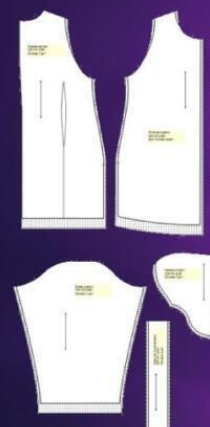
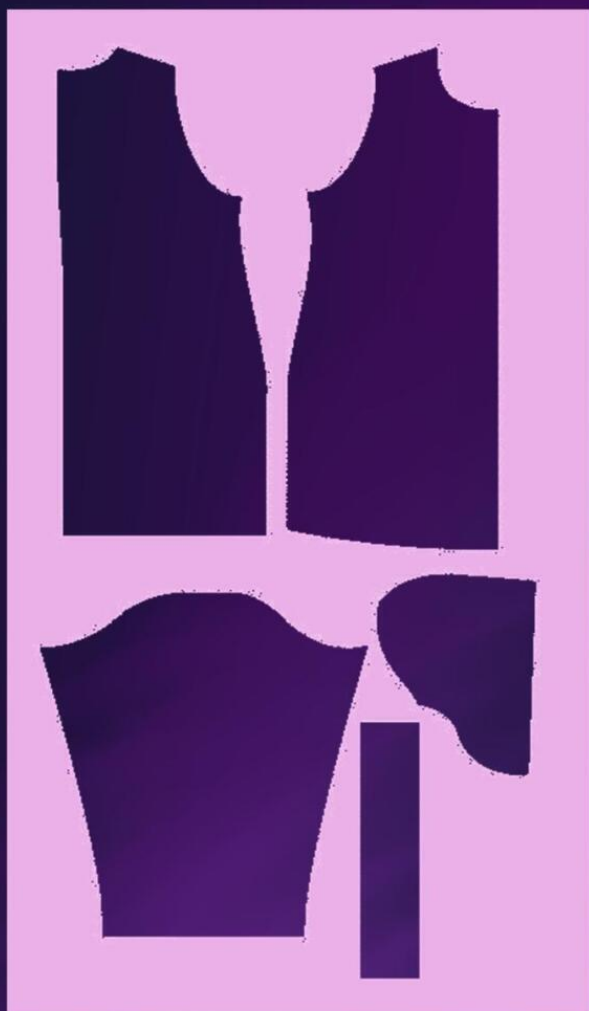


Алия Варганова



# МАТЕРИАЛЫ ФУРНИТУРА ТЕХНОЛОГИЯ ПОШИВА ОДЕЖДЫ



Алия Варганова

**Материалы фурнитура.  
Технология пошива одежды**

«Автор»

2023

**Варганова А.**

Материалы фурнитура. Технология пошива одежды /  
А. Варганова — «Автор», 2023

В данной книге рассмотрим основные сведения о материалах, свойства тканей. Классификацию одежды и ее внешний вид. Зрительные иллюзии. Раскрой и технологическую обработку основных узлов одежды.

© Варганова А., 2023

© Автор, 2023

## Содержание

Основные сведения о материалах	5
Выбор ткани. Основные свойства ткани	8
Искусственные и синтетические ткани	11
Классификация одежды	16
Внешний вид одежды, конструктивные пояса	18
Зрительные иллюзии и цвет в одежде	22
Конец ознакомительного фрагмента.	23

# **Алия Варганова**

## **Материалы фурнитура.**

### **Технология пошива одежды**

#### **Основные сведения о материалах**

Ткань вырабатывают путем ткачества из нитей (пряжи), получаемых в результате прядения волокон. Нити получают из длинных натуральных и химических волокон, пряжу получают из коротких натуральных и штапельных волокон. Подготовка основных нитей включает: перемотку, снование, шлихтование и проборку, ткачество.

Перемотка состоит в том, что нити с нескольких шпуль перематывают на одну бобину.

Снование нитей заключается в навивании определенного количества нитей на сновальные валики строго параллельно при одинаковом натяжении.

Шлихтование -это пропитка нитей клейким составом. Который придает гладкость и повышенную прочность, а также предохраняет от обрыва в процессе ткачества.

Проборка -продевание нитей в определенные части ткацкого станка. Иногда нити увлажняют для придания им большей упругости, что способствует уменьшению образования петель.

Ткань вырабатывают в процессе ткачества на ткацких станках путем взаимного перекрытия продольных нитей основы поперечными нитями утка

Отделка ткани состоит из ряда физико-химических и механических процессов, в результате которых из неотделанной ткани, снятой с ткацкого станка, получается готовая ткань. Отделка необходима для улучшения свойств ткани и придания товарного вида. При отделке учитываются химический состав волокна, из которого выработана ткань. В отделочном производстве ткань проходит операции предварительной отделки: опаливание, расшлихтовка, отваривание, мерсеризация, ворсование, беления, крашения, печатания и заключительной отделки.

Опаливание- удаление с поверхности суровых опальных тканей выступающих кончиков волокон, которые в дальнейшем мешают печатанию.

Расшлихтовка- замачивание ткани с целью удаления из нее шлихты, пропитка, нанесенная на нити основы в процессе ткачества.

Отваривание- процесс обработки ткани слабым щелочным раствором, для полной очистки от примесей жировосковых веществ. При отваривании ткань приобретает хорошую смачиваемость, необходимую для беления, становится мягкой, пластичной, недостаток серый окрас.

Мерсеризация- обработка ткани концентрированным раствором щелочи с последующей промывкой в горячей и холодной воде. В результате приобретает шелковистый, повышенную гигроскопичность, прочность, лучшую способность окрашиваться.

Беление- обесцвечивание ткани белильными растворами. Белению подвергаются ткани те, которые будут окрашиваться в светлые тона, а также предназначенные для нанесения печатного рисунка на светлом фоне.

Ворсование- создание на поверхности ткани ворса с целью увеличения мягкости теплозащитных свойств. Ворсованию подвергают фланель, флис, байку, вельвет, бархат.

В процессе крашения ткань поглощает из раствора красящее вещество. Печатание- процесс нанесения цветного рисунка на белую или окрашенную ткань. При печатании используют те же красители, что и при гладком крашении.

Пройдя вышеперечисленные операции, ткань не будет еще иметь товарный вид. Она втянута по основе, покрыта многочисленными складками, заминами, неравномерная ширина. При заключительной отделке используют: аппретирование, ширение и каландрование.

Аппретирование- нанесения на ткань аппрета для придание ей плотности, мягкости или жесткости, блеска или других свойств улучшающих качество. Состав аппрета зависит от строения и назначения ткани.

Ширение- придание ткани стандартной ширины и устранение перекосов.

Каландрование- разглаживание ткани и придание товарного вида.

Отдельные виды тканей подвергаются специальным видам обработки. В результате чего приобретают различные свойства: водонепроницаемость, водоупорность, несминаемость, малоусадочность, огнестойкость. Плащевые ткани покрывают специальной резиновой пленкой или пленкой из синтетических смол, в результате чего они становятся водонепроницаемыми. Ткани для спец одежды подвергают огнеупорной пропиткой.

Отделка тканей из шерстяных волокон отличается. Шерстяные ткани делятся на гребенные и суконные. Гребенные ткани вырабатывают из более качественной и длинной шерсти, они имеют хорошо выраженный рисунок переплетения. К таким тканям относятся платьевые, костюмные и облегченные пальтовые ткани. Суконные ткани- драпы, сукно, они отличаются пушистостью, большим объемом, ворсом и толщиной.

Промывание- проводят для всех видов шерстяных тканей. Процесс повторяют несколько раз до полного удаления жиров, используют мыльно-содовый раствор.

Заваривание- проводится только для гребенных тканей, сначала опускают в горячую воду или кипятят на 20-30 минут, затем в холодную. В результате этого ткань дает усадку, закрепляется ее структура, уменьшается способность к свойлачиванию.

Карбонизация- обработка ткани специальным раствором для удаления примесей.

Валка- производится на специальных машинах, в результате ткань смягчается и дает усадку.

Ворсование- образование ворсовой поверхности. Влажную ткань пропускают через специальную машину с целью вычесывания волокон. После производят стрижку ворса, и выравнивание поверхности.

Все остальные процессы обработки шерстяных тканей схожи с процессами обработки хлопчатобумажных.

Нетканые материалы:

Некоторые материалы вырабатывают из волокон и отходов сырья, которые скрепляют клеевым способом (сухим или мокрым) или механическим.

При клеевом сухом способе в качестве связующих материалов используют термопластичные легкоплавкие волокна: капрона, анида и т.д

При клеевом мокром способе холст с чесальной машины проходит через пропиточную машину, сушильную камеру и каландры. Таким способом получают материалы, напоминающие драп. Эти ткани отличаются легкостью, воздухопроницаемостью, хорошими теплозащитными свойствами, красивым внешним видом. При склеивании холста латексом получают прокладочный материал (флизелин).

К механическим способам соединения материалов являются: валяльно-войлочный, вязально-прошивной, и иглопробивной.

Валяльно-войлочный способ применяется для получения чистошерстяного и полушерстяного сукна, драпа и отдельных хлопчатобумажных тканей. В основу данного способа применяется принцип свойлачиваемости волокон под действием механических усилий, влаги и тепла.

При вязально-прошивном способе волокнистый холст прошивают, параллельными швами различных видов на чесально-вязальных агрегатах. Вязально прошивным способом

получают полушерстяные пальтовые и костюмные ткани, однослойные и двухслойные, хлопчатобумажные костюмного и плательного назначения (махровые), утепляющие материалы (ватин).

Иглопробивной способ применяется для выработки ткани бытового и технического назначения (одеяла, пледы). Процесс получения ткани основан, на пробивании игл через толщину холста, часть волокон при пробивании протаскиваются через холст и скрепляет его. Толщина и длина укрепленных игл зависит от толщины вырабатываемой ткани. Для лучшего скрепления ткани используют клеевые вещества или в состав вводят смеси синтетических волокон, которые при термической обработке скрепляют холст и дают усадку.

По своим свойствам нетканые материалы не уступают тканям полученных путем ткачества, а по некоторым показателям и превосходят их. Износостойкость полушерстяных нетканых материалов лучше, по прочности на истирание и изгиб, они обладают меньшей намокаемостью и пылеемкостью, лучшими ветрозащитными свойствами. К числу недостатков нетканых материалов, особенно прошивных, можно отнести повышенную растяжимость, скатывание ворса, большую усадку ткани, что приводит к быстрому износу. Прошивные материалы имеют большую толщину ткани, что требует особой технологической обработки.

## Выбор ткани. Основные свойства ткани

К основным свойствам ткани относятся: геометрические, механические, физические, технологические и оптические свойства.

К геометрическим свойствам относятся: толщина, плотность, ширина, длина.

Толщина ткани зависит от пряжи и ее плотности, от переплетений нитей и отделки. Наименьшую плотность имеют ткани полотняного переплетения, наибольшую толщину имеют ткани сложных переплетений. Для определения модели изделия играет, толщина ткани, а также подбор иглолок и ниток.

Плотность ткани зависит от толщины, свойств нитей, вида переплетения, отделки ткани. Плотность определяют путем взвешивания ткани и расчетным путем. Для определения, назначения и применения ткани в одежде, учитывают плотность.

Ширина ткани позволяет определить расход на модель, раскладку изделия на ткани.

Длина ткани, как и ширина имеет большое значение особенно в массовом производстве. Ткань выпускается различной длины, тонкие от 50- 150м, плотные от 10-50м, чем толще ткань, тем меньше ее длина. Наименьшую длину куска имеют пальтовые и меховые ткани.

К механическим свойствам ткани относится: удлинение и деформация, сминаемость, стойкость к механическим воздействиям, драпируемость и износостойкость.

Удлинение, определяют на разрывной машине, деформацию растяжения ткани производят на релаксометрах. Удлинение- это способность ткани оказывать сопротивление растягивающим усилиям. Удлинение ткани зависит от свойств волокон, структуры пряжи и от характера отделки.

Сминаемость- способность ткани после деформации сжатия и изгиба, образовывать складки и морщины. Показатель сминаемости ткани влияет на подбор фасона изделия. Сминаемость ткани зависит от свойств волокон, структуры пряжи и от характера отделки. Сминаемость ткани определяют с помощью специальных приборов или путем сжатия ткани рукой и визуальной оценки.

Стойкость к механическим воздействиям- характеризует прочность ткани при растяжении и продавливании, на сколько ткань после деформации восстанавливается. Основным показателем прочности при растяжении является ее предел, который связан с разрывной нагрузкой. Прочность ткани зависит от прочности волокон и нитей, структуры ткани и характера отделки.

Драпируемость- мягкость ткани и ее способность образовывать симметрично спадающие складки. Хорошей драпируемостью обладают ткани из натурального шелка, штапеля и др.

Износ и износостойкость- показатель определяющий внешний вид изделия в процессе носки, изменение внешнего вида и структуры поверхности ткани. Причиной износа являются механические, физико-технические и биологические факторы, которым подвергается изделие (чистка, стирка, влияние света, влаги, температуры воздуха). На износ и износостойкость влияет конструкция изделия, укрепления различных мелких частей и крупных деталей с помощью прокладочных и вспомогательных материалов (флизелин, дублерин, клеевая паутинка, тесьма).

Физические свойства ткани, еще их называют гигиеническими свойствами: намокаемость, водоупорность, воздухопроницаемость, паропроницаемость, гигроскопичность, теплозащитные свойства, пылеемкость и пылепроницаемость.

Намокаемость способность ткани впитывать влагу. Данное свойство ценится для таких изделий как полотенце, простыни, нательное белье.

Водоупорность- свойство ткани оказывать сопротивление проникновению ее воды. Достигается специальной обработкой. Данное свойство ценится для таких изделий как плащи, туристические палатки.



Воздухопроницаемость-свойство ткани пропускать воздух, способность воздухообмена между телом человека и окружающей средой. Воздухопроницаемость тканей зависит от их структуры и наличия пор между основой и утком. У шерстяных полотен воздухопроницаемость ниже чем, хлопчатобумажных, льняных и шелковых.

Паропроницаемость – способность ткани пропускать водяные пары и обеспечивать нормальные условия для организма. Хорошей проницаемостью обладают льняные ткани, хлопчатобумажные и легкие вискозные.

Гигроскопичность- способность ткани изменять свою влажность в зависимости от окружающей среды. Наилучшей гигроскопичностью обладают хлопчатобумажные, льняные и шелковые материалы.

Теплозащитные свойства- способность ткани сохранять тепло, которое выделяет тело человека. Теплозащитные свойства одежды зависят от толщины и плотности тканей.

Пылеемкость и пылепроницаемость- способность ткани удерживать пыль и другие загрязнения. Пылеемкость зависит от структуры ткани, свойств волокон и отделки. Плотные ткани с рыхлой поверхностью загрязняются сильнее, чем ткани с гладкой поверхностью. хлопчатобумажные, льняные и шелковые материалы обладают меньшей пылеемкостью, чем шерстяные и искусственные ткани, имеющие объемную пушистую поверхность.

Оптические свойства- расцветка, блеск колорит. Данные свойства влияют на выбор фасона изделия и его отделку.

Расцветка- ткани бывают: беленые, полубелые, суровые, гладкокрашенные, пестротканые, меланжевые, мулинированные, напечатанные. Основные рисунки тканей: полоска, клетка, горошек, цветочные, мелкофигурные и крупнофигурные, купоны. Расцветка ткани имеет важное значение при выборе модели, раскрое, и пошиве изделия. Клетка, полоска совмещается по боковым или плечевым срезам.

Блеск- способность ткани отражать падающий свет. Зависит от структуры волокна и нитей, плотности, характера отделки и от гладкости ткани. Для увеличения блеска, ткань подвергают специальным обработкам: мерсеризации, аппретированию и каландрованию.

Колорит- соотношение всех цветов и расцветки ткани. Один и тот же рисунок может быть выполнен на разном фоне, в разных цветовых сочетаниях, что меняет общий вид ткани.

Технологические свойства тканей: осыпаемость, прорубаемость, сопротивление резанию, скольжение, раздвигаемость нитей в швах, усадка, способность к формированию в процессе влажно тепловой обработки. Технологические свойства тканей необходимо учитывать при выборе фасона, так как они влияют на форму изделия и его обработку.

Осыпаемость- способность нитей выпадать из открытых срезов с образованием бахромы. Осыпаемость зависит от волокна и переплетения нитей, от плотности и отделки ткани. Легко осыпаются ткани атласного и сатинового переплетения, ткани полотняного переплетения осыпаются меньше, ткани с пленочным покрытием практически не осыпаются. При работе с легкоосыпающимися тканями увеличивают припуски на швы.

Прорубаемость -повреждение тканей иглой при выполнении строчки. Прорубаемость зависит от плотности переплетения нитей в ткани. Чаще всего прорубаются ткани полотняного переплетения, прорезиненные, сильно аппретированные ткани из вискозного шелка. Прорубы могут быть полными и частичными, они возникают из-за неправильного подбора иглы и ниток.

Сопротивление к резанию- такие процессы, как аппретирование, нанесение водоотталкивающих пленочных покрытий увеличивают сопротивление к резанию. Сопротивление к резанию зависит от волокнистого состава, плотности и отделки ткани. Наибольшим сопротивлением обладают синтетические ткани, ткани с добавлением искусственных волокон, льняные с добавлением волокон лавсана. Шерстяные ткани имеют наименьшее сопротивление к резанию.

Скольжение-происходит при раскрое и стачивании изделий. Почти все гладкие ткани скользят в настиле и приводят к смещению полотен, особенно шелковые. Для уменьшения

скольжения при раскрое берут меньшее количество полотен в настиле, делают прокладки из бумаги, применяют специальные зажимы. Скольжение зависит от волокна и переплетение нитей, от плотности и отделки ткани.

Раздвигаемость нитей происходит в процессе носки одежды из малоплотных тканей. Из тканей малой плотности не рекомендуется шить изделия прилегающего силуэта. В таких изделиях строчка должна быть чаще и шов шире. Нити чаще всего раздвигаются в швах спинки, локтевых швах, в вытачках по линии талии, в средних швах брюк и юбок.

Усадка- происходит под действием тепла и влаги, при замачивании, стирке, при влажно-тепловой обработки изделия в процессе утюжки. Усадка искажает форму одежды, и приводит к уменьшению размера. Происходит это из-за того, что в процессе ткачества нити основы натянуты сильнее, чем нити утка, а при влажно-тепловой обработки нити основы изгибаются и выравниваются с уточными, при этом уменьшаясь по длине. Усадка может быть разная от 0,5-12см на метре. В синтетических тканях усадка может происходить без увлажнения, под действием тепла. При влажно-тепловой обработки изделия необходимо соблюдать установленные температурные режимы. Ткани с большой усадкой, перед раскроем рекомендуется декартировать.

Способность тканей к формированию при влажно-тепловой обработке проявляется в возможности растянуть их под утюгом, сутюжить или сгруппировать. Это необходимо для формирования нагрудных чашечек, вытачек, рельефов, декоративных швов. При нарушении режимов влажно-тепловой обработки возникают дефекты.

## Искусственные и синтетические ткани

Химические волокна – это волокна, созданные искусственным путем с помощью химических и физических процессов.

Огромное влияние на развитие текстильной промышленности оказывает производство химических волокон. Создаются новые виды тканей за счет смешивания различных волокон, расширяется ассортимент, улучшаются свойства. Многие химические волокна по своим гигиеническим и физико-механическим свойствам не уступают натуральным, а часто и превосходят их. Затраты на производство химических волокон значительно ниже, чем на производство натуральных.

Химические волокна подразделяются:

Искусственные: вискозные, триацетатные, ацетатные.

Синтетические: капрон, нитрон, виол, лавсан, хлорин.

Искусственные волокна вырабатывают из древесной, хлопковой целлюлозы. Процесс производства волокон состоит: подготовки целлюлозы, получение прядильного раствора, Формование и отделка. Искусственные волокна получают в виде комплексной нити и штапельного волокна, штапельное волокно добавляют к натуральным что в большей степени улучшает свойства последних. Искусственные ткани гладкие, с резким или матовым блеском, скользкие, на срезах осыпаются, стойкие к истиранию. Хорошие гигиенические свойства и очень невысокие теплозащитные. Ткани хорошо стираются в мыльных растворах, быстро сохнут, хорошо разглаживаются утюгом, но при несоблюдении параметров влажно-тепловой обработки, на поверхности образуются ласы (блеск ткани), заломы. В мокром состоянии теряют прочность, но при высыхании ее полностью восстанавливают, воздухопроницаемы.

Вискозное – наиболее распространенное химическое волокно. Исходным сырьем для него служит древесная целлюлоза, получаемая из древесины сосны или ели. Данное волокно прочное, хорошо окрашивается, растворяется в кислотах и щелочах, стойкое к свету, теряет свою прочность в воде, и значительно в воде уменьшается длина.

Прочность, физико-механические свойства \* очень высокие

Драпируемость \* средняя

Гигроскопичность \* хорошая

Воздухопроницаемость \* хорошая

Водопроницаемость \* хорошая

Теплозащитные свойства \* невысокие

Усадка \* большая

Раздвижка нитей \* большая

Осыпаемость \* большая

Износостойкость \* средняя

Блеск \* резкий

Гладкость поверхности \* гладкая

Мягкость \* мягкая

Сминаемость \* сильная

Прочность в мокром виде \* малая

Действие ацетона \* нет

Действие уксусной кислоты \* нет

Горение \* горит быстро, остается серый пепел

Ацетатное – сырьем служит хлопковая или древесная целлюлоза. Волокна тонкие, упругие, хорошо окрашиваются, напоминают натуральный шелк, обладают повышенными теплоизоляционными свойствами, светостойкостью, сильно электризуются.

Прочность, физико-механические свойства \* высокие

Драпируемость \* средняя

Гигроскопичность \* средняя

Воздухопроницаемость \* хорошая

Водопроницаемость \* хорошая

Теплозащитные свойства \* невысокие

Усадка \* небольшая

Раздвижка нитей \* большая

Осыпаемость \* большая

Износостойкость \* высокая

Блеск \* матовый

Гладкость поверхности \* гладкая

Мягкость \* мягкая

Сминаемость \* небольшая

Прочность в мокром виде \* средняя

Действие ацетона \* растворяется

Действие уксусной кислоты \* растворяется

Горение \* желтое пламя с образованием темного наплыва

Триацетатное – сырьем служит хлопковая или древесная целлюлоза. Волокно обладает жесткостью и упругостью. Ткань из триацетатного волокна хорошо держит складки, которые сохраняются после стирки.

Прочность, физико-механические свойства \* высокие

Драпируемость \* средняя

Гигроскопичность \* средняя

Воздухопроницаемость \* хорошая

Водопроницаемость \* хорошая

Теплозащитные свойства \* невысокие

Усадка \* небольшая

Раздвижка нитей \* большая

Осыпаемость \* большая

Износостойкость \* высокая

Блеск \* матовый

Гладкость поверхности \* гладкая

Мягкость \* мягкая

Сминаемость \* не мнется

Прочность в мокром виде \* средняя

Действие ацетона \* не растворяется

Действие уксусной кислоты \* растворяется

Горение \* желтое пламя с образованием темного наплыва

Синтетические волокна получают синтезом из каменного угля, нефти, природного газа. Они обладают высокой прочностью, упругостью, устойчивостью к действию влаги. По сравнению с искусственными обладают худшими гигиеническими свойствами. Лавсан и нитрон по внешнему виду напоминают шерсть, имеют хорошие теплозащитные свойства. Химические волокна часто добавляют к натуральным в различных пропорциях и соотношениях. Это повышает износостойкость ткани, и дает возможность улучшить свойства ткани. Шерсть с добавлением капрона становится прочнее, малосминаемой. Шерсть с добавлением вискозного волокна приобретает мягкость, хорошо драпируется. Добавление лавсана, капрона к хлопку или льну увеличивает их износостойкость, ткань практически несминаема, но снижает гигиенические

свойства. Добавление лавсана, нитрона к натуральным волокнам, увеличивает их прочность, уменьшает усадку ткани, но затрудняет их суживание.

Капрон боится больших температур, устойчив к действию кислот, в несколько раз прочнее шелка, сохраняет прочность в мокром состоянии, ткань умеет отталкивать грязь со своей поверхности, материал хорошо растягивается, но прекрасно держит свою форму, плохо впитывает влагу.

Прочность, физико-механические свойства \* очень высокие

Драпируемость \* небольшая

Гигроскопичность \* низкая

Воздухопроницаемость \* незначительная

Водопроницаемость \* малая

Теплозащитные свойства \* слабые

Усадка \* слабая

Раздвижка нитей \* значительная

Осыпаемость \* значительная

Износостойкость \* высокая

Блеск \* резкий

Гладкость поверхности \* гладкая

Мягкость \* жесткая

Сминаемость \* небольшая

Прочность в мокром виде \* не уменьшается

Действие ацетона \* не растворяется

Действие уксусной кислоты \* растворяется при нагреве

Горение \* плавится, а затем после загорается голубовато желтоватым пламенем, запах сургуча

Нитрон трудно отличить от шерсти. Отличается высокой прочностью, очень теплое и практичное, светостойкое, боится действия щелочей. Нить, используемая для создания нитрона внешне мало чем, отличается от натуральных волокон шелка и шерсти. Также от шерсти он перенял механические свойства, имеет плотность как у хлопка. Изделия из нитрона после стирки сохраняют свою форму. Не требуют утюжки.

Прочность, физико-механические свойства \* высокие

Драпируемость \* малая

Гигроскопичность \* низкая

Воздухопроницаемость \* малая

Водопроницаемость \* малая

Теплозащитные свойства \* очень высокие

Усадка \* слабая

Раздвижка нитей \* малая

Осыпаемость \* незначительная

Износостойкость \* высокая

Блеск \* матовый

Гладкость поверхности \* шероховатая

Мягкость \* мягкая

Сминаемость \* средняя

Прочность в мокром виде \* большая

Действие ацетона \* выдерживает средней концентрации

Действие уксусной кислоты \* выдерживает средней концентрации

Горение \* горит вспышками, интенсивно, выделяя черную копоть

Лавсан известен в виде трикотажной ткани. Обладает устойчивостью к действию воды, упруг, на изделиях сохраняются после стирки складки. По теплопроводности и несминаемости похож на шерсть. Изделия из лавсана практически не мнутся, не выцветают. Водопроницаемость волокон низкая, ткань не намокает, она скатывается каплями. Материал устойчив к механическим и химическим воздействиям.

Прочность, физико-механические свойства \* высокие

Драпируемость \* ниже средней

Гигроскопичность \* низкая

Воздухопроницаемость \* малая

Водопроницаемость \* малая

Теплозащитные свойства \* высокие

Усадка \* слабая

Раздвижка нитей \* малая

Осыпаемость \* низкая

Износостойкость \* высокая

Блеск \* с эффектом блеска

Гладкость поверхности \* гладкая однородная

Мягкость \* мягкая

Сминаемость \* низкая

Прочность в мокром виде \* большая

Действие ацетона \* не боится

Действие уксусной кислоты \* не боится

Горение \* горит слабо желтым цветом с выделением черной копоти

Винол прочное, эластичное волокно, по гигроскопичности приближается к хлопку, устойчиво к истиранию, характеризуется высокой теплостойкостью, светостойкостью. Выпускается в виде комплексных нитей и штапельного волокна. Используют как для верхней одежды, так и для белья. Волокна обладают высокой прочностью (в мокром состоянии она снижается). Волокно относится к самым дешевым из всех других синтетических волокон. Используется также для выработки ковров, одеял.

Прочность, физико-механические свойства \* хорошие

Драпируемость \* ниже средней

Гигроскопичность \* средняя

Воздухопроницаемость \* малая

Водопроницаемость \* малая

Теплозащитные свойства \* высокие

Усадка \* слабая

Раздвижка нитей \* малая

Осыпаемость \* высокая

Износостойкость \* высокая

Блеск \* шелковистый блеск

Гладкость поверхности \* гладкая однородная

Мягкость \* мягкая

Сминаемость \* малая

Прочность в мокром виде \* снижается

Действие ацетона \* набухает

Действие уксусной кислоты \* выдерживает

Горение \* при внесении в пламя волокно дает тепловую усадку, плавится и затем медленно горит желтоватым пламенем

В нашей стране вырабатывается штапельное волокно и шелк из хлорина. Из данного волокна выпускается так называемое лечебное белье.

Изделия из хлориновых нитей стойко переносят щелочь и кислоту. Им не страшна вода. Хлориновые нити не гниют и не набухают, тепло и свет хлорин недолюбливает, светостойкость слабая. Прочность волокна в мокром состоянии не снижается. Изделия из волокна хлорин в обычных условиях не окрашиваются. Сырьем для его получения являются этилен или ацетилен, при химической обработке которых получают полимер полихлорвинил.

Прочность, физико-механические свойства \* высокие

Драпируемость \* ниже средней

Гигроскопичность \* низкая

Воздухопроницаемость \* малая

Водопроницаемость \* малая

Теплозащитные свойства \* высокие

Усадка \* средняя

Раздвижка нитей \* средняя

Осыпаемость \* выше средней

Износостойкость \* высокая

Блеск \* матовый

Гладкость поверхности \* гладкая однородная

Мягкость \* мягкая

Сминаемость \* низкая

Прочность в мокром виде \* большая

Действие ацетона \* не боится

Действие уксусной кислоты \* не боится

Горение \* не горит

## Классификация одежды

Одежда в жизни человека играет огромную роль, она является предметом первой необходимости. Одеждой называется совокупность предметов, которые человек использует для покрытия своего тела полностью или частично. Верхнюю часть туловища покрывают блузки, рубашки, жакеты, пиджаки, куртки, пальто, нижнюю часть туловища покрывают юбки, брюки, голову- шапки, капюшоны и т.д. Самая главная функция одежды это защитная, вторая- информационная, третья-эстетическая. Одежда во все времена выполняла роль отличительного знака, социальной принадлежности, а также указывала на профессиональную деятельность человека. Эстетически- одежда рассматривается не только как предмет потребления, но и как произведение искусства. В различных музеях мира собраны образцы одежды разной эпохи, она несет в себе национальный характер и индивидуальные творческие особенности. В каждый период своей жизни человек носит разный вид одежды, которая предназначена для использования в определенных условиях: при занятии спортом, на работе, дома, на отдыхе.

Класс бытовой одежды является наиболее обширным. Эта одежда выполняет три функции: защитную, информационную и эстетическую. В зависимости от использования и обстановки она подразделяется на повседневную, нарядную и домашнюю, а также подгруппы: на бельевую, плательную, костюмную и верхнюю одежду. Белье- это предметы нижней одежды, одеваемые на тело человека: трусы, майки, футболки, сорочки, бюстгалтеры. Плательная- одежда, носимая поверх белья: платья, жилетки, юбки, брюки, блузы, водолазки. Костюмная- одежда, носимая поверх белья и плательной одежды: пиджаки, жакеты, жилеты. Верхняя одежда- одежда, носимая поверх белья, плательной одежды и костюмной: куртки, плащи, пальто, пуховики. К каждой подгруппе одежды используются свои прибавки на свободу облегаия. Любая одежда плечевая и поясная имеет разную плотность прилегания по всему телу, чаще всего она отстает от тела на различные расстояния по разным участкам. Техническая прибавка должна обеспечивать свободу движения и дыхание человека, создавать воздушную прослойку для теплообмена и минимальное давление на тело. Необходимый припуск на свободу движения и дыхания рассчитывают по основным размерным признакам. Это размеры, определяющие ширину изделия по линии груди, линии талии и линии бедер и длину изделия в верхней одежде по мерке длина талии спинки. Для нижнего белья прибавка может быть от 0-2см или высчитывается коэффициент растяжимости. Для плательной подгруппы используют от 2-8см в зависимости от силуэта, для костюмной подгруппы от 9-15см, для верхней одежды от 16-25см в данном случае зависит какую используют подкладку, утеплитель, наполнитель. Существует декоративно конструктивная прибавка она зависит от объемов одежды, ее формы и от моды: для рубашки используют прибавку от 6-10см, для оверсайз рубашки используют прибавку от 15-20см .

Класс производственной одежды- выполняет защитную функцию, так как предназначена для защиты человека от вредных влияний производственной среды и информационную. Производственная одежда подразделяется на специальную (повара, шахтеры, пожарники, лесорубы) и ведомственную (милиция, военнослужащие).

Класс спортивной одежды-выполняет защитную функцию, предназначен для защиты спортсменов от травм и эстетическую функцию, так как спортивные соревнования являются зрелищным мероприятием и требуют красивого оформления. Для каждого вида спорта используется своя одежда: для мастеров фигурного катания, для футболистов, для теннисистов, для гимнастов.

Одежду носят во все времена года, поэтому ее классифицируют по сезонам: зимнюю, летнюю, демисезонную, осенне-весеннюю. Существует классификация по половозрастному признаку: детская, подростковая, женская и мужская, а также классификация одежды под-



разделяется по ростам, размерам и полнотам. Размер определяется обхват груди /2, интервал между обхватами груди 4см ( $88\text{см}/2=44$  размер,  $92\text{см}/2=46$  размер,  $96\text{см}/2=48$  размер). Интервал роста составляет 6см (146, 152, 158, 164, 170, 176, 182, 188) при росте 158см длина талии спинки =39см и рукав=58см, при росте 182см длина талии спинки=45 см и рукав=70см. Данный признак необходим для правильного подбора изделия. Полнота-это разница обхвата груди и обхват бедер с учетом выступа живота: Об104см- Ог100см=-10 до 4см -1 полнота, Об108- Ог100см=4-8см-2 полнота, Об112см-Огр100см=9-12см- 3 полнота, Об116см-Огр100см=13-16см-4 полнота. Существует 4 полноты, такие мерки как обхват талии, обхват бедра, обхват плеча увеличиваются, при этом обхват груди не изменяется.

Эстетические требования- определяются качеством изделия. Одежда должна быть не только красивой, но и гармонировать с обликом человека. Это зависит от удачно подобранной модели или композиции, и от грамотно выполненных технологических операций при изготовлении изделия. При индивидуальном пошиве, очень важно учитывать особенности фигуры (пропорции осанка).

Гигиенические требования- создание с помощью одежды оптимальных условий для жизнедеятельности человека, защищая его от вредных воздействий внешней среды. Гигиенические требования определяются такими свойствами материалов: гигроскопичность, воздухопроницаемость, загрязняемость, теплопроводность, электризуемость и др. Большую роль играет и конструкция изделия, постоянное отсутствие воздушной прослойки может привести к нарушению в работе внутренних органов человека.

Эксплуатационные требования- определяются стойкостью к различным атмосферным воздействиям: воде, химической чистки, моющим средствам. Определяются такими свойствами материалов: износоустойчивость, прочность ткани на разрыв, формостойкостью.

Экономические требования-заключаются в доступности одежды при ее высоком качестве. Достигается это путем конструирования изделия, которое позволяет сокращать расход ткани, а также путем внедрения механизированных процессов обработки ткани.

## **Внешний вид одежды, конструктивные пояса**

С веками одежда изменялась вместе с развитием человека, претерпевая различные изменения в своем внешнем виде. Изначально использовалась самая простая накладная одежда, задрапированный прямоугольник ткани с отверстиями для головы. Такая одежда не подчеркивала форму тела человека. Более позже изобрели распашную одежду. Она держалась на плечах, впереди имела разрез, линия талии подчеркивалась пояском. Цельно кроеная одежда имела более сложную форму, за счет вытачек и шнуровки. Более сложной одеждой стала отрезная, которая четко разделяла на лиф и юбку, плотно прилегающие к телу. Современный вид одежды соответствует пропорциям человек. Сейчас выделяют на лиф, юбку, брюки, рукав и воротник. Внешний вид одежды определяется формой и силуэтом. Форма может быть строгой, угловатой, а может быть объемной и мягкой, или малообъемной. Объем формы зависит от степени прилегания одежды к фигуре человека. Малый объем имеет одежда, плотно прилегающая, так как имеет много точек соприкосновения. Формы больших объемов имеют мало точек соприкосновения. Одежда или подчеркивает фигуру, или скрывает ее. Силуэтом называется форма одежды, очертания которой, ограничиваются линиями. Существует четыре силуэта: прямой, прилегающий, полуприлегающий, трапецевидный.

Прямой характеризуется отсутствием линии талии и расширенной линией плеча. Ширина линии низа равна ширине линии плеча, напоминает прямоугольник.

Прилегающий силуэт характеризуется, плотным прилеганием одежды по линии груди, линии талии, линии бедер, к низу изделие расширено или заужено.

Полуприлегающий силуэт характеризуется плотным прилеганием в области груди, и незначительным прилеганием по линии талии и линии бедер, не большое расширение к низу.

Трапецевидный силуэт имеет плотное прилегание по линии груди, и очень сильное расширение по линии талии, бедер и низа. Напоминает трапецию.

Одежда расчленяется на отдельные детали- конструктивные линии. К основным деталям относятся: спинка, полочка, воротник, рукав, передняя и задняя половинки брюк, переднее и заднее полотнище юбки. Эти детали остаются постоянными в соответствии со строением человека, так как фигура симметрична, то и одежда состоит из двух симметричных половинок. Конструктивные линии в большинстве случаев совпадают со швами одежды.

В качестве условного обозначения приняты конструктивные пояса:

Головной – определяет ширину головных уборов

Шейный – определяет положение горловины на чертеже конструкции, учитывается при построении горловины, вырезов и воротников

Плечевой – определяет общую ширину одежды в плечах.

Грудной – определяет ширину изделия по линии груди и членения одежды на спинку и перед по горизонтали.

Талевый – определяет ширину по линии талии, является основным при конструировании и моделировании поясных изделий.

Тазовый – определяет ширину по линии бедер и членение одежды на этом уровне фигуры.

Бедренный – определяет ширину изделия на уровне бедра.

Коленный – определяет ширину изделия на уровне колена и учитывают при определении длины изделия.

Голенный – определяет ширину изделия на уровне голени, учитывают при определении ширины низа изделия.

Предплечный – определяет ширину и длину рукавов в области плеча, локтя и кисти.

Форма основных деталей одежды определяется покроем. Под покроем понимают образование конструктивных вертикальных и горизонтальных линий, линий втачивания рукава, внешний вид одежды. В зависимости от линии втачивания рукава различают следующие крои одежды.

Крой с втачным рукавом – линия втачивания рукава в пройму лифа, соответствует сечению руки в месте ее сочленения с туловищем. Рукав соединяется с проймой по замкнутому кругу, предварительно детали полочки и спинки должны быть соединены по боковым, плечевым и рельефным срезам.

Крой реглан – линия втачивания рукава проходит от горловины спинки до горловины полочки, или от 0,3-0,5 части плеча спинки до полочки, при этом вся плечевая часть изделия заполнена рукавом. В данном случае соединяют полочку с регланом полочки, спинку с регланом спинки, плечевой затем боковой шов.

Цельновыкроенный рукав – линия втачивания рукава отсутствует, полочка и спинка выкраиваются как одно целое с рукавом. Соединяется сначала плечевой шов, после боковой и шов рукава.

Существуют различные варианты комбинированного кроя, на полочке и спинке линия втачивания рукава различаются. Спинка рукав реглан полочка рукав втачной, спинка цельновыкроенная полочка рукав реглан.

Вертикальные конструктивные линии позволяют обозначить такие крои как: отрезной бочек, боковой шов, вертикальные диагональные рельефы, средний шов спинки. Горизонтальные конструктивные линии позволяют обозначить такие крои как: кокетка, горизонтальные диагональные рельефы, крой отрезной по линии талии или линии бедер.

Чтобы в одежде было комфортно, она должна соответствовать внешним размерам и форме человеческой фигуры. Пропорции тела – это соотношение размеров отдельных частей тела человека: длины туловища и длины конечностей, высота головы и общей длины тела, ширины бедер и ширины плеча. На пропорции тела влияют степень развития мускулатуры и жировоголожения. У людей разного возраста и пола пропорции отличаются. У маленьких детей высота головы составляет 1/4 часть общей длины тела, и обхват головы почти равен обхвату груди. У взрослого человека высота головы составляет 1/7, 1/8 часть общей длины тела и обхват головы в 2-2,5 раза меньше обхвата груди. Телосложение – это индивидуальные особенности фигуры человека, связанные со степенью развития мускулатуры и жировоголожения. У мужчин различают: грудной тип характеризуется слабой мускулатурой и слабым жировоголожением, мускульный тип характеризуется средней или сильной мускулатурой и средним жировоголожением, брюшной тип со средней или слабой мускулатурой и обильным жировоголожением. В отличие от мужчин у женщин менее развита мускулатура, и неравномерно распределено жировоголожение. Телосложение женщин бывает с равномерным и неравномерным распределением жировоголожения по всему телу. При неравномерном распределении выделяют три вида: обильное жировоголожение на линии талии, обильное жировоголожение на линии груди, обильное жировоголожение на линии бедер и обильное жировоголожение на нижней части тела и на конечностях.

При конструировании модели необходимо учитывать характеристику фигур и его пропорции. В настоящее время выделяют три типа пропорции тела:

Брахиморфный – характеризуется широким туловищем и короткими конечностями.

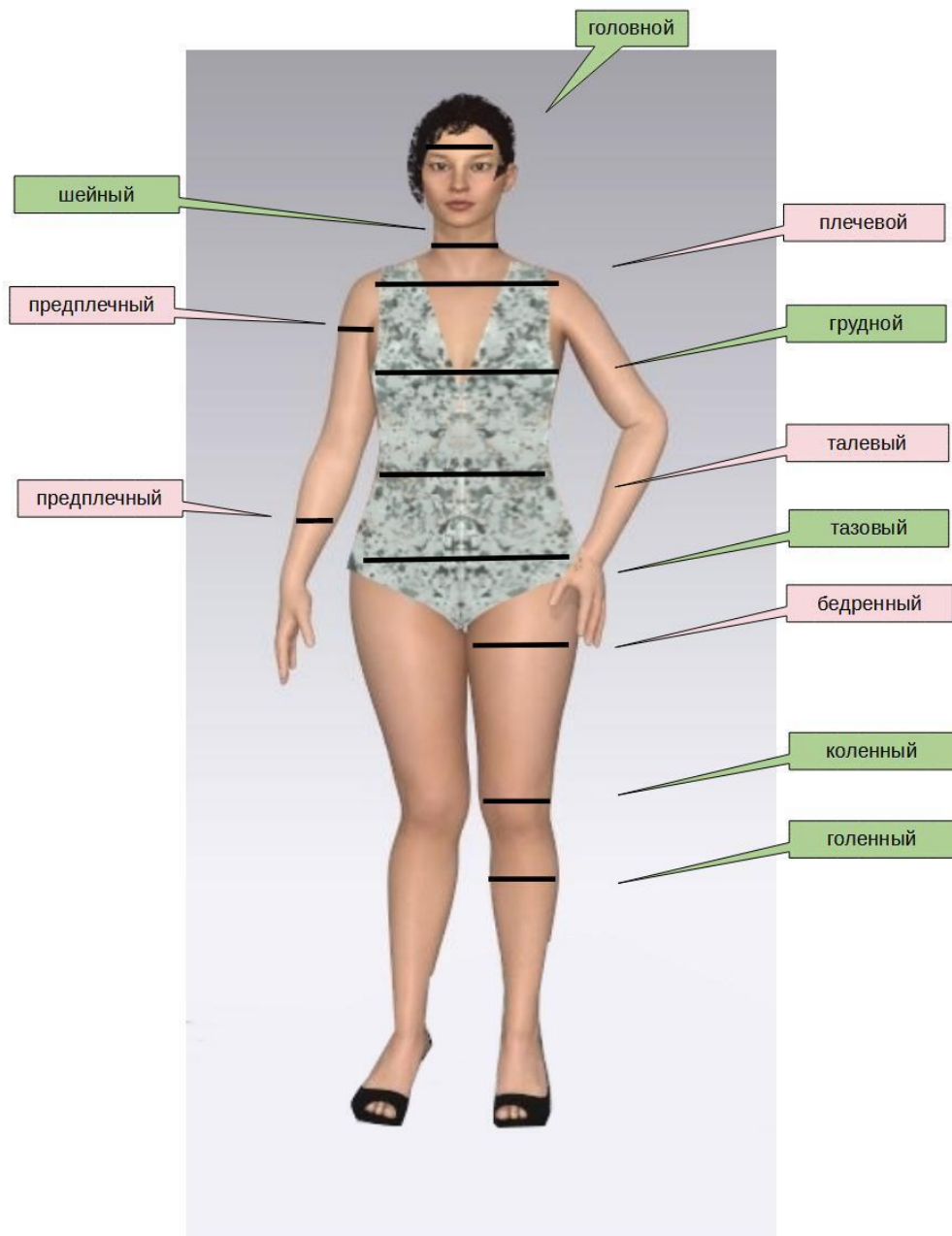
Долихоморфный – узким коротким туловищем и длинными конечностями.

Мезоморфный – средний вариант или промежуточный между брахиморфным и долихоморфным

Под осанкой понимают конфигурацию тела человек, при вертикальном естественном положении, которая характеризуется различными изгибами позвоночника в области шеи и

талии, положением рук по отношению к телу и высотой плеч. В зависимости от наклона туловища человека можно выделить три

### Конструктивные пояса



ОСНОВНЫХ ВИДА.

Кифотический – сутулая фигура, характеризуется положением корпуса с наклоном вперед. При этом выгиб в талии уменьшен, ширина спины немного больше чем ширина груди, длина спины до линии талии увеличена, а перед укорочен. При конструировании необходимо учитывать, пройма спинки на 1,5-2 см длиннее проймы полочки, вытачка по спинке в плечевом шве 3-4см, отклонение среднего шва по спинке 0,5-1см.

Равновесный – нормальная или условно – типовая фигура, характеризуется прямой осанкой. Особенности при конструировании: пройма спинки на 0,5-1,5 см длиннее проймы полочки, вытачка по спинке в плечевом шве 0-3см, отклонение среднего шва по спинке 1-1,5см

Лордотический перегибистая фигура, характеризуется отклонением корпуса назад, выгиб в талии увеличен, ширина груди увеличена от нормы, ширина спины уменьшена от нормы, спина выпрямлена, длина спины до линии талии укорочена, а длина переда до линии талии увеличена. Особенности при конструировании: пройма спинки на 2-2,5 см длиннее проймы полочки, вытачка по спинке в плечевом шве 0-2см, отклонение среднего шва по спинке 1,5-2см.

## **Зрительные иллюзии и цвет в одежде**

Огромное влияние на композицию одежды оказывает цвет и рисунок ткани. С помощью цвета можно зрительно увеличить или уменьшить объем фигуры, рост, скрыть недостатки или выставить их на показ, изменить оттенок кожи, увеличить интенсивность цвета глаз или волос. Цвет влияет на гигиенические свойства одежды и на работоспособность. Красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый называют спектральными. Данные цвета делятся на теплые и холодные. К теплым относятся: красный, оранжевый, желтый. К холодным: зеленый, голубой, синий, фиолетовый. От основных цветов свое начало берут цвета самых разнообразных тонов, полутонов, оттенков. Цветовые сочетания могут быть разными, однотонными, полутональными и контрастными.

Цвета делятся на хроматические, ахроматические и переходные. Хроматические цвета это основные и промежуточные спектральные цвета. Ахроматические это белый, серый, черный. Они обладают светлотой, меньше или больше приближенного к белому цвету и цветовым тоном. Цветовой тон -это интенсивность, насыщенность цвета. Из всех хроматических цветов спектральные цвета самые насыщенные. Цвета, которые находятся между спектральными называются промежуточными или переходными, они менее насыщенные. Если в насыщенный цвет добавить белый, он становится разбеленным, такие цвета называются пастельными. Если в насыщенный цвет добавить черный, то получится затемненный. Согласованность сочетание цветов называется гармонией. В трехцветной гармонии обычно сочетаются три контрастных цвета. В двух цветной гармонии сочетаются, два близко расположенных цвета в спектре или далеко расположенных в ряду цветов. Цвета расположенные в цветовом круге на противоположных концах, называются дополнительными. Например, фиолетовый \* желтый. В сочетании дополнительных цветов, один цвет остается основным, преобладающим, второй дополнительный служит для отделки мелких деталей. При создании модели художник – модельер должен учитывать не только закономерность цветовых сочетаний, но и структуру ткани, а также и рисунок на ткани, которые помогут создавать зрительные иллюзии. Зрительные иллюзии называются искаженное восприятие глазом действительности. Зная законы зрительной иллюзии можно изменить визуально фигуру человека. Например: горизонтальные полосы, драпировки, складочки, отделка тесьмой или вышивкой, зрительно расширяют фигуру и делают ее ниже, а редкие вертикальные полосы зрительно уменьшают ширину и увеличивают высоту фигуры. Вертикальные и диагональные линии кроя

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.