



Текстильные товары

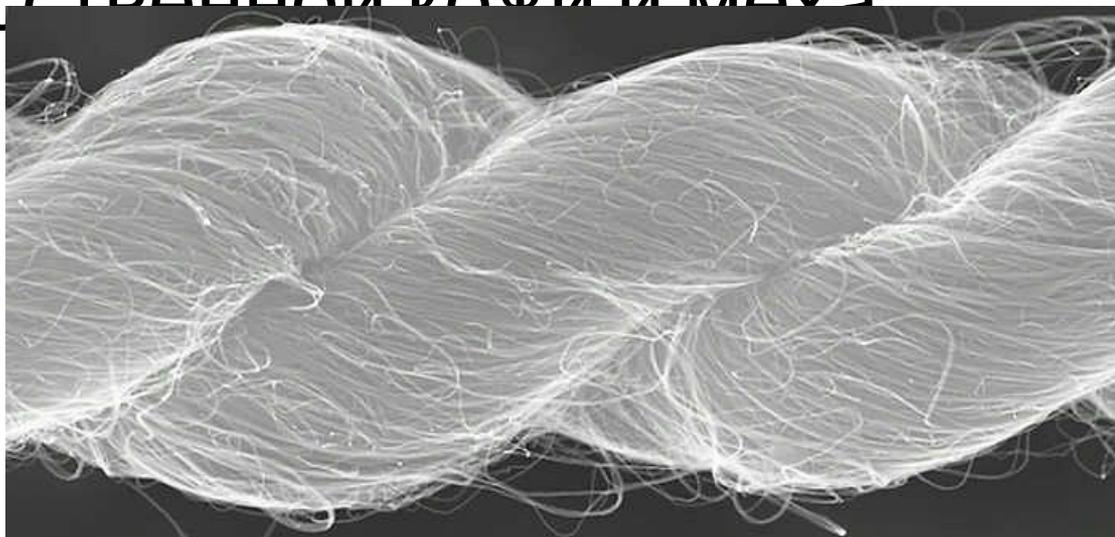


- Текстильными товарами называются изделия, вырабатываемые из волокон и нитей. К ним относятся ткани, трикотажные полотна, нетканые и пленочные материалы, искусственные кожа и мех.



Волокно

- — это гибкое прочное тело, длина которого в несколько раз превышает его поперечные размеры. Текстильные волокна используют для изготовления пряжи, ниток, тканей, трикотажных полотен, нетканых материалов, искусственной кожи и меха



- По происхождению все волокна подразделяются на натуральные и химические.
- Натуральные волокна — волокна природного, т. е. растительного, животного или минерального происхождения.
- Химические волокна — волокна, изготовленные в заводских условиях. Химические волокна бывают искусственные и синтетические. Искусственные волокна получают из природных высокомолекулярных соединений. Синтетические волокна получают из низкомолекулярных веществ в результате реакции полимеризации или поликонденсации, в основном из продуктов переработки нефти и каменного угля.



Ассортимент и свойства натуральных волокон и нитей

- Хлопок



- Хлопок получают из коробочек хлопчатника. Он представляет собой тонкие, короткие, мягкие пушистые волокна, покрывающие семена однолетних растений хлопчатника. Он является основным видом сырья текстильной промышленности.
- Для хлопка характерны относительно высокая прочность, теплостойкость (130-140°С), средняя гигроскопичность (18-20%) и малая доля упругой деформации, вследствие чего изделия из хлопка сильно сминаются.



Лен



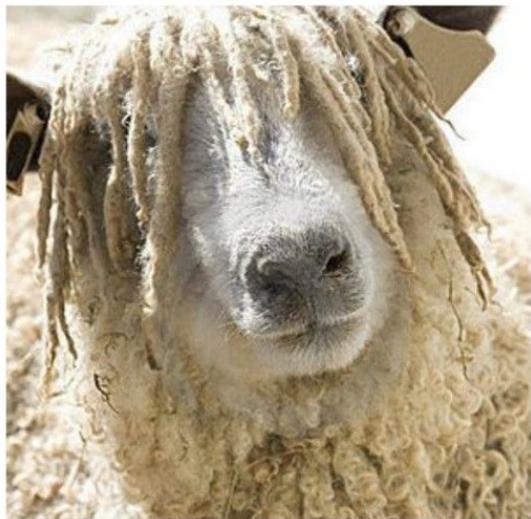
- Лен — лубяные волокна, длина которых составляет 20-30 мм и более. Состоят из удлинённых цилиндрических клеток с довольно гладкими поверхностями. Элементарные волокна соединены между собой пектиновыми веществами в пучки по 10-50 шт.

Гигроскопичность составляет от 12 до 30%.

Льняное волокно плохо окрашивается из-за значительного содержания жировосковых веществ. По устойчивости к свету, высоким температурам и микробным разрушениям, а также по теплотехническим свойствам превосходит хлопок.

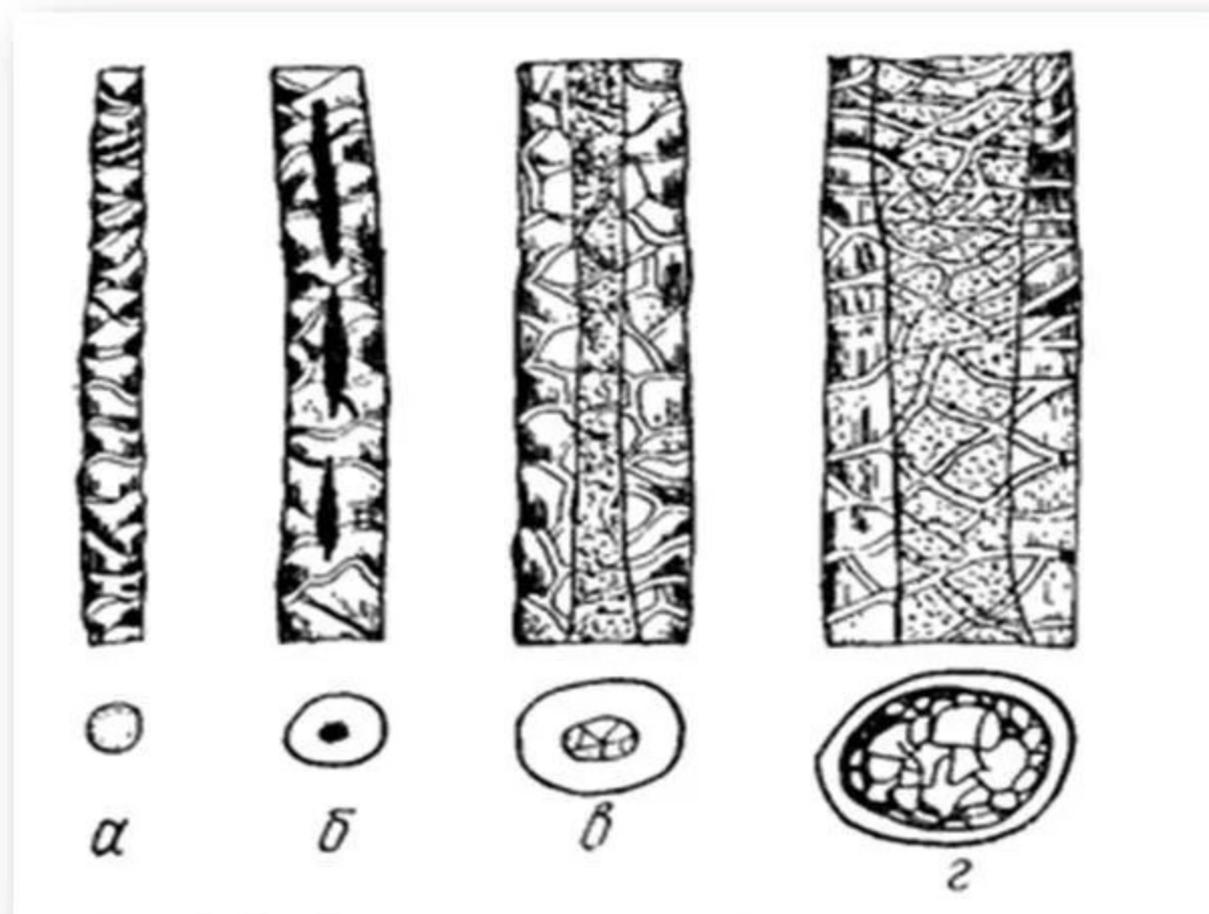


Шерсть



- Шерсть представляет собой волосяной покров овец, коз, верблюдов и других животных.
- Основную массу шерсти для предприятий текстильной промышленности поставляет овцеводство. Овечья шерсть бывает четырех типов: пух, переходной волос, ость и мертвый волос.
- Пух — это очень тонкое, извитое, мягкое и прочное волокно, без сердцевинного слоя.
- Переходный волос — это более толстое и грубое волокно, чем пух.
- Ость — это волокно более жесткое, чем переходный волос.
- Мертвый волос — очень толстое в поперечнике и грубое неизвитое волокно, покрытое крупными пластинчатыми чешуйками.

Морфологические типы волокон



Волокна овечьей шерсти

а - пух; б - переходный волос; в - ость; г - мертвый волос

Волокно могоер (ангора) получают от ангорских коз



От кашмирских коз получают волокно кашмир, отличающееся мягкостью, нежностью на ощупь и преимущественно белым цветом.



Шелк



- Шелк — это тонкие длинные нити, вырабатываемые шелкопрядом с помощью шелкоотделительных желез, и наматываемые им на кокон. Длина такой нити может составлять 500-1500 м.
- Natural silk is widely used in the production of sewing threads, fabric and artificial products (headscarves, kerchiefs and scarves). Silk is especially sensitive to the action of ultraviolet rays, so the service life of products made of natural silk is significantly reduced when exposed to sunlight.



Ассортимент и свойства ХИМИЧЕСКИХ ВОЛОКОН И НИТЕЙ

- Искусственные волокна



Вискозное
волокно

- Вискозное волокно — самое натуральное из всех химических волокон, получаемое из природной целлюлозы. В зависимости от назначения вискозные волокна производят в виде нитей, а также штапельного (короткого) волокна с блестящей или матовой поверхностью. Волокно обладает хорошей гигроскопичностью (35-40%), светостойкостью и мягкостью. Недостатками вискозных волокон являются: большая потеря прочности в мокром состоянии, легкая сминаемость, недостаточная устойчивость к трению и значительная усадка при увлажнении.



Ацетат и триацетат

В отличие от вискозы, ацетатные и триацетатные волокна состоят не из чистой целлюлозы, а из ацетилцеллюлозы.

Ткани из ацетатного и триацетатного шелка имеют слегка блестящую поверхность и внешне очень похожи на натуральный шелк. Они очень хорошо сохраняют форму и почти не мнутся. Ацетатный шелк плохо воспринимает влагу (около 6%), но сохнет быстро.

Ацетат плохо переносит нагрев (плавится при 210°C) и растворяется в ацетоне.

Триацетатный шелк воспринимает еще меньше влаги, чем ацетат, но обладает большей теплостойкостью (температура плавления около 300°C), и он хорошо сохраняет форму при плиссировке.



Синтетические волокна

- Синтетические волокна вырабатывают из полимерных материалов. Общими достоинствам синтетических волокон являются высокая прочность, устойчивость к истиранию и микроорганизмам, несминаемость. Основной недостаток — низкая гигроскопичность и электризуемость.

Полиамидные волокна

- Полиамидные волокна — капрон, анид, энант, нейлон — отличаются высокой прочностью при растяжении, стойкостью к истиранию и многократному изгибу, обладают высокой химической стойкостью, морозоустойчивостью, устойчивостью к действию микроорганизмов.
- В результате быстрого "старения" они желтеют, становятся ломкими и жесткими.

капрон



анид



Энант, найлон



нейлон



- Полиэфирные волокна — лавсан — разрушаются при действии кислот и щелочей, гигроскопичность составляет 0,4%, поэтому для выработки тканей бытового назначения в чистом виде не применяется. Характеризуется высокой термостойкостью, малой усадкой, низкой теплопроводностью и большой упругостью.



Полиакрилонитрильные волокна

- Полиакрилонитрильные волокна — нитрон, дралон, долан, орлон — по внешнему виду напоминают шерсть. Изделия из него даже после стирки обладают высокой формоустойчивостью и несминаемостью. Устойчивы к воздействиям моли и микроорганизмов, обладают высокой стойкостью к ядерным излучениям.

НИТРОН



AvizInfo.uz



долан



орлон



Поливинилспиртовые волокна

- Поливинилспиртовые волокна — виол, ралон — обладают высокой прочностью и устойчивостью к истиранию и изгибу, действию света, микроорганизмов, пота, различных реагентов (кислот, щелочей, окислителей, нефтепродуктов). Виол отличается от всех синтетических волокон повышенной гигроскопичностью, что дает возможность использовать его при выработке тканей для белья и верхней одежды.

Полиуретановые волокна

- Полиуретановые волокна — спандекс, лайкра — обладают высокой эластичностью: могут многократно растягиваться и увеличиваться по длине в 5-8 раз. Имеют высокую упругость, прочность, несминаемость, устойчивость к истиранию (в 20 раз больше, чем у резиновой нити), к светопогоде и химическим реагентам, но низкую гигроскопичность и термостойкость: при температуре более 150°С желтеют и становятся жесткими.

спандекс



лайкра



- Поливинилхлоридные волокна — хлорин — отличаются устойчивостью к износу и действию химических реагентов, но в то же время мало поглощают влагу, недостаточно устойчивы к свету и высоким температурам: при 90-100°С волокна "салятся" и размягчаются. Используют в производстве фильтровальных тканей, рыболовных сетей, трикотажного лечебного белья.



Полиолефиновые волокна

- Полиолефиновые волокна получают из полиэтилена и полипропилена. Они дешевле и легче других синтетических волокон, обладают высокими показателями прочности, устойчивости к химическим реагентам, микроорганизмам, износу и многократным изгибам. Недостатки: низкая гигроскопичность (0,02%), значительная электризуемость, неустойчивость к высоким температурам (при 50-60°С — значительная усадка). В основном используют для изготовления технических материалов, ковровых изделий, плащевых тканей и т. д.

Неорганические нити и волокна

- Стекланные волокна получают из силикатного стекла методом плавления и вытягивания. Они обладают негорючестью, стойкостью к коррозии, щелочам и кислотам, высокой прочностью, атмосферо- и звукоизоляционными свойствами. Используются для производства фильтров, огнестойкой внутренней обшивки самолетов и судов, театральных занавесов.



- Металлические волокна получают из алюминия, меди, никеля, золота, серебра, платины, латуни, бронзы путем волочения, резки, строгания и литья. Вырабатывают алюнит, люрекс и мишуру. В смеси с другими волокнами и нитями применяют для выработки и отделки одежных, мебельно-декоративных тканей и текстильной галантереи.



Текстильные нити

- Текстильными нитями называют гибкие прочные тела с малыми поперечными размерами и большой длиной, получаемые из натуральных и химических волокон. Они могут состоять из коротких волокон (пряжа), одной нити (мононити) и нескольких элементарных нитей (комплексная нить).

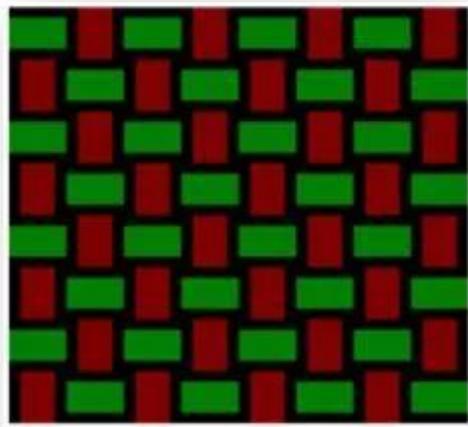
- Классифицируют текстильные нити и пряжу следующим образом:
- • по волокнистому составу: однородные (из одного вида волокон) и неоднородные (из смеси различных волокон);
- • по виду волокон: хлопковые, льняные, шерстяные, шелковые и химические;
- • по способу производства: прядомые, т. е. получаемые в процессе прядения (пряжа), и непрядомые (мононити и комплексные нити);
- • по отделке: суровые, отбеленные, гладкокрашеные (из волокон одного цвета), меланжевые (из смеси разных по цвету или сырьевому составу волокон), мулине (из нитей разного цвета);
- • по структуре: простые, фасонные (с местными эффектами за счет изменения структуры пряжи и нити на отдельных участках), трощенные, текстурированные, армированные.

Пряжа и нити

- Пряжу получают в процессе прядения, которое состоит из разрыхления, очистки, смешивания волокон и формирования волокнистой ленты, ее утонения и скручивания в пряжу. Вырабатывают пряжу из хлопка, льна, шерсти и коротких шелковых и химических волокон. При раскручивании пряжа распадается на отдельные волокна. Существуют следующие способы прядения: гребенной, кардный и аппаратный.
- Нити получают путем скручивания пряжи или одиночных нитей, поэтому поверхность нитей гладкая и ровная, без кончиков волокон. Мононить представляет собой элементарную нить, пригодную для непосредственного использования в изделиях; комплексная нить состоит из двух и более элементарных нитей.

Ткацкие переплетения

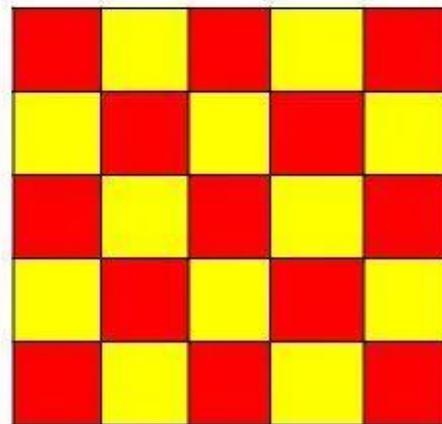
- Плотняное переплетение имеет одинаковый рисунок на лицевой и изнаночной стороне. Ткани отличаются повышенной плотностью, жесткостью и прочностью.



рисунок

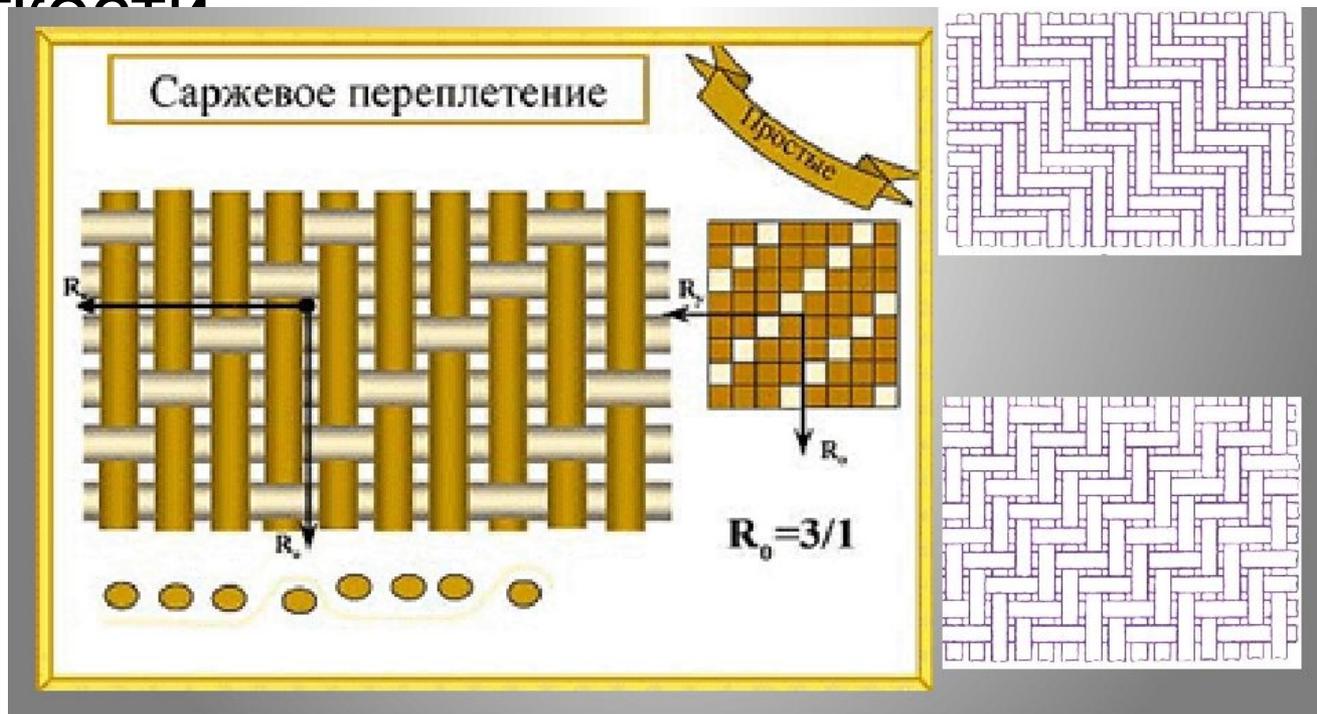


фото

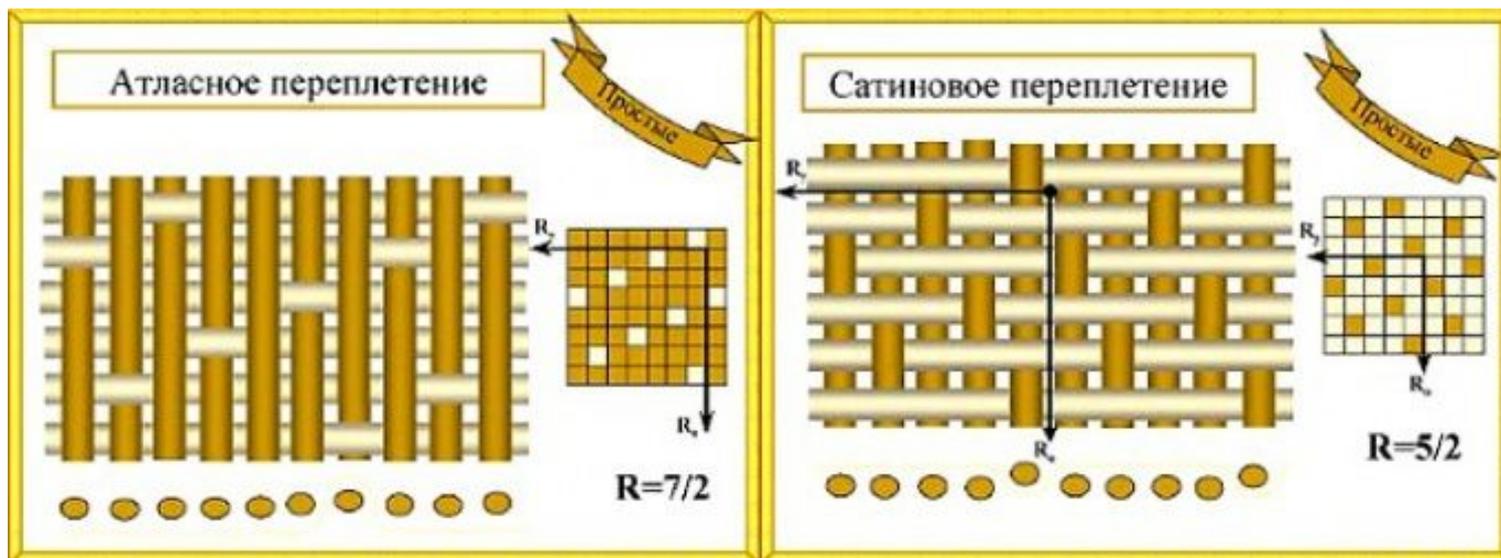


схема

- Саржевое переплетение имеет на лицевой поверхности рельефные рубчики, направленные снизу слева вверх направо под углом, величина которого зависит от соотношения количества нитей по основе и утку. Ткани саржевого переплетения по прочности уступают тканям полотняного переплетения, но превосходят их по **МЯГКОСТИ**.



- Атласные переплетения получают путем перекрытия одной нитью основы четырех нитей утка (атласное) и наоборот (сатиновое). В атласном переплетении на лицевой поверхности преобладают нити основы, а в сатиновом — нити утка. Ткани имеют гладкую блестящую поверхность и высокую стойкость к истиранию.



- Креповые переплетения создают зернистую, шероховатую поверхность ткани. Вафельные переплетения в виде рельефных квадратов и других фигур повышают мягкость, рыхлость и водопоглощение ткани. Применяют для выработки столовых полотенец. Просвечивающиеся имеют просветы различных размеров, что повышает их проницаемость и позволяет использовать для получения летних тканей.
- Сложные переплетения получают из трех и более систем нитей: две нити основы и две нити утка, две нити основы и три нити утка и наоборот. Наиболее распространенными являются полутора- и двухслойные ворсовые и ажурные переплетения.

- Крупноузорчатые (жаккардовые) переплетения создают на базе простых, сложных и мелкоузорчатых переплетений. На лицевой поверхности образуются крупные ткацкие рисунки геометрического, растительного или животного характера.
- Вырабатывают платьевые, костюмные, пальтовые, мебельно-декоративные ткани, платки, одеяла и покрывала.



Колористическая отделка тканей

- Ткани, окрашенные в единый по всей поверхности цвет, называются гладкокрашеными.



- Печатание (набивка) тканей — это нанесение на ткань красочного одно- или многоцветного рисунка. Различают следующие способы нанесения рисунка: ручной и машинный. Ручная набивка применяется для получения высокохудожественных рисунков только на штучных текстильных изделиях (скатерти, головные платки, шарфы и т. п.)



Классификация и характеристика ассортимента тканей

- Хлопчатобумажные ткани классифицируются следующим образом:
 - по назначению: бельевые, платьевые, сорочечные, костюмно-платьевые, подкладочные, мебельно-декоративные, штучные изделия;
 - по классу применяемого переплетения: простые, сложные, мелкоузорчатые, крупноузорчатые;
 - по отделке: суровые, вареные, отбеленные, гладкокрашеные, набивные, пестротканые, меланжевые, мерсеризованные;
 - по сезону: летние, зимние, демисезонные;
 - по виду: ситец, сатин, бязь, миткаль, атлас, маркизет, батист, байка, бумазея, фланель.

- Льняные ткани классифицируют следующим образом:
 - по назначению: бельевые (столовые и постельные), костюмно-платьевые, мебельно-декоративные, штучные изделия.
 - по сырьевому составу: льняные, полульняные.
 - по отделке: суровые, вареные, кислованные, отбеленные, гладкокрашенные, набивные, пестротканые, с противогнилостной, несминаемой, безусадочной отделкой водоупорными пропитками.

- Шерстяные ткани классифицируются следующим образом:
- • по назначению: платьево-костюмные, пальтовые, сукна, одеяла, специальные ткани.
- • по виду пряжи и особенности выработки: камвольные (гребенные), тонкосуконные, грубосуконные.
- • по сырьевому составу: чистошерстяные, полушерстяные.
- Камвольные (гребенные) ткани вырабатывают из пряжи гребенного прядения. Характеризуются гладкой лицевой поверхностью с ясно выраженным рисунком ткацкого переплетения.
- Большинство тонкосуконных тканей отличаются наличием на поверхности ворсового застила, полученного в результате валки или ворсования.
- Грубосуконные ткани обладают хорошими упругими свойствами, малой пластичностью и усадкой, высокими тепло- и ветрозащитными свойствами, но плохой драпируемостью. Наиболее известными грубосуконными тканями являются сукна пальтовые и ворсовые ткани бобрик и байка.

Шелковые ткани классифицируются следующим образом:

- по назначению: бельевые (нательные, постельные), платьево-костюмные, сорочечно-блузочные, пальтовые, плащевые, мебельно-декоративные, подкладочные, технические, штучные изделия;
- по волокнистому составу: из шелковых нитей; из шелковых нитей с другими волокнами; из искусственных нитей; из искусственных нитей с другими волокнами; из синтетических нитей; из синтетических нитей с другими волокнами; из искусственного волокна и в смеси с другими волокнами; из синтетического волокна и в смеси с другими волокнами;
- по отделке: отбеленные, гладкокрашеные, набивные, пестротканые, с устойчивым тиснением и блестящими рисунками, вытравным ворсом, ажурными узорами, эффектами гофре, клоке, лаке, а также эффектами, получаемыми за счет применения металлических и металлизированных нитей.

- Ткани из искусственных волокон получают из вискозных, ацетатных и триацетатных нитей пологой, муслиновой и креповой крутки (креп, мооскреп, креп-гранит). При выработке используют полотняное, саржевое, атласное, мелкоузорчатое или жаккардовое переплетения. Эти ткани выработывают набивными, гладкокрашеными, отбеленными, пестроткаными. От платьевых тканей из натурального шелка ткани из искусственных волокон отличаются большей массой и толщиной, меньшей мягкостью, но имеют хорошую драпирующую способность.