей:*основных*, идущих вдоль ткани, и*уточных,* идущих поперек. Основные нити кратко называ­ются основой, а уточные - утком.  
  
Приспособления, послужившие прообразом ткацких станков, су­ществовали еще в каменном веке. Тысячелетиями ткали вручную, и только в XVIII в. был сконструирован и изготовлен механический ткацкий станок. В настоящее время в ткацком производстве исполь­зуют высокопроизводительные ткацкие станки различных конструк­ций.  
  
Ткачеству принадлежит основная роль в формировании структу­ры тканей, которая является вторым (после сырья) фактором, фор­мирующим их свойства.  
  
Структура ткани определяется видом и толщиной пряжи или ни­тей, характером их переплетения и плотностью, т.е. количеством ни­тей на определенном участке ткани.  
  
Ткацкие переплетения. Они образуются пересечением вза­имно перпендикулярных систем нитей: основных и уточных. Ткани могут быть образованы из двух, трех или нескольких систем нитей.  
  
Различают четыре класса ткацких переплетений:

1. Простые (главные): полотняное, саржевое и атласно-сатиновое;
2. Мелкоузорчатые, которые делятся на два подкласса: производ­ные и комбинированные;
3. Сложные, образованные из трех и более систем нитей;
4. Крупноузорчатые или жаккардовые.

Повторяющийся рисунок ткацкого переплетения называется рап­портом. Раппорт характеризуется количеством нитей, которые его образуют,  
  
В тканях, не имеющих начеса, ткацкое переплетение является важ­нейшим фактором, определяющим блеск, рельефность (фактуру) лицевой стороны. Эстетические, механические, гигиенические и тех­нологические свойства ткани в значительной степени зависят от вида ткацкого переплетения. Характер ткацкого переплетения, размеры и форма ткацких рисунков являются одним из главных признаков рас­познавания тканей.  
  
Простые переплетения.В простых переплетениях раппорт по основе всегда равен раппорту по утку. В пределах раппорта каждая основная нить переплетается с уточной только один раз.  
  
*Полотняное перететение* — простейшее и наиболее распространен­ное, в котором основные и уточные нити чередуются через одну. Схе­ма полотняного переплетения напоминает шахматную доску. В полот­няном переплетении наиболее короткие перекрытия, поверхность ткани обычно ровная, одинаковая с двух сторон. Полотняным переплетени­ем вырабатываются ткани различного волокнистого состава и назна­чения: ситец, бязь, миткаль, батист, маркизет, крепдешин, креп- шифон, креп-жоржет, шерстяное сукно, льняные полотна и др.  
  
Полотняное переплетение придает ткани наибольшую прочность и при большой плотности повышенную жесткость.  
  
*Саржевое переплетение* образует характерный рубчик, идущий по диагонали ткани. Отличительные особенности саржевого переплете­ния: в раппорте наименьшее количество нитей — 3; при каждой последующей прокидке уточной нити ткацкий рисунок сдвигается на одну нить,  
  
Саржевым переплетением вырабатывают ткани хлопчатобумаж­ные плательные и подкладочные, льняные (для обивки матрацев), а также шелковые подкладочные.  
  
*Сатиновые и атласные переплетения* придают тканям гладкую по­верхность. Лицевой застил в тканях сатиновых переплетении образует­ся из уточных нитей, в тканях атласных переплетений — из основных нитей. Атласное переплетение негативно сатиновому: каждая основная нить перекрывает четыре уточные и под пятую подходит.  
  
Ткани атласных и сатиновых переплетений имеют гладкую блес­тящую поверхность (сатин, атлас, ластик, корсетные и другие тка­ни) или начес на лицевой поверхности. Атласные и сатиновые пе­реплетения имеют удлиненные перекрытия, что дает возможность вырабатывать прочные износостойкие ткани, но увеличивает осы­паемость тканей.  
  
Мелкоузорчатые переплетения. Это наиболее многочис­ленный класс ткацких переплетений. Такие переплетения создают на тканях несложные рисунки в виде рубчиков, полос, «елочек», квад­ратиков, ромбов и т. д. Размеры рисунков обычно не превышают 1 см.  
  
Мелкоузорчатые переплетения подразделяют на два подкласса:  
  
производные от простых переплетений;  
  
Комбин ированные.  
  
*Производные переплетения* образуются путем изменения, услож­нения простых переплетений. К производным полотняного перепле­тения относятся репсовое переплетение и рогожка.  
  
*Комбинированные переплетения* образуются чередованием или ком­бинированием простых. К комбинированным переплетениям отно­сятся: орнаментные, креповые, рельефные и просвечивающие. Такие переплетения могут состоять из полотняного и репсового, саржевого и рогожки и т.д.  
  
Комбинированным переплетением вырабатывают сорочечные, костюмные, полотенечные и др. ткани.  
  
Сложные переплетения. Этот класс переплетений отлича­ется разнообразием. Наибольшее распространение из них получили двухслойные, ворсовые, перевивочные переплетения.  
  
*Двухслойные переплетения* применяются для выработки драпов, ряда шерстяных пальтовых тканей, хлопчатобумажной байки. Допол­нительные системы нитей при выработке этих тканей вводятся для увеличения толщины, плотности, улучшения теплозащитных свойств.  
  
*Ворсовое переплетение* образуется из трех систем нитей: одна сис­тема ворсовая, образующая на лицевой поверхности разрезной ворс, и две коренные - основа и уток.  
  
Ворс на поверхности тканей и изделий ворсовых переплетений может быть коротким и длинным, сплошным или рисунчатым в виде ворсовых продольных рубчиков различной ширины, полос, круп­ных ворсовых узоров.  
  
Махровое (петельное) переплетение является разновидностью вор­сового переплетения. На поверхности тканей махровых переплетений двусторонний ворс в виде неразрезных петель. Махровым переплете­нием вырабатываются махровые ткани для полотенец, купальных халатов, простынь, пляжных ансамблей и некоторые мебельно-деко- ративные ткани.  
  
Крупноузорчатые переплетения. Они образуются на станках системы Жаккарда, поэтому их называют также жаккардо­выми. Рисунки крупноузорчатых переплетений чрезвычайно разно­образны по размерам, форме, тематике, сюжетам: геометрические, растительные орнаменты, цветочные узоры, сложносюжетные ком­позиции. Применяются для выработки скатертей, салфеток, полоте­нец, портьерных, мебельно-декоративных, нарядных бельевых, пла­тьевых, некоторых пальтовых.  
  
**Формирование свойств трикотажных полотен.** К факторам, форми­рующим свойства и ассортимент трикотажных полотен, относят пе­реплетение, плотность вязания, заполнение и др.  
  
Трикотаж — гибкое и прочное вязаное полотно или изделие, со­стоящее из петель, переплетающихся в продольном и поперечном направлении.  
  
Порядок расположения петель в трикотаже называется трикотаж­ным переплетением.  
  
Трикотажные переплетения делят на три класса:

* 1. Главные переплетения, имеющие простейшую структуру (гладь, ластик, изнаночное, цепочка, трико, атлас);
  2. Производные, полученные комбинированием двух, трех и бо­лее главных (производная гладь, сукно, шарме, интерлок, трико- трико, трико-сукно, трико-шарме, шарме-цепочка и др.);
  3. Рисунчатые, полученные сочетанием главных и производных (платйрованное, плюшевое, футерованное, прессовое, жаккардовое, филейное, ажурное и др.).

В пределах каждого класса переплетения делят на*поперечно-вяза­ные* и*основовязаные,* на одинарные и двойные.  
  
Горизонтальный ряд петель трикотажного переплетения назы­вают петельным рядом, вертикальный — петельным столбиком. В поперечно-вязаном (кулирном) трикотаже петельный ряд образо­ван одной нитью, поэтому поперечно-вязаный трикотаж легко распускается в направлении петельного ряда. В основовязаном три­котаже каждая петля петельного ряда образована из своей отдель­ной нити, поэтому основовязаный трикотаж не распускается в направлении петельного ряда. В процессе образования основовяза- ного трикотажа нити зигзагообразно переходят в петельные стол­бики, поэтому петли в основовязаном трикотаже обычно имеют некоторый наклон. По форме и наклону петли, а также по распус- каемости можно различать поперечно-вязаный и основовязаный трикотаж. Поперечно-вязаный трикотаж бывает ручного и машин­ного вязания, основовязаный — только машинного вязания.  
  
Переплетение является основным фактором формирования ка­чества трикотажа. От него зависят такие свойства, как прочность, распускаемость, растяжимость, толщина, масса и др.  
  
*Главные переплетения.* Наиболее простые они являются основой для образования производных и рисунчатых переплетений. Попсреч- но-вязаные главные переплетения:  
  
*Гладь* (чулочная вязка) - лицевая сторона отличается гладкой, ровной поверхностью. Это наиболее неуравновешенное по структу­ре переплетение, которое обладает большой растяжимостью, закру- чиваемостью.  
  
*Ластик* (резинка) — обе стороны состоят из различно сочетаю­щихся лицевых и изнаночных петельных столбиков. Имеет уравнове­шенную структуру, не закручивается, распускается в направлении, обратном вязанию. Упругость ластика возрастает с повышением плот­ности вязания и упругости нити.  
  
*Изнаночное* (платочная вязка) — переплетение с совершенно оди­наковой лицевой и изнаночной стороной. Обладает растяжимостью во всех направлениях, не закручивается.  
  
Основовязаные главные переплетения:  
  
*Цепочка -* представляет собой петельный столбик, образован­ный из одной нити. Применяется только в сочетании с другими переплетениями.  
  
*Трико* — переплетение , петли которого, образованные одной ни­тью, зигзагообразно поочередно располагаются в двух смежных пе­тельных столбиках . Трико легко распускается вдоль петельного стол­бика и значительно деформируется по длине и ширине, поэтому применяется обычно в сочетании с другими переплетениями.  
  
*Атлас -* главное одинарное основовязаное переплетение, петли которого, образованные одной нитью, зигзагообразно поочередно располагаются в нескольких соседних петельных столбиках. Обладает малой формоустойчивостью, распускается в направлении, обратном вязанию, применяется для некоторых бельевых изделий и в сочета­нии с другими переплетениями.  
  
*Производные перемещения* получают путем комбинации двух или нескольких главных переплетений.  
  
К поперечно-вязаным производным переплетениям относят про­изводную гладь и интерлок:  
  
*Производная гладь* — переплетение, полученное комбинированием двух гладей, ввязанных друг в друга. Имеет более устойчивую струк­туру, чем гладь: меньше растягивается в длину и ширину; применя­ется для изготовления тонкого трикотажа с ровной застилистой по­верхностью и ограниченной растяжимостью.  
  
*Интерлок* — двойной ластик, образованный сочетанием двух лас­тиков, ввязанных один в другой. Обладает меньшей растяжимостью и большей плотностью, чем ластик, не закручивается. Придает по­лотнам и изделиям хорошую формоустойчивость, эластичность, вы­сокие теплозащитные свойства. Применяется при изготовлении вы­сококачественных бельевых и спортивных изделий, купальных кос­тюмов, плавок, полотен для верхнего ассортимента.  
  
К основовязаным производным переплетениям относят - сукно и шарме (одинарные), трико-трико, трико-сукно, трико-шарме и т.д. (двойные).  
  
Основой для получения переплетений сукно и шарме является трико. Двойные производные основовязаного переплетения пред­ставляют собой сочетание в одном полотне двух одинарных пере­плетений, например, трико и сукно и т.д. Трикотаж этих перепле­тений еще толще, тяжелее, прочнее одинарных, меньше растягива­ется и распускается.  
  
*Рисунчатые переплетения* получают на основе главных или про­изводных переплетений путем изменения формы и размера петель, структуры полотна, применения цветных нитей.  
  
Большинство из них образуют рельефную поверхность полотна, иногда ажурную или с цветными узорами. К числу наиболее распро­страненных относят жаккардовые, прессовые, платированные, плю­шевые, ажурные, футерованные (начесные) и др.  
  
Большое влияние на свойства трикотажа оказывает плотность вя­зания. Плотность характеризуется количеством петель, приходящих­ся на 5 см длины трикотажа по вертикали и горизонтали.  
  
Более плотный трикотаж имеет небольшие по размеру петли, фак­тура такого трикотажа ровная, с малозаметной петельной структурой, что является положительным для чулочно-носочных изделий, белья.  
  
С повышением плотности увеличиваются масса, прочность и теплозащитные свойства, уменьшаются его растяжимость и рас- пускаемость.  
  
Получение трикотканей. В последние годы создано и ак­тивно развивается новое текстильное производство — изготовление трикотканей, имеющих в своем строении элементы тканей и трико­тажа. Они мягче и пластичнее, чем ткани. Структура их более устой­чивая, чем структура трикотажных полотен.  
  
По сравнению с аналогичными по волокнистому составу тканями трикоткани имеют более высокие показатели воздухопроницаемос­ти, устойчивости к истиранию, несминаемости.  
  
**Формирование свойств нетканых материалов.***Неткаными материа­лами* (полотнами) называют текстильные полотна, изготовленные непосредственно из текстильных волокон, систем нитей (основы и утка) или каркасных материалов (тканей, трикотажа, пленок), скреп­ленных различными способами — механическими, физико-химичес­кими и комбинированными.  
  
Независимо от технологии процесс изготовления нетканых мате­риалов включает: формирование настила (волокнистого холста или каркаса из нитей, тканей, трикотажа, пленок и их комбинаций в одном материале), скрепление настила в соответствии с определен­ной технологией, красильно-отделочные операции.  
  
К механической технологии изготовления нетканых материалов относят вязально-прошивной, иглопробивной и валяльный способы. К физико-химической технологии относят клеевые способы, при которых скрепление настила осуществляется сухими или жидкими связующими веществами. Комбинированная технология - соедине­ние механической и физико-химической технологии (при изготов­лении одного материала сочетается два способа).  
  
Механическая технология :*Вязально-прошивной* способ включает в себя элементы шитья и вязания. В зависимости от вида настила вязально-прошивные материалы делятся на холсто-, ните- и тканепрошивные. Скрепление производится прошивной системой нитей (пряжи).  
  
На холстопрошивных - прошивается слой волокон; нитепрошив- ных — прошиваются нити; тканепрошивных - прошивается каркас: ткани, нетканые или трикотажные полотна.  
  
*Иглопробивной* способ основан на скреплении волокнистого хол­ста волокнами этого холста. Плита, покрытая иглами с зазубринами ударяет по волокнистому холсту. При этом волокна захватываются зазубринами с поверхности и протаскиваются через холст, скрепляя настил. Используется для изготовления теплозащитных материалов для пошива курток, пальто, стеганых изделий, для изготовления зимних одеял, декоративных изделий, основы для синтетической кожи, напольных покрытий.  
  
Отличие*валяльного* способа получения нетканых материалов от по­лучения войлока в том, что между слоями волокон до валки прокла­дывается слой нитей. Материалы валяльного способа по внешнему виду напоминают сукно или драп, но более жесткие и упругие.  
  
При физико-химическом способе волокна настила склеивают путем пропитки жидким связующим (клеевые эмульсии) или го­рячим прессованием (введенные в настил термопластичные волокна расплавляются, обволакивают волокнистую массу и при затверде­вании связывают ее). Такие способы называются клеевыми. Они характеризуются небольшой толщиной и массой, обладают жестко­стью и упругостью. Применяют в основном в качестве прокладоч­ных материалов при изготовлении одежды, ковров, обивочных, декоративных и др.  
  
Комбинированные способы обеспечивают лучшее скрепле­ние настила, так как соединение производится одновременно двумя или несколькими способами. Такие полотна отличаются жесткостью, прочностью и используются как прокладочный материал при изго­товлении швейных изделий и обуви.  
  
Формирование свойств текстильных материалов в процессе отделки.**Отделка трикотажных и нетканых полотен аналогична отделке тка­ней.**  
  
Отделка тканей - совокупность химических и физико-механи­ческих операций, в результате которых из суровой ткани вырабаты­вается готовая ткань. Суровой называется ткань, снятая с ткацкого станка и не прошедшая операций отделки.  
  
Цель отделки тканей - облагораживание их внешнего вида и улуч­шение свойств. Отделка тканей зависит от их волокнистого состава и назначения.  
  
Процесс отделки состоит из следующих этапов:

1. Предварительная отделка;
2. Колористическая отделка (крашение и печатание);
3. Заключительная отделка;
4. Специальная отделка (соответствующая назначению ткани).

Предварительная отделка применяется для подготовки  
  
ткани к последующим операциям и зависит от волокнистого состава. Предварительная отделка включает, например, опаливание (для хлоп­чатобумажных, шелковых тканей отварка, мерсеризация (для х/б тканей), карбонизация (для чистошерстяных тканей), отбеливание (химическое и оптическое), ворсование, мокрая декатировка (для шерстяных тканей) и др.  
  
Колористическая отделка включает крашение и печата­ние.  
  
*Крашение ~* процесс нанесения красителя на ткань с целью полу­чения равномерной окраски определенного цвета. Выбор вида красите­ля и способа крашения зависит от волокнистого состава ткани, ее назначения и требований, которые предъявляются к прочности окрас­ки. В процессе крашения получают гладкокрашеные ткани.  
  
*Печатание* (узорчатое расцвечивание) — процесс нанесения и зак­репления красителя на отдельных участках ткани. Такие ткани назы­вают набивными.  
  
Печатание может осуществляться различными способами:  
  
машинным (ткань проходит между гладким цилиндром и грави­рованным печатным валом);  
  
сетчатыми шаблонами (краска проходит через капроновую сетку с пленочным покрытием, имеющим сквозные отверстия определен­ного рисунка);  
  
аэрографным способом (распыление красителя аэрографом через трафарет, применяют для отделки штучных изделий);  
  
способом переводной печати (сублистатик) (красители в виде ри­сунка наносятся на плотную бумагу, которую накладывают на ткань и пропускают через горячий каландр).  
  
Заключительная отделка применяется для окончатель­ного внешнего оформления тканей и улучшения их эстетических свойств. Для этого, например, на ткани наносят смываемые (крах­мальные) и несмываемые (на основе синтетических смол) аппреты, которые придают тканям плотность, жесткость.  
  
Специальные виды отделки применяют для:

* 1. Снижения или устранения недостатков, присущих тканям оп­ределенного сырьевого состава (малосминаемая отделка, легкое гла­жение);
  2. Придания тканям важных свойств (водоотталкивающая и во­донепроницаемая, антистатическая, грязеотталкивающая, противо- молевая, противогнилостная, огнезащитная отделка);
  3. Создания каких-либо эффектов, улучшающих эстетические свойства (стойкое тиснение, гофре, форниз, металлизация, флоки- рование, «СКЭТ», лаке, вытравной рисунок).

Ассортимент и потребительские свойства**материалов для одежды**  
  
**Классификация и ассортимент тканей.***Хлопчатобумажные* ткани в общем объеме производства занимают более 60 %. Хлопчатобумажные ткани бытового назначения чрезвычайно разнообразны по структуре, художественно-колористическому оформлению, отделке и назначе­нию. Они используются для широкого ассортимента изделий: платьев, блузок, сарафанов юбок, пальто, курток, брюк, белья и др.  
  
В ассортименте*льняных* тканей преобладают ткани технического назначения. Льняные ткани бытового назначения составляют менее 30 % общего объема их производства (преимущественно бельевые и декоративные ткани). С каждым годом расширяется ассортимент и растет выпуск платьево-костюмных, блузочных, сорочечных тканей с ровной и мелкорельефной поверхностью или с эффектом утол­щенных нитей, ажурных переплетений.  
  
По разнообразию структур и отделок льняные ткани значительно уступают хлопчатобумажным. Вырабатываются льняные ткани из льня­ной, льнолавсановой (25-67 % лавсана) и льносиблоновой вискозно- льнолавсановой пряжи. Добавка лавсана увеличивает блеск, уменьша­ет, сминаемость, но снижает гигиеничность тканей.  
  
*Шелковые* ткани вырабатываются из натурального шелка, искусст­венных и синтетических нитей и волокон в чистом виде и в разнооб­разных сочетаниях друг с другом. Ткани из химических волокон и нитей составляют 98 % ассортимента шелковых тканей. Структура шелковых тканей может быть чрезвычайно разнообразной.  
  
Разнообразие операций отделки придает шелковым тканям эф­фектный внешний вид и оказывает влияние на их свойства. Введе­ние в состав тканей искусственных и синтетических нитей придает им мерцающий, искрящийся блеск; металлические и металлизи­рованные нити повышают жесткость и придают сверкающий блеск.  
  
*Шерстяные* ткани делятся на камвольные, выработанные из гре­бенной пряжи, и суконные, для изготовления которых использу­ется толстая пушистая аппаратная пряжа.  
  
В зависимости от тонины перерабатываемой шерсти суконные ткани подразделяются на тонкосуконные и грубосуконные. Тонко­суконные ткани на ощупь мягкие, эластичные, грубосуконные - жесткие и колючие (так как содержат ость).  
  
Чистошерстяными считаются ткани, содержащие от 90 до 100 % шерсти, полушерстяными - ткани, в составе которых менее 90% шерсти. В ассортименте шерстяных тканей преобладают ткани из шер­сти с лавсаном. Выпускаются также ткани из шерсти с вискозным волокном, из шерсти с нитроном, с капроном и ткани из трехком- понентных смесей волокон: шерсть, вискозное, лавсан; шерсть, вис­козное, нитрон и др.  
  
Добавка в состав пряжи 15-30% ангорской козьей шерсти прида­ет легким костюмным тканям характерный люстровый блеск.  
  
Классифицируют ткани, во-первых, по назначению: бельевые, сорочечно-платьевые, костюмные, пальтовые, плащевые и курточ­ные; во-вторых, по сырьевому признаку.  
  
**Бельевые ткани.** Ткани для нательного, постельного, столового белья и полотенец по волокнистому составу делятся на хлопчатобу­мажные и льняные. Разнообразен ассортимент материалов, использу­емых для корсетных изделий.  
  
*Хлопчатобумажные* бельевые ткани делятся на три подгруппы: бязевую, миткалевую и специальную.  
  
*Бязевая подгруппа* включает ткани, которые широко используют­ся для постельного белья. В эту подгруппу входят бязи, полотна.  
  
Бельевые бязи — плотные отбеленные ткани полотняного пере­плетения, выработанные из кардной пряжи.  
  
Полотна несколько плотнее, грубее и тяжелее, чем бязи. Простын­ными называются полотна, ширина которых составляет 124-150 см.  
  
*Миткалевая подгруппа* включает миткали и шифоны. Миткали — ткани полотняного переплетения из кардной пряжи, Миткали тонь­ше и легче бязи. Выпускаются миткали отбеленными и окрашенны­ми в нежные тона и в зависимости от отделки имеют разные назва­ния: миткаль с мягкой отделкой — муслин, с полужесткой — мит­каль бельевой, с жесткой — мадаполам.  
  
В миткалевую подгруппу входит тонкая легкая гребенная отбелен­ная или светлоокрашенная ткань — шифон, которая вырабатывается полотняным переплетением из тонкой пряжи.  
  
Мадаполам и миткаль бельевой применяются для наволочек и по­додеяльников, которые легче и дешевле, чем аналогичные изделия из бязи и полотна. Муслин и шифон применяются для ночных сорочек.  
  
*Льняные* бельевые ткани вырабатываются полотняным (полотна) и крупноузорчатым переплетениями. В зависимости от волокнистого со­става ткани делятся на чистольняные и полульняные. Для скатертей, салфеток (иногда для постельного белья) вырабатываются ткани, со­держащие 7—8 % лавсана. Добавка лавсана производится для придания блеска, увеличения износостойкости и уменьшения сминаемости.  
  
Чистольняные полотна вырабатываются только из пряжи мокро­го прядения и в зависимости от толщины используемой пряжи де­лятся на очень тонкие, тонкие, средние, полугрубые и грубые. Самое тонкое льняное полотно называется льняным батистом и использу­ется для носовых платков и нательного белья. Чистольняные полотна блестящие, гладкие и хорошо отстирываются. Полульняные полотна менее гладкие и блестящие, чем чистольняные.  
  
Выпускаются полотна полубелыми, белыми, пестроткаными в по­лоску, клетку или с прослойками, т. е. с чередованием белой и окра­шенной пряжи через одну, с печатными рисунками, с каймой. Для увеличения белизны и блеска белья ткани обрабатывают аппретами, содержащими оптические отбеливатели (белофоры), воск или стеарин.  
  
Разнообразный ассортимент нарядных тканей для столового, по­стельного белья и полотенец вырабатывается крупноузорчатыми пе­реплетениями. Это так называемые камчатные ткани с традиционны­ми пышными растительными и сложными геометрическими узора­ми, иногда - детскими рисунками.  
  
**Сорочечно-платьевые ткани.***Хлопчатобумажные* сорочечные и пла­тьевые ткани делятся на четыре подгруппы: ткани летние, демисе­зонные, зимние и ткани с вложением комплексных вискозных ни­тей. Классические ткани - ситцы, бязи, сатины могут быть выделе­ны в отдельные группы.  
  
В общем объеме выпуска хлопчатобумажных тканей сорочечно- платьевые ткани занимают первое место.  
  
*Ситцы* - окрашенные в яркие цвета или с печатными рисунками миткали, с несмываемыми аппретами и с эффектом жатости. Хлоп- косиблоновые ситцы вырабатываются из пряжи, содержащей 33 % волокна сиблон.  
  
*Бязи* плотнее и грубее ситцев, по структуре аналогичны бельевым бязям, но имеют печатные рисунки. Выпускаются бязи с жесткой, лощеной и серебристой отделкой.  
  
*Сатины* - гладкие блестящие плотные ткани сатинового перепле­тения из гребенной пряжи или кардной пряжи. Аналогичные ткани атласных переплетений носят название ластики. Сатины выпускают­ся гладкокрашеными, с печатными рисунками, иногда отбеленны­ми, тонкие сатины мерсеризуются.  
  
Летняя подгруппа включает наиболее тонкие, легкие, ма­лоплотные ткани разнообразного колористического оформления. Это классические ткани полотняного переплетения (майя, вольта, вуаль, маркизет, батист), мелкоузорчатых переплетений (креп, канифас) и разнообразный ассортимент платьевых и сорочечных тканей ажурных, сетчатых и крупноузорчатых переплетений. Выпускаются ткани отбе­ленными, окрашенными в светлые тона и с разнообразными печат­ными рисунками. Наиболее нарядные ткани имеют изящные печатные рисунки под золото, серебро, перламутр.  
  
*Батист* - тончайшая мягкая, шелковистая, мерсеризованная по­лупрозрачная отбеленная, гладкоокрашенная или белоземельная ткань полотняного переплетения из тонкой гребенной однониточной пряжи.  
  
*Маркизет* и*вуаль* более жесткие, чем батист, так как выпускают­ся из крученой пряжи.  
  
*Креп —* мягкая ткань крепового переплетения с печатным рисун­ком, выработанная из пряжи средней линейной плотности.  
  
*Канифас* отличается от крепа малозаметным продольным рубчи­ком, образованным продольно-полосатым переплетением.  
  
Хлопкополиэфирные сорочечные ткани вырабатываются главны­ми и мелкоузорчатыми переплетениями из однониточной и круче­ной, гребенной и кардной пряжи, содержащей 33-67 % лавсана.  
  
Демисезонная подгруппа включает ткани полотняного, саржевого, мелко- и крупноузорчатых переплетений из однониточ­ной и крученой гребенной и кардной пряжи. Это классические (по­плин, тафта, шотландка, кашемир, шерстянка, пике) и новые тка­ни, ассортимент которых постоянно расширяется.  
  
*Поплин* и*тафта* — неравноплотные ткани ложнорепсового пере­плетения (с поперечным рубчиком), выработанные из крученой гре­бенной пряжи. Тафта более плотная шелковистая и блестящая, чем поплин.  
  
*Шотландка* — хлопчатобумажная или хлопковискозная клетчатая пестроткань саржевого переплетения из кардной пряжи средней тол­щины. Иногда вырабатывается полотняным или креповым перепле­тением.  
  
*Кашемир* аналогичен шотландке, но гладкокрашеный или с пе­чатным рисунком.  
  
*Шерстянка* — пестротканая, гладкоокрашенная или с печатными рисунками мягкая ткань, имитирующая шерстяной креп.  
  
Поплин, тафта и шотландка используются преимущественно для детских и мужских сорочек, кашемир и шерстянка — для дет­ского платья.

*Пике -* классическая плотная ткань сложного переплетения с выпуклым продольным рубчиком или жаккардовыми рельефными узорами. Выпускается преимущественно отбеленной, иногда светло­окрашенной и с печатными рисунками. Применяется для воротни­ков и блузок.  
  
Сорочечные хлопкополиэфирные ткани демисезонной подгруппы плотнее летних. Вырабатываются светлоокрашенными и пестротка­ными в полоску и клетку из пряжи, содержащей 33 % лавсана, комбинированными продольно-полосатыми переплетениями обычно с плотными атласными полосами различной ширины.  
  
Устойчивость к истиранию тканей, содержащих 33 % полиэфир­ного волокна, в 1,3 раза выше, чем хлопчатобумажных тканей, а усадка после стирки - в 1,3 раза меньше. С повышением содержания лавсана до 50 % усадка снижается в 2 раза, несминаемость увеличи­вается в 1,2-1,4 раза.  
  
Зимняя подгруппа включает толстые теплые ткани с наче­сом, выработанные из кардной пряжи средней толщины в основе и рыхлой аппаратной пряжи в утке. Это - фланель, бумазея и байка, которые отличаются друг от друга структурой и отделкой.  
  
*Фланель* - наиболее тонкая и мягкая зимняя ткань полотняного или репсового переплетения с двусторонним начесом.  
  
*Бумазея* в отличие от фланели имеет односторонний начес (обыч­но с изнанки). Вырабатывается преимущественно саржевым пере­плетением.  
  
*Байка -* наиболее толстая массивная ткань сложного переплете­ния с двусторонним начесом.  
  
Фланель и бумазея бывают чистохлопковые, хлопкосиблоно- вые и хлопковискозные, отбеленные, гладкоокрашенные и с пе­чатными рисунками. Байка выпускается только гладкоокрашенной или суровой.  
  
*Льняные* платьевые, костюмно-платьевые, блузочные и сорочеч­ные ткани объединены в одну группу. По составу ткани делятся на чистольняные и полульняные (на хлопкобумажной основе, льновис- козные, льнолавсановые и льновискозно-лавсановые). Ассортимент тканей довольно разнообразен.  
  
Костюмно-платьевые ткани — плотные, отбеленные, нежно ок­рашенные, пестротканые или с разнообразными цветочными, гео­метрическими или абстрактными печатными рисункам. Наибольшее количество тканей вырабатывается полотняным, ложнорепсовым, мелко- и крупноузорчатыми переплетениям.  
  
Нарядные ткани жаккардовых переплетений могут иметь узоры, имитирующие вышивку и кружево. Широко используется малосми- наемая отделка.  
  
  
65  
Блузочные и сорочечные ткани — тонкие малоплотные светлоок­рашенные и отбеленные, иногда пестротканые в клетку или с разно­образными узорами. Преобладают ткани сетчатых структур мелко- и крупноузорчатых переплетений.  
  
3 А. Н. Неверов  
Льняные и льнолавсановые ткани устойчивы к действию мою­щих средств. При высоком содержании лавсана плотные льнолавса­новые ткани не дают усадки, однако необходимо строго соблюдать режим влажно-тепловой обработки этих тканей. Повышение темпе­ратуры и увлажнение могут вызвать изменение цвета и появление жестких неустранимых пятен.  
  
*Шерстяные татьевые* ткани делятся на камвольные и тонкосу­конные.  
  
*Камвольные ткани* вырабатываются из однониточной и крученой пряжи главными, мелко-, крупноузорчатыми и сложными пере­плетениями в разнообразном колористическом оформлении. Преоб­ладают гладкоокрашенные ткани, но выпускаются также пестрот­каные, меланжевые.  
  
К чистошерстяным тканям относятся наиболее упругие, эластич­ные ткани: классические платьевые крепы с матовой мелкозернис­той поверхностью; узорчатых переплетений; сложных переплетений с рельефными узорами; мягкие саржи с печатными рисунками. Ас­сортимент включает малоплотные ткани мелкоузорчатых переплете­ний с металлическими и металлизированными нитями.  
  
Полушерстяные камвольные ткани преобладают в ассортименте платьевых. Содержание шерсти в них колеблется от 18 до 80 %. Наи­большее количество тканей выпускается из шерсти с 20-58 % лавса­на. Структура, окраска и отделка тканей чрезвычайно разнообразны. Вырабатываются ткани отбеленными, гладкоокрашенными, пестрот­каными и с печатными рисунками из смешанной пряжи, из шерстя­ной пряжи вприкрутку с комплексными химическими нитями, с включением профилированных, металлических и металлизирован­ных нитей, спандекса.  
  
Смешанные ткани выпускаются из пряжи, содержащей двух- и трехкомпонентные смеси волокон: шерсть с вискозой, шерсть с лав­саном, шерсть с нитроном, шерсть с вискозой и лавсаном, шерсть с вискозой и нитроном. Ткани с лавсаном вытесняются более мягкими и эластичными тканями из шерсти с нитроном.  
  
К классическим полушерстяным*тонкосуконным* тканям относят­ся кашемиры и шотландки.  
  
Кашемиры - гладкоокрашенные равноплотные ткани саржевых переплетений, содержащие, например, 30 % шерсти, 30 % нитрона и 40 % вискозы.  
  
Шотландки вырабатывают саржевым или полотняным переплете­нием всегда пестроткаными в клетку из смешанной шерстяной пряжи.  
  
Тонкосуконные ткани вырабатывают из аппаратной пряжи низ­кой линейной плотности, поэтому они массивнее и толще камволь­ных. Отличительной особенностью этих тканей является их характер­ная пушистость.  
  
К чистошерстяным тканям относятся: мягкая подворсованная глад­коокрашенная или меланжевая платьевая фланель.  
  
Полушерстяные ткани содержат от 26 до 86 % шерсти. Это разно­образные по структуре и колористическому оформлению ткани, вы­работанные главными, мелко- и крупноузорчатыми переплетениями из смешанной шерстяной пряжи с вложением химических волокон (капрон, лавсан, нитрон). Ассортимент их включает меланжевые тка­ни с эффектом седого волоса, грубые рогожки с непсом, длинно- ворсовые ткани, пушистые ткани с добавлением кроличьего или козьего пуха, мягкие гладкоокрашенные и меланжевые фланели, прошедшие в отделке фулеровку.  
  
Шерстяные платьевые ткани рекомендуется подвергать химичес­кой чистке. При влажно-тепловой обработке тканей необходимо учи­тывать наличие в них химических волокон.  
  
*Шелковые* платьевые, блузочные, сорочечные ткани чрезвычайно разнообразны: от легчайших прозрачных до плотных массивных, от классических тканей из натурального шелка до новейших тканей из синтетических волокон, имитирующих хлопчатобумажные, шерстя­ные, натуральные шелковые.  
  
Креповая подгруппа включает классические креповые ткани из натурального шелка (креп-шифон, креп-жоржет, крепдешин, креп- сатин) и ткани нового ассортимента. Мелкозернистую поверхность таким тканям придает креповая крутка нитей.  
  
*Креп-шифон* и*креп-жоржет -* тонкие легкие прозрачные упругие матовые ткани полотняного переплетения из шелка-крепа в основе и утке. Шифон тоньше и в 2-3 раза легче жоржета. Выпускаются ткани гладкоокрашенными и с печатными рисунками.  
  
*Крепдешин* имеет высокое линейное заполнение и отличается ха­рактерным блеском, так как вырабатывается из шелка-сырца в осно­ве и шелка-крепа в утке полотняным переплетением.  
  
*Креп-сатин* вырабатывается атласным переплетением из шелка- сырца в основе и шелка-крепа в утке, поэтому одна сторона ткани гладкая блестящая, а вторая — матовая креповая.  
  
Ткани нового ассортимента выпускаются с эффектами жатос- ти, буфов, рельефной печати, с атласными полосами на креповом фоне и др.  
  
В гладьевую подгруппу входят ткани с ровной гладкой поверхностью, выработанные из шелка-сырца, слабо крученого шел­ка и шелковой пряжи.  
  
*Фуляр* и*туаль —* отбеленные или гладкоокрашенные легкие тон­кие ткани полотняного переплетения. Фуляр несколько легче и тонь­ше, чем туаль.  
  
В жаккардовую подгруппу входят плотные декоратив­ные ткани - штофы, которые традиционно выпускаются с крупны­ми цветочными или орнаментальными рисунками.  
  
В ворсовую подгруппу входят бархаты, которые имеют ворс (1,5 мм) и грунтовые системы из натурального шелка.  
  
Группа тканей из шелковых нитей с другими волокнами включает креповые, гладьевые, жаккардовые и вор­совые ткани из натуральных шелковых нитей и пряжи в сочетании с химическими комплексными нитями, с текстурированными, комбинированными и металлическими нитями, с хлопчатобумаж­ной и смешанной пряжей.  
  
*Бархаты* могут иметь ворс из натурального шелка и грунт из хлопчатобумажной пряжи или ворс из химических волокон и грунт из натурального крепа.  
  
*Велюр-бархат* вытравной представляет собой натуральный креп- жоржет с одноцветными ворсовыми рисунками, полученными выт­равливанием части вискозного ворса.  
  
*Плюш* вырабатывается с ворсом (2,2 мм) из натурального шелка или химических волокон.  
  
Различать бархат, велюр и плюш следует по высоте ворса.  
  
Натуральные шелковые ткани можно чистить во всех органичес­ких растворителях или стирать вручную при температуре 30-40*°С.*При длительном действии воды возникает белесый налет. Полоска­ние с уксусом оживляет цвет. Пятновыводители могут вызывать сня­тие красителя. Ворсовые ткани нельзя выкручивать и центрифугиро­вать в стиральной машине.  
  
*Т/сани из искусственных нитей* вырабатываются из вискозных и ацетилиеллюлозных комплексных нитей. Нарядные ткани (парча, тафта и др.) содержат металлические нити. Характер поверхности, переплетения, колористическое оформление тканей разнообразны. Группа тканей из искусственных нитей с другими волокнами вклю­чает поплины, репсы и другие платьевые ткани.  
  
*Ткани из синтетических нитей* вырабатываются главными, мел­ко- и крупноузорчатыми переплетениями из монокапрона, комп­лексных, профилированных, фасонных, текстурированных капро­новых и полиэфирных нитей.  
  
В ассортименте шелковых тканей преобладают ткани из синтети­ческих нитей с добавлением других волокон. К ним относятся мно­гочисленные ткани плоских, рельефных, ажурных, сетчатых, объем­ных структур, для изготовления которых используются комплекс­ные, профилированные, крученые и текстур и рованные синтетические нити в сочетании с искусственными нитями, метал­лическими и металлизированными нитями, а также с хлопчатобу­мажной и смешанной пряжей.  
  
Костюмные ткани.*Хлопчатобумажные* костюмные ткани выра­батывают чистохлопковыми или с добавлением химических воло­кон. Для костюмов и брюк широко применяют джинсовые и вор­совые ткани.

*Джинсовые* ткани вырабатывают саржевым или мелкоузорча­тым переплетением из пряжи средней линейной плотности глад- коокрашенной крученой или однониточной в основе и суровой однониточной в утке. Выпускают также ткани из суровой пряжи в основе и меланжевой в утке. Для придания формоустойчивости и жесткости наносятся малосмываемые аппреты. По составу джинсо­вые ткани делятся на хлопчатобумажные и хлопкополиэфирные, содержащие 25 или 33 % лавсана. Иногда вводят в джинсовые тка­ни полиуретановые нити.  
  
*Ворсовые* ткани имеют на лицевой стороне ворс из коротких, вертикально стоящих волокон хлопка или смеси хлопка с лавсаном. Бархат и полубархат выпускают гладкоокрашенными и с печатными рисунками, они имеют на лицевой стороне сплошной короткий ворс.  
  
*Вельветы* имеют на лицевой поверхности ворсовые продольные полосы. В зависимости от ширины ворсовой полосы различают вель­вет-рубчик с узкой полосой и вельвет-корд с широкой ворсовой полосой. Выпускают вельветы гладкоокрашенными и с печатными рисунками. Обновление ассортимента вельветов идет за счет выпуска хлопколавсановых вельветов (33 % лавсана), вельветов с широкой (до 1 см) ворсовой полосой, с чередованием ворсовых полос разной ширины, с фасонной стрижкой ворсовых полос.  
  
Классические ткани — диагональ (саржевая), молескин (сатино­вая), репс (ложнорепсовая), трико (комбинированных переплетений), коверкот (диагоналевая) — могут применяться для костюмов спортив­ного типа.  
  
*Шерстяные* костюмные ткани делятся на чисто- и полушерстя­ные, камвольные и тонкосуконные.  
  
*Чистошерстяные ткани* в общем объеме производства камволь­ных костюмных тканей составляют 13 %. Допускается наличие в чи­стошерстяных тканях 2-8 % химических нитей.  
  
*Полушерстяные ткани* содержат от 15 до 80 % шерсти. В ассорти­менте преобладают ткани из смешанной шерстяной пряжи с лавса­ном или с нитроном. Выпускают ткани из трехкомпонентных смесей с добавлением вискозного волокна. Ткани из шерсти с лавсаном обладают упругостью, несминаемостью, но они более жесткие, чем чистошерстяные; содержание лавсана в них от 20 до 60 %. Ткани из шерсти с нитроном (45-50 %) мягче, чем с лавсаном.  
  
Полушерстяные ткани из трехкомпонентных смесей волокон со­держат 30-40 % вискозного волокна, поэтому недостаточно упруги.  
  
К классическим костюмным камвольным тканям относятся бос­тоны, шевиоты, крепы и трико.  
  
*Бостон* — чистошерстяная добротная равноплотная ткань сарже­вого переплетения с рубчиком, идущим под углом 45°. При длитель­ной носке в местах, испытывающих наибольшее трение, бостоны залащиваются, так как отпадают чешуйки с волокон шерсти, и их поверхность становится более гладкой и блестящей. Все способы сня­тия блеска с бостонов дают временный эффект.  
  
*Шевиоты* вырабатываются по типу бостонов, но с применением хлопчатобумажной пряжи, поэтому они более жесткие и сминаемые.  
  
*Креп* - гладкокрашеная неравноплотная ткань комбинированного переплетения с мелким двойным плотным рубчиком, идущим под углом 75-78" или полого под утлом 30°. Чистошерстяные крепы обла­дают некоторой пушистостью, а полушерстяные - повышенным блес­ком, так как вырабатываются с вискозой и лавсаном.  
  
*Трико* разнообразны по структуре и окраске. Это наиболее много­численная группа костюмных тканей, которые выпускаются чисто­шерстяными и полушерстяными с лавсаном мелкоузорчатыми пере­плетениями.  
  
Тонкосуконные костюмные ткани отличаются, от камвольных значительной толщиной, массой и пушистостью.  
  
*Льняные* костюмные ткани вырабатываются в ограниченном ас­сортименте: классические льняные рогожки, выработанные двой­ными и тройными полотняными переплетениями, и плотные мас­сивные льнолавсановые ткани простых и мелкоузорчатых перепле­тении.  
  
Шелковые ткани для костюмов вырабатывают из комплексных химических нитей, в основном из полиэстра.  
  
Пальтовые ткани.*Хлопчатобумажные* пальтовые ткани - плотные массивные гладкоокрашенные ткани из крученой кардной пряжи сред­ней линейной плотности, выработанные сложными и мелкоузорчаты­ми переплетениями. На поверхности тканей рельефные волнистые про­дольные узоры, крупные «елочки», рисунки в виде квадратов, полос, ромбов, сот или вафель. Для молодежных пальто могут использовать­ся вельветы, бархат, пике, джинсовые ткани, диагонали.  
  
*Шерстяные* пальтовые ткани делятся на камвольные и тонкосу­конные, В особые подгруппы выделены драпы, сукна и ворсовые ткани.  
  
*Камвольные* ткани имеют на лицевой стороне четкий рисунок пе­реплетения. Это габардины, диагонали, крепы, букле и пальтовые ткани нового ассортимента.  
  
*Габардин* - классическая гладкоокрашенная плотная упругая ткань диагоналевого переплетения с мелким выпуклым рубчиком, иду­щим слева направо под углом 75-78°. Габардин, применяемый для форменной одежды, имеет рубчик под углом 30°, в полушерстяных габардинах возможен наклон рубчика под углом 45°.  
  
*Диагональ ~~* классическая гладкоокрашенная чистошерстяная плот­ная эластичная ткань диагоналевого переплетения с мелким двой­ным рубчиком, идущим под углом 75-78°.  
  
*Креп -* гладкоокрашенная плотная чистошерстяная или полушер­стяная ткань типа костюмного крепа, но более толстая.  
  
*Букле* — классическая глацкоокрашенная ткань для женского пальто с мелкорельефной лицевой поверхностью, полученной за счет пере­плетения или применения фасонной пряжи. Она бывает чистошер­стяная и полушерстяная, сложного и мелкоузорчатого переплетений, обладает повышенной растяжимостью.  
  
В новом ассортименте представлены габардиноподобные и кам- вольно-суконные ткани, на изнаночную поверхность которых выво­дится аппаратная пряжа, подвергающаяся ворсованию.  
  
*Тонкосуконные* пальтовые ткани вырабатывают простыми одно­слойными, сложными, крупноузорчатыми переплетениями из одно­ниточной, крученой и фасонной чистошерстяной или смешанной шерстяной различной линейной плотности пряжи, которая может сочетаться с химическими нитями. Лицевая сторона тканей обычно имеет четкий рисунок мелко- или крупноузорчатого переплетения, клетки или полосы из фасонной пряжи, может быть буклированной. Выпускают пальтовые ткани с коротким или запрессованным вор­сом, аналогичные по оформлению лицевой стороны драпам, но ус­тупающие им по плотности, добротности и массивности.  
  
К классическим мужским тканям относятся твид, шеврон, Шет­ланд, к женским - букле.  
  
*Твид —* плотная меланжевая ткань из пряжи низкой линейной плотности, содержащей мертвый волос;*шеврон* — плотная пестрот­кань; шетланд - меланжевая с сединой ворсовая ткань саржевого переплетения.*Букле* тонкосуконного производства массивнее и рель­ефнее, чем камвольное.  
  
Широко применяют*фланель-* мягкую упругую ткань полотня­ного переплетения, прошедшую длительную валку и ткани мелко­узорчатых переплетений с длинным начесным ворсом, включаю­щим грубый волос.  
  
*Драпы -* наиболее толстые, плотные, массивные и добротные тка­ни суконного производства, предназначенные для пальто. Вырабаты­вают драпы из аппаратной пряжи, иногда простыми, но обычно сложными переплетениями.  
  
Выпускают драпы гладкоокрашенными, меланжевыми и в неболь­ших количествах пестроткаными. В двухслойных драпах одна из сторон может быть гладкоокрашенной или меланжевой, а вторая — пестрот­каной. Отделка лицевой стороны драпа может быть велюровая (корот­кий вертикально стоящий ворс на лицевой поверхности), ратиновая (с ворсом, уложенным диагональными полосами, «елочкой» или «в горошек») и касторовая (с запрессованным ворсом).  
  
По волокнистому составу драпы делятся на чистошерстяные, со­держащие 90 % и более шерсти, и полушерстяные, выработанные из смешанной пряжи с добавлением химических волокон.  
  
*Сукно -* плотная однослойная сильно сваленная ткань с двусто­ронним войлокообразным застилом, полностью скрывающим рису­нок переплетения. Его вырабатывают полотняным или саржевым пе­реплетением.  
  
Для пальто из ассортимента шелковых тканей могут применяться бархаты, велюры, плюши и наиболее плотные формоустойчивые тка­ни из химических нитей.  
  
*Плащевые и курточные ткани.* Для изготовления плащей и кур­ток широко применяют тонкие плотные ткани из полиамидных ни­тей с лицевыми или изнаночными пленочными покрытиями из по­лиуретана, ткани с отделкой лаке и одновременно с пленочными покрытиями, плотные ткани из водонепроницаемых капроновых нитей, саржевые ткани из волокон полиэстер и их сочетания с хлоп­ком или текстурированными нитями. Выпускают также плащевые ткани с водоотталкивающими пропитками и прорезиненные ткани.

**Потребительские свойства тканей и оценка уровня качества.** К тка­ням различного назначения предъявляются разные требования, т. е. они должны обладать соответствующими потребительскими свойствами. Так, бельевые ткани должны иметь прежде всего хорошие гигиени­ческие свойства: гигроскопичность, влагопоглощаемость, паро-, воз­духопроницаемость; ткани для зимней одежды — высокие теплоза­щитные свойства; подкладочные ткани - быть гладкими, мягкими, иметь высокую стойкость к истиранию, хорошие гигиенические свой­ства, в том числе и низкую электризуемость; мебельно-декоратив- ные ткани — иметь высокие художественно-эстетические показате­ли, при этом мебельные — также высокую износостойкость, а деко­ративные — устойчивость к действию света, хорошую драпируемость (малую жесткость).  
  
Потребительские свойства тканей характеризуются определенны­ми показателями качества, которые контролируют как на стадии разработки, так и на стадии выпуска тканей. В первом случае опреде­ляют более широкий круг показателей, во втором — те из них, которые могут измениться в результате нарушения технологического процесса. Контроль качества выпускаемых тканей осуществляют по соответствию отдельных показателей качества нормам стандартов тех­нических условий.  
  
Потребительские свойства тканей условно можно разделить на следующие группы: геометрические; свойства, влияющие на срок службы ткани; гигиенические; эстетические.  
  
К геометрическим свойствам относят: длину, ширину и толщину тканей.  
  
*Длина куска ткани* колеблется от 10 до 150 м. В связи с тем что недопустимые дефекты при разбраковке ткани подлежат вырезу, в стандартах ограничено их количество, которое увязано с установле­нием минимальной длины куска. Если длина отреза меньше мини­мальной, то его переводят в мерный лоскут.  
  
*Ширина тканей,* различных по сырьевому составу и назначению, колеблется от 40 до 250 см. Измеряют ее в трех местах примерно на одинаковом расстоянии друг от друга. За ширину ткани в куске при­нимают среднее арифметическое трех измерений, подсчитанное с точностью до 0,1 см и округленное до 1,0 см.  
  
*Толщина* ткани учитывается при подготовке настила (сложенной в несколько слоев ткани), по которому проводят раскрой ткани. Зави­сит в основном от толщины применяемых нитей, вида переплетения и отделки. В свою очередь толщина оказывает влияние на такие свой­ства ткани, как теплозащитные, паро-, воздухопроницаемость и др.  
  
Свойства, влияющие на срок службы ткани,осо­бенно важны для бельевых, подкладочных, мебельных тканей, для рабочей одежды и др. Имеют большое значение и для ассортимента одежных тканей.  
  
К свойствам, влияющим на срок службы ткани, относят сле­дующие:  
  
*Прочность при растяжении —* один из основных показателей, оп­ределяющих срок службы изделия, хотя при эксплуатации прямому разрыву изделия не подлежат. Этот показатель характеризуют раз­рывной нагрузкой (Рр) — наибольшим усилием, которое выдержи­вает пробная полоска ткани при ее растяжении до разрыва. Измеря­ется в Н (ньютонах).  
  
Растяжимость ткани и устойчивость изделий характеризуются уд­линением ткани при разрыве.  
  
*Стойкость к истиранию —* одно из основных свойств, по которо­му можно прогнозировать износостойкость ткани. Определяют стой­кость к истиранию ткани по плоскости (подкладочные, бельевые), или по сгибам (сорочечные, костюмные, пальтовые), или только ворса (ворсовые ткани). Этот показатель оценивают по количеству циклов (оборотов) прибора до полного разрушения ткани или исти­рания ее отдельных нитей.  
  
*Усадка,* или*изменение размеров после мокрых и тепловых обрабо­ток —* свойство ткани, которое учитывают при пошиве изделия, когда оно изготовлено из одной и той же ткани и когда оно сшито из разных тканей.  
  
По величине усадки ткани делят на безусадочные, когда усадка по основе и утку составляет до 1,5 %, малоусадочные — по основе до 3,5%, по утку до 2,0%, усадочные - соответственно до 5 и до 2,0%.  
  
*Стойкость к свету* это свойство особенно важно для оценки ка­чества тканей, подвергающихся длительному воздействию света. Оце­нивают ткани по потере прочности пробных полосок после действия на них света в течение определенного времени.  
  
Гигиенические свойства имеют важное значение практи­чески для всех одежных и бельевых тканей. Для бельевых, летних платьевых, блузочных, сорочечных тканей более важными являются гигроскопичность, паро- и воздухопроницаемость, для зимних — теплозащитные свойства, для плащевых — водоупорность.  
  
Гигроскопичность — свойство ткани поглощать и отдавать водя-~ ные пары из окружающей воздушной среды. Чем больше ткань по­глощает влаги, тем она гигроскопичнее. Определяют этот показатель по массе поглощенной влаги относительно массы сухбй ткани и вы­ражают в процентах.  
  
*Проницаемость —* это способность ткани пропускать пары воды (пота), воздух, солнечные лучи и т.п. При оценке качества тканей учитывают такие показатели, как воздухо- и паропроницаемость. Эти свойства имеют важное значение для сорочечных, блузочных, пла­тьевых и других, особенно эксплуатируемых в летнее время, тканей, а также для всех тканей детского ассортимента.  
  
*Водоупорность —* способность ткани сопротивляться проникно­вению через нее воды. Это свойство особенно важно для оценки качества плащевых тканей. Для придания плащевым тканям водо­упорности их подвергают водонепроницаемой или водоотталкива­ющей отделке.  
  
*Теплозащитные свойства—*это способность ткани защищать тело человека от неблагоприятных воздействий низких температур окру­жающей среды. Если ткань в изделии не удерживает тепло, то темпе­ратура в пододежном пространстве будет падать. Исходя из этого, теплозащитные свойства оценивают по падению температуры при прохождении через образец ткани теплового потока.  
  
*Электризуемость —* способность ткани образовывать и накапли­вать заряды статического электричества. Установлено, что при элек­тризации в результате трения могут возникнуть положительные или отрицательные заряды (разной полярности). Положительные заря­ды не ощутимы для организма человека, а отрицательные, которые свойственны синтетическим тканям, оказывают на человека небла­гоприятное воздействие.  
  
*Масса* (поверхностная плотность)*ткани* оказывает влияние на утомляемость человека. И не случайно, что в последние годы боль­шой популярностью пользуется легкая зимняя одежда из стеганых тканей с утепляющим материалом (синтепон, пух-перо).  
  
Масса ткани влияет на износостойкость, теплозащитные и дру­гие свойства.  
  
Эстетические свойства имеют большое значение. Их роль велика для всех без исключения бытовых тканей. При выборе ткани покупатель прежде всего обращает внимание на ее внешний вид.  
  
Такие эстетические свойства, как устойчивость окраски, несми- наемость, жесткость, драпируемость, раздвигаемость, пиллингуе- мость, определяют лабораторными методами, а художественно- колористическое оформление, структуру ткани и ее заключитель­ную отделку — только визуально (зрительно).  
  
*Устойчивость окраски —* способность ткани сохранять окраску при различных воздействиях (свет, стирка и глаженье, трение, пот и др.). При оценке качества ткани определяют устойчивость окраски к тем воздействиям, которым изделие подвергается в процессе эксплуата­ции. Оценивают этот показатель в баллах по степени посветления первоначальной окраски ткани и по степени закрашивания белого материала. При этом 1 балл означает низкую, а 5 баллов — высокую степень устойчивости окраски. В зависимости от степени устойчивое- ти окраски ткани подразделяют на три группы: обыкновенной - «ОК», прочной — «ПК» и особо прочной окраски — «ОПК».  
  
*Несминаемостъ —* это свойство ткани сопротивляться образова­нию складок и морщин и восстанавливать свою первоначальную форму после смятия.  
  
*Драпируемостъ* — способность ткани в свободно подвешенном со­стоянии располагаться складками различной формы.  
  
*Раздвигаемость —* свойство ткани, проявляющееся в смещении нитей под воздействием различных нагрузок при эксплуатации из­делия. Раздвигаемость — нежелательное для ткани свойство, отри­цательно отражающееся на внешнем виде изделия.  
  
*Пиллингуемость —* склонность ткани к образованию пиллей на своей поверхности в результате различных истирающих воздействий при носке изделия. Пилли — это закатанные волокна в виде шари­ков, косичек различной формы и величины. Так же как и раздвига­емость, это свойство проявляется только в процессе эксплуатации изделия и отрицательно влияет на его внешний вид.  
  
*Художественно-колористическое оформление ткани* оценивают ви­зуально по ее художественной выразительности, оригинальности, но­визне, соответствию гаммы цветов и рисунка направлению моды.  
  
**Оценка уровня качества тканей.** Оценка уровня качества продук­ции включает:  
  
оценку художественно-эстетических свойств;  
  
оценку пороков внешнего вида;  
  
оценку физико-механических свойств;  
  
оценку химических свойств.  
  
Художественно-эстетические свойства тканей оценивают экс­пертным методом.  
  
Лабораторными методами оценивают физико-механические и химические свойства.  
  
Оценка уровня качества по наличию пороков внешнего вида производится осмотром ткани с лицевой стороны на браковочном столе или броковочной машине. Пороки внешнего вида тканей воз­никают на различных стадиях их производства и обусловлены поро­ками сырья и нарушениями технологических процессов прядения, ткачества и отделки.  
  
Различают распространенные и местные пороки. Распространен­ный порок имеется по всей длине тканей, а местный — на ограни­ченном участке.  
  
Грубые местные пороки в кусках тканей, предназначенных для торгующих организаций, не допускаются. К ним относятся: дыры, подплетины, пятна размером более 2 см и др. Эти пороки вырезают­ся на текстильном предприятии. Если размер порока не превышает 2 см, ткань разрезают по месту порока.  
  
**Ассортимент и свойства трикотажных полотен.***Бельевые* трико­тажные полотна вырабатываются главными, производными и ри­сунчатыми переплетениями из разнообразного сырья: хлопчатобу­мажной, хлопкополинозной, хлопколавсановой, хлопкосиблоновой, шерстяной и смешанно-шерстяной пряжи, искусственных и синте­тических комплексных нитей и их сочетаний друг с другом, тек- стурированных и эластомерных нитей и их сочетаний с искусствен­ными и синтетическими комплексными нитями. Художественно- колористическое оформление изделий и полотен разнообразное, они выпускаются отбеленными, гладкоокрашеными, пестровязаными и с печатными рисунками.  
  
Наибольшее количество изделий в бельевом ассортименте выраба­тывается из*хлопчатобумажной* пряжи переплетениями гладь, ластик, интерлок. Красивый внешний вид, хорошие гигиенические свойства и высокие показатели износостойкости имеют изделия из платирован- ных полотен (вискозных с лицевой стороны и хлопчатобумажных с изнаночной). Для изготовления теплого белья и широкого ассортимен­та детских изделий используются полотна с начесом.  
  
В ассортименте женского белья трикотажные изделия составляют 100 %. Тонкое*шелковое* женское белье вырабатывается кроеным или полурегулярным из ацетатных, вискозных или капроновых нитей главными и рисунчатыми переплетениями. Применение ажурных и филейных переплетений при изготовлении нарядного белья снижает материалоемкость изделий, делает их красивыми, легкими, изящ­ными, с повышенными показателями воздухо- и паропроницаемос- ти. Корсетные изделия изготавливают из эластичных полотен с нитя­ми спандекс, выработанных переплетениями интерлок и прессовыми. Полотна прочные, упругие, износостойкие, устойчивые к трению, кручению, сжатию, растяжению и многократным стиркам. Растяжи­мость полотен зависит от вида переплетения и процентного содержа­ния нитей спандекс и колеблется от 60 до 140 %.  
  
Свойства изделий бельевого ассортимента определяются видом применяемого сырья, структурой и отделкой трикотажа. Полотна для этих изделий должны иметь высокие показатели гигроскопичности, паро- и воздухопроницаемости, должны быть мягкими, прочными, износостойкими, эластичными, а сами изделия — плотно прилегать к телу и не стеснять движений.  
  
*Полотна для верхних* трикотажных изделий чрезвычайно разнооб­разны по назначению, волокнистому сырью, виду переплетения, плотности, отделке и художественно-колористическому оформлению.  
  
Наиболее массивные полотна для пальто и костюмов вырабатыва­ют двойными формоустойчивыми переплетениями. Полотна для блу­зок, верхних сорочек, платьев, ассортимента детских изделий выра­батывают одинарными и двойными переплетениями всех классов.  
  
В ассортименте наибольший удельный вес занимают изделия из чистошерстяной пряжи и смешанно-шерстяной пряжи с химически­ми волокнами. Широко используется хлопчатобумажная крученая пряжа и смешанная пряжа. Эластичные формоустойчивые полотна для спортивных изделий вырабатывают из текстурированных нитей или нитей спандекс и их сочетания с шерстяной или хлопчатобу­мажной пряжей. Тонкие, легкие блузочные, сорочечные и платьевые полотна выпускают из вискозных и ацетатных нитей линейной плот­ности. Профилированные, металлизированные и металлические нити используют при изготовлении нарядных изделий для придания блес­ка или получения блестящих узоров.  
  
Верхние трикотажные изделия и полотна для них выпускают глад­кокрашеными, пестровязаными, меланжевыми, с печатными рисун­ками и в небольшом количестве отбеленными.  
  
Изделия и полотна для них должны быть формоустойчивыми, прочными, износостойкими, упругими, прочно окрашенными, ус­тойчивыми к химической чистке и стирке, усадка полотен не долж­на превышать 5 %.  
  
Обновление ассортимента идет за счет выпуска разнообразных по­лотен новых структур (формоустойчивых тканеподобных, вельветопо­добных плюшевоподобных, начесных и с эффектом вышивки).  
  
Свойства трикотажных полотен. Трикотаж по сравне­нию с аналогичными ему по волокнистому составу и поверхностной плотности тканями имеет более объемную и подвижную структуру, обеспечивающую ему большую воздухо- и паропроницаемость, рас­тяжимость, несминаемость, драпируемость.  
  
К специфическим свойствам трикотажа относятся закручиваемость, распускаемость и перекос петельных столбиков.  
  
*Закручиваемость* может происходить в направлении петельных рядов и петельных столбиков и зависит от степени уравновешенности струк­туры трикотажного переплетения, упругости волокон, строения и толщины нитей (пряжи), плотности трикотажа и его отделки. В соот­ветствии с видом переплетения одни трикотажные полотна закручи­ваются сильно, другие незначительно, а третьи вообще не закручи­ваются. Наибольшую закручиваемость имеет переплетение гладь.  
  
Закручиваемость осложняет процесс вязания, раскрой и стачива­ние деталей из трикотажных полотен. Для уменьшения закручивае- мости трикотажные полотна вырабатывают двойными переплетения­ми, обеспечивающими более стабильную структуру. Аппретирование, ширение, каландрование уменьшают или полностью устраняют зак­ручиваемость полотен. Синтетические трикотажные полотна для умень­шения закручиваемости стабилизируют.  
  
Пояс, манжеты, воротники, планки трикотажных регулярных изделий обычно вяжут переплетением ластик, которое обладает уп­ругостью и не закручивается.  
  
*Распускаемость —* способность свободных петель выскальзывать друг из друга при натяжении образующей их нити или при ее обрыве в петле. Распускаемость трикотажа зависит прежде всего от вида три­котажного переплетения. Наибольшей распускаемостью обладают пе­реплетения гладь и изнаночное.  
  
В процессе стирки и химической чистки трикотажные изделия испытывают многократно повторяющиеся растяжения, кручения, сжатия, поэтому в местах повреждения петель (прорубов) или силь­ного их ослабления (износа) может происходить обрыв нити и на­блюдаться спуск петель.  
  
На распускаемость влияют также толщина, волокнистый состав и строение нити (пряжи), плотность вязания и отделка трикотажа.  
  
*Перекос петельных столбиков* может возникать при использова­нии для вязания пряжи или нитей с неуравновешенной круткой, а также при неравномерном натяжении полотна в процессе его расширения и каландрования. Наличие перекоса петельных столбиков в по­лотнах и изделиях портит их внешний вид и снижает качество.  
  
При стирке и химической чистке трикотажных изделий, имею­щих перекос петельных столбиков, может происходить деформация отдельных деталей, в изделиях из плотного тонкого синтетического полотна могут возникать сборки в швах.

1. Конспект