

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ТАШКЕНТСКИЙ ИНСТИТУТ ТЕКСТИЛЬНОЙ И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Кафедра

«Технология швейных изделий»

РЕФЕРАТ

на тему:

**Ассортимент текстильных материалов для швейных
изделий**

Выполнила: 11р-12гр Худойбергана С.

Руководитель:

Асс. Улканбаева Г.

«___»_____2013 г.

Тошкент-2013

1. Состояние и перспективы производства текстильных товаров

К текстильным товарам относятся ткани, трикотаж, нетканые материалы, валяльно-войлочные, крученые и другие изделия. Текстильные товары вырабатывают из текстильных волокон двух типов: натуральных и химических, пряжи и нитей. Из волокон, предварительно не переработанных пряжу или ткани, изготавливаются лишь некоторые текстильные товары - вата, фетровые и войлочные изделия, отдельные виды нетканых материалов. Среди текстильных изделий ведущее место по объему производства и значению принадлежит тканям.

Производством текстильных товаров занимается текстильная промышленность, которая за годы выросла в крупную отрасль народного хозяйства, оснащенной современной техникой. Заново создано отечественное текстильное машиностроение, реконструированы и построены сотни новых текстильных комбинатов, организовано производство химических волокон и вспомогательных материалов.

За последние годы освоен выпуск целого ряда ткацких станков (челночных и бесчелночных) и оборудования для оснащения текстильных предприятий, отличающихся улучшенными параметрами, повышенной производительностью и высокой степенью автоматизации.

Перед текстильной промышленностью стоят большие задачи по дальнейшему развитию производства тканей, нетканых материалов, трикотажа, обновлению ассортимента и улучшению их качества.

Намечено улучшить структуру текстильных материалов, максимально заменить натуральные волокна в технических тканях химическими волокнами, а ткани – неткаными материалами. /7/

1.1. Строение тканей

Под строением тканей понимается взаимное расположение нитей основы утка и связь этих нитей между собой. Строение ткани зависит от многих факторов, основными из которых являются следующие: вид использованного сырья, толщина, плотность ткани по основе и утку и соотношение плотностей, вид переплетений нитей, натяжение нитей в процессе ткачества и соотношение натяжений, технологические параметры заправки и процесса выработки ткани на станке, влияющие на натяжение основных и уточных нитей.

По волокнистому составу ткани могут быть однородными и неоднородными. Однородные ткани состоят из какого-либо одного вида волокна (нити), и свойствами – этого волокна. Неоднородные ткани состоят из двух, трех или более видов волокон (нитей). Их называют соответственно двух-, трех- и

многокомпонентными. Свойства таких тканей зависят в первую очередь от видов и соотношения долей вводимых волокон (нитей).

Структура используемых нитей определяет особенности строения тканей. Непосредственное влияние оказывают величина, направление, характер крутки нитей, наличие фасонных эффектов и др. По структуре используемых нитей ткани также делятся на однородные (из нитей различных структур).

Большое значение имеет деформируемость нитей в продольном и поперечном направлениях. Сильно деформирующиеся в продольном направлении нити при выработке тканей становятся тоньше, они могут потерять объемность, пушистость. Производство тканей из таких нитей требует соблюдения особых условий, в частности минимальных натяжений. Ткани из нитей, неодинаково деформирующихся в поперечном направлении, имеют различное строение. Если нити деформируются (сплющиваются) значительно, ткани получаются гладкими, плоскими, застилистыми. Соответственно изменяются и их свойства.

Соотношение диаметров нитей оказывает влияние на степень взаимоизгибов основы и утка: тонкие нити изгибаются больше, толстые – меньше. Такие ткани имеют рубчик (утолщение) вдоль балок толстых нитей.

Плотность тканей (фактическая) по основе и утку характеризуется числом нитей на единицу длины - 100 мм. Чем выше плотность, тем больше масса 1 м, выше заполненность ткани, ниже проницаемость, лучше механические свойства. Большое влияние на строение и свойства тканей оказывает соотношение плотностей нити основы и утка. Чем больше плотность по одной из систем нитей по сравнению с плотностью по другой системе, тем больше эти нити изгибаются и выступают на поверхность, тем выше анизотропность (равномерность свойства во всех направлениях) ткани.

Поверхность заполнения характеризует долю площади ткани (в %), закрытую нитями основы и утку. Эта доля зависит от плотности по основе и утку и диаметров нитей. Поверхностное заполнение дает представление об общей заполненности ткани волокнистым материалом и может измениться от 60 до 100%.

Переплетение нитей является важнейшим фактором строения тканей, оказывающим влияние на все их свойства и прежде всего на эстетические, в частности на фактуру (общий характер структуры поверхности). Переплетение – наиболее мобильное средство изменения и разнообразия фактуры и в целом внешнего вида тканей. Чем проще переплетение, тем меньше повторяющийся участок – раппорт. Для получения тканей с ткацким рисунком необходимо применить переплетение с большим раппортом.

Чем больше длина переплетения, тем меньше взаимодействия между основой и утком, тем более гладкую поверхность и рыхлую структуру имеет ткань, что отражается на ее механических свойствах.

Для характеристики переплетения кроме длины перекрытия имеет значение соотношение этих длин по основе и утку, а также число перекрытий в раппорте.

2. Ассортимент и характеристика тканей и штучных изделий

Ассортимент тканей, вырабатываемых текстильной промышленностью России и республики Башкортостан, чрезвычайно разнообразен: ткани бытовые различного назначения, технические, специальные и др. Все ткани в зависимости от применяемого сырья принято делить на четыре класса: хлопчатобумажные, льняные, шелковые и шерстяные. Такое деление положено в основу всех существующих систем классификации тканей – стандартной, преysкурантной (торговой) и научной (учебной). Деление же на группы и подгруппы в названных системах классификации производится по разным признакам.

2.1. Хлопчатобумажные ткани и штучные изделия

Хлопчатобумажные ткани, вырабатываемые в нашей стране в большом ассортименте, характеризуются разнообразием ткацких структур, видов отделки, внешнего оформления и свойств. Они отличаются хорошими гигиеническими свойствами, износоустойчивостью, легкостью и красивым внешним видом, широким диапазоном применения. Ассортимент хлопчатобумажных тканей постоянно совершенствуется за счет внедрения новых видов отделки, применения ярких и высокопрочных красителей, использования в смеси с хлопком различных химических волокон.

Недостатками хлопчатобумажных тканей являются высокая сминаемость и деформируемость, что отрицательно влияет на внешний вид изделий из них в процессе носки. Для устранения этих недостатков используют смеси хлопка с лавсановыми и капроновыми волокнами в виде смешанной пряжи или сочетание хлопковой однородной пряжи и химических нитей (уток) в структуре переплетения, что повышает износоустойчивость, снижает сминаемость и усадку. Вместе с тем такие ткани чувствительны к тепловой обработке и на их поверхности в процессе носки образуется пиллинг (закатанные в шарики волокна).

В зависимости от структуры пряжи хлопчатобумажные ткани делят на гребенные, кардные, кардно-гребенные и кардно-аппаратные; по способу выработки – на пестротканые и меланжевые; по характеру отделки – суровые, отбеленные, гладкокрашенные, набивные и др.

По преysкуранту хлопчатобумажные ткани объединены в 17 групп: ситцевая, бязевая, бельевая, сатиновая, платьевая, одежная, подкладочная, тиковая, ворсовая, платочная, полотенчатая, суровых тканей, мебельно-декоративная, одеяльная, тарных и упаковочных тканей, марли и марлевых изделий, технических тканей. Некоторые группы подразделяются на подгруппы.

Хлопчатобумажные ткани вырабатывают из пряжи различной толщины (от 833,3 до 4,12 текса), различными переплетениями, но в основном полотняным. Масса их 1 м² колеблется от 22 до 815 г, а ширина – от 22 до 150 см.

Рассмотрим краткую характеристику ассортимента хлопчатобумажных тканей, сгруппированных по назначению.

Бельевые ткани. В эту группу входят три подгруппы: бязи, миткали и специальные ткани.

Бельевые ткани изготавливают в основном полотняным переплетением, отбеленными, реже гладкокрашеными, светлых тонов. Они обладают высокой гигроскопичностью, воздухопроницаемостью, прочностью, устойчивостью к стирке и глажению. Степень их белизны составляет не менее 80%, а бельевых тканей высшей категории – не менее 82%. Ткани бельевой группы предназначены для изготовления постельного белья и спецодежды.

Бязевая подгруппа объединяет бязи и полотна, выработанные полотняным переплетением из кардной пряжи нижесредней толщины, отбеленные и средней толщины, отбеленные. Ширина бязей от 62 до 112 см и выше, ширина полотен 125-150 см.

Миткалевая подгруппа включает ткани полотняного переплетения из кардной и гребенной пряжи, отбеленные или гладкокрашенные. В зависимости от отделки миткали имеют названия: с мягкой отделкой – муслин, с жесткой отделкой – миткаль, с полужесткой – мадаполам. Сюда же входит и шифон – мерсеризованная ткань, вырабатываемая из крученой пряжи.

Специальная подгруппа – отбеленные ткани из кардной пряжи, с переплетением «ломаная саржа» - гринсборн, с атласным – тик-ластик.

Платьево-сорочные ткани. Эти ткани занимают первое место по метражу среди хлопчатобумажных тканей. Их выпускают в самом широком ассортименте. Она объединяют несколько преЙскурантных групп: ситцы, бязи, сатины, платьевые и ворсовые ткани.

Ситцы – ткани полотняного переплетения, вырабатываемые из кардной пряжи средней толщины; по отделке могут быть гладкокрашеными, набивными, с отделкой гофре, тиснением, лощением, жестким аппретом. Ширина их от 61 до 90 см.

Бязи – ткани полотняного переплетения, получаемые из более толстой пряжи, чем ситцы; по отделке могут быть гладкокрашеными, набивными, иногда с тиснением, лощением, жестким аппретом. Они имеют большую плотность по утку. Ширина – от 62 до 90см.

Сатины объединяют ткани сатинового и атласного переплетения, вырабатываемые из гребенной и кардной пряжи; по отделке могут быть гладкокрашеными, реже отбеленными. Они отличаются гладкой, блестящей поверхностью. Ширина 60 - 90 см. Некоторые сатины подвергают мерсеризации, тиснению, лощению.

Платьевые ткани. Это наиболее многочисленная группа тканей, которая включает подгруппы: летнюю, зимнюю, демисезонную и ткани с искусственными нитями.

Летняя подгруппа объединяет легкие и тонкие платьевые и сорочечные ткани с малой плотностью. Они могут быть набивные, реже гладкокрашенные и отбеленные, полотняного, мелкоузорчатого и крупноузорчатого переплетения. Вырабатывают их из тонкой гребенной и кардной пряжи, шириной от 75 до 132 см.

К тканям полотняного переплетения, полученным из наиболее тонкой пряжи относят батист, вольту, маркизет, а из несколько более толстой пряжи – майо, летнюю, вуаль. Ткани мелкоузорчатого переплетения – канифас, креп «Весна», ткань «Чио-Чио – Сан» и др.

Демисезонная подгруппа включает ткани большей плотности и массы, с полотняным, саржевым или мелкоузорчатым переплетениями из кардной и гребенной пряжи. По отделке эти ткани выпускают пестроткаными, гладкокрашеными, набивными и отбеленными. Многие ткани подвергают мерсеризации.

Полотняным переплетением вырабатывают поплин – тонкую рубчиковую ткань из крученой пряжи, репс – с более рельефным рубчиком, тафту, патриотик – серую ткань с пряжей мулине в основе и черного цвета в утке, а также платьевые и сорочечные ткани различных наименований («Элегант», «Искра» и др.).

Саржевыми переплетением изготавливают шотландку - пестротканую ткань с рисунком в клетку, из крученой пряжи в основе и одинарной в утке.

Мелкоузорчатым переплетением вырабатывают шерстянку – ткань крепового переплетения из кардной пряжи, и пестротканую, с цветным и ткацким рисунком в клетку.

К этой подгруппе относятся также ткани «Юбилейная», «Рельеф», кашемиры и др.

Зимняя подгруппа объединяет бумазею, фланель и байку – отбеленные, гладкокрашенные и набивные ткани из кардной аппаратной пряжи с начесом. Зимние ткани многих артикулов имеют в утке вискозную пряжу или штемпельное волокно. Бумазея – ткань саржевого переплетения, с односторонним начесом; фланель – саржевого и полотняного переплетения, с двусторонним начесом, более легкая, чем бумазея; байка напоминает фланель, но толще ее.

Ткани с искусственными нитями по основе вырабатывают из хлопчатобумажной пряжи, а по утку – из вискозных или других комплексных нитей, преимущественно жаккардовым переплетением. Они красивы, устойчивы к носке к действию стирки.

Ворсовые ткани. Эта группа включает вельвет-корд, вельвет-рубчик, полубархат и бархат с основоразрезным ворсом. Их изготавливают уточно-ворсовым переплетением из гребенной и кардной пряжи. Благодаря красивому виду, высокой прочности и устойчивости к истиранию они пользуются повышенным спросом. Вельвет-корд – ткань с широким рельефным рубчиком, гладкокрашенная или набивная. Вельвет-рубчик отличается более узким рубчиком, меньшей высотой ворса. Полубархат имеет гладкую ворсовую поверхность.

Подкладочные ткани. Подкладочные хлопчатобумажные ткани характеризуются темным цветом и высоким содержанием аппрета, которой делает их поверхность гладкой и скользящей, что имеет важное практическое значение для подкладки. По ткацкой структуре эти ткани ничем не отличаются от других бельевых и платьевых тканей. К типичным тканям подкладочной группы относятся: коленко, саржа рукавная, ткань бортовочная, ткань карманная.

Коленкор представляет собой гладкокрашенный миткаль, отличается от ситца жесткой отделкой.

Саржа рукавная вырабатывается саржевым переплетением, гладкокрашеной, с набивным в полоску рисунком.

Ткань бортовая изготавливается полотняным переплетением из толстой пряжи, гладкокрашеной, с большим содержанием аппрета.

Ткань карманная выпускается гладкокрашеной, высокоаппретированной. Получают ее переплетением «ломаная саржа» или полотняным из одиночной пряжи.

Костюмно-платьевые ткани. Эти ткани в прејскуранте объединены в одеждуную группу. Вырабатывают их преимущественно из толстой кардной пряжи, полотняным, саржевым, сатиновым (атласным), мелкоузорчатым переплетениями. По отделке могут быть гладкокрашеными, пестроткаными, меланжевыми; нередко изготавливают ткани с водоотталкивающей или водонепроницаемой отделкой. Они более тяжелые по сравнению с тканями, рассмотренными выше.

Одежные ткани подразделяют на четыре подгруппы: гладкокрашенные, специальные, меланжево - пестротканые, зимние.

Гладкокрашенные ткани изготавливают из однопниточной или крученной кардной пряжи, иногда из гребенной пряжи. Наиболее распространенные из них диагональ, молескин, саржа, полотна плащевые и др.

Диагональ – ткань саржевого переплетения, гладкокрашенная, шириной от 62 до 85 см. Некоторые артикулы выпускают с добавлением капронового штапеля, со специальной отделкой, мерсеризированными.

Молескин – ткань усиленного сатинового переплетения, гладкокрашенная, мерсеризированными.

Саржа плащевая вырабатывается из гребенной крученной пряжи, саржевым переплетением, с водоотталкивающей пропиткой.

Плащевые ткани изготавливают из гребенной крученной пряжи полотняным, саржевым, мелкоузорчатым переплетением.

Специальные ткани отличаются высокой прочностью, предназначены для пошива спецодежды. К ним относятся: спецтрико, спецдиагональ, ткань «Шахтерка» и другие (всего около 12 артикулов). По структуре, характеру отделки и назначению они сходны с тканями гладкокрашенной подгруппы. Вырабатывают их гладкокрашеными, в основном из одной пряжи, только некоторые – из крученной. Ширина тканей специальной подгруппы 62 – 100 см.

Меланжевые и пестротканые ткани изготавливают из кардной пряжи в основном саржевым переплетением. Их ассортимент включает трико, коверкот, диагонали и джинсовые ткани.

Трико выпускают из крученной пряжи по основе, саржевым или комбинированным переплетениями, иногда с применением вискозного волокна. Для трико характерен ткацкий рисунок в виде клетки, полосы, елочки. Ширина ткани – 66 – 150 см.

Коверкот – ткань диагоналевого переплетения, из крученной пряжи мулине по основе и гладкокрашенной по утку. Ширина 150 см.

Зимние ткани характеризуются большей плотностью и массой, наличием одностороннего начесного ворса. Вырабатывают их усиленным сатиновым переплетением, гладкокрашеными или меланжевыми.

Сукно – наиболее тонкая и рыхлая ткань зимнего ассортимента, имеет густой хорошо запрессованный ворс. Ширина 61 – 145 см.

Вельветон изготавливают из крученной пряжи по основе и одиночной по утку, смене густым и долее коротки ворсом, чем у сукна. Ширина 59 – 70 см.

Полотенчатые, мебельно-декоративные ткани и штучные изделия. Группа полотненческих тканей объединяет полотенца, полотненческие и халатные махровые ткани, купальные простыни, скатерное полотно, салфетки и др.

Группа мебельно-декоративных тканей включает прочные и устойчивые к трению, сравнительно тяжелые ткани, предназначенные для обивки мебели, изготовление портьер и декоративных штучных изделий. Эти ткани

вырабатывают из крученой пряжи в основе, а иногда в основе и утке с использованием химических волокон.

Штучные изделия объединены в группу платков (головные и носовые) и группу одеял, в которую входят зимние и летние одеяла, покрывала.

2.2 Льняные изделия

Самая точная характеристика льняных тканей – ощущение свежести в сочетании с плотностью и насыщенностью. Такой эффект обусловлен строением волокон, отличающимся отсутствием строгой упорядоченности, толщиной и тонкостью одновременно, что и придает материалу столь специфичные качества.

Льняные ткани часто имитируют, используя синтетические и смешанные волокна. Многие производители текстильных материалов подвергают лен специальной обработке смолами, чтобы укрепить волокна, обнаруживающие явную тенденцию к сморщиванию. Впрочем, в последнее время входит в моду и так называемый "мятый лен": может быть, не столь эстетичный, но зато не требующий тщательного глажения. Себестоимость производства льна достаточно высока, поэтому сегодня этот материал достаточно широко используется в острымодных текстильных изделиях. Это, в частности, мужские костюмы класса "люкс", спортивная одежда, а также всевозможные изделия для женщин - как правило, весенне-летнего сезона.

До сих пор ученые не смогли определить даже приблизительно то время, когда люди перестали носить шкуры животных и переоделись в одежду из тканей растительного производства. Находки археологов в Египте и Южной Америке, где благодаря климатическим условиям предметы глубокой античности сохранились лучше всего, позволяют утверждать, что одежду из льна носили уже в мезолитическую эру, в 4600 – 3200 гг. до Р.Х.

Лен – самый первый текстильный материал растительного происхождения, который открыл человек. Основные характеристики изделий из льна целостность льняных волокон, получаемых из стеблей растения с одноименным названием, обеспечивается наличием в них пектина. Помимо пектина, волокна льна состоят из линина, воды (30% вместе с пектином) и целлюлозы (70%).

Волокна относительно гладкие, прямые и светлые; они более хрупкие и менее гибкие, нежели у хлопка. Обладая достаточно высокой выносливостью, льняные волокна не отличаются эластичностью. Благодаря своей структуре гидрофильность льна значительно выше, чем у хлопка. По причине высокой теплопроводности льняные волокна активно используют для производства летней одежды, поскольку материал быстро распространяет тепло человеческого тела по всей своей поверхности. Высокая гидрофильность обуславливает быстрое впитывание влаги и быстрое высыхание материала, что также делает лен более

предпочтительным, чем хлопок. К тому же лен легко стирается в воде, легче подвергается пятновыводке, причем его мягкость повышается с количеством перенесенных стирок. При глажении изделия из льна следует прежде хорошо увлажнить, либо необходимо их гладить паровым утюгом.

Однако некоторые виды льняных тканей должны подвергаться только "сухой" химической чистке, что определяется особенностями отделки материала на стадии производства. Вместе с тем лен очень сложно отбеливать, поскольку этот процесс (особенно с применением гипохлорита натрия) приводит к существенному ослаблению межмолекулярных связей волокон. Если уж решили отбеливать лен, лучше использовать карбонат натрия – он имеет ту же отбеливающую способность, что и гипохлорит, но менее агрессивен. Лен не подвергается сильной усадке, однако совершенно не переносит теплового воздействия, в результате которого желтеет. К светопогоде льняные ткани более устойчивы, чем к теплу, но и здесь все зависит от времени экспозиции, с превышением которого начинаются необратимые процессы.

Лен совершенно не подвержен влиянию моли и щелочей, а вот кислотные препараты для него опасны: он "боится" как холодных концентрированных кислот, так и горячих разбавленных. При этом лен достаточно устойчив к воздействию холодных разбавленных кислот. С трудом подвергается крашению и может обесцвечиваться при воздействии пота.

Как видно, при многочисленных "плюсах" встречаются и весьма существенные "минусы". Как обрабатывать льняные изделия крайне важен внимательный осмотр таких изделий на "приемке" - с целью обнаружения обесцвеченных участков, сморщивания или просто профилактической проверки стойкости красителя в местах наибольшего износа (воротник, манжеты, карманы и места складок). В процессе осмотра необходимо убедиться в отсутствии ослабленных или сильно изношенных участков. Льняные изделия обязательно просматривают на свет. При обнаружении обесцвеченных участков следует указать заказчику на невозможность их восстановления, поскольку, как правило, они образовались под воздействием тепла, чересчур агрессивных химматериалов, или в результате нарушения технологии крашения материала. При химической чистке изделий из льна важно произвести тщательную сортировку партий по цвету. Время мойки для темных изделий не должно превышать 3-5 минут. Перед чисткой изделий светлых тонов следует убедиться в отсутствии на них влаги, а для обработки необходимо использовать только чистый растворитель. Это поможет избежать риска повторного осаждения загрязнений из растворителя на материал и посерения изделий. Температура растворителя должна находиться в пределах 24-27С. Более высокая температура ванны усилит риск не только повторного осаждения загрязнений, но и миграции красителя с изделий в растворитель.

"Легкие" изделия из льна должны обрабатываться так же, как и шелковые: короткая мойка, щадящий отжим и сокращенное время сушки. Приступая к пятновыводке, необходимо убедиться в стойкости красителей (особенно темных тонов). Даже если вы используете проверенные пятновыводные средства, сведите к минимуму механические воздействия на материал. Лучше всего проводить обработку препаратами на масляной основе, проверяя стойкость красителей к их воздействию на скрытых участках. Миграцию красителей при химической чистке может вызвать применение как кислотных, так и щелочных пятновыводных средств. Использование выравнивателей оттенков может быть необходимым с целью удаления ореола с изделий, подвергавшихся пятновыводке водой. После обработки следует подождать, пока изделие высохнет; оставшаяся влага может вызвать осаждение загрязнений и посерение материала в процессе химической чистки. Вместе с тем не следует оставлять на изделии нанесенные на него выравниватели или пятновыводные средства на масляной основе: в процессе окисления они образуют на ткани желтые пятна, которые практически не подвергаются удалению. Если осмотр изделия показал достаточную стойкость красителей, его можно подвергнуть стирке. Следует помнить, что белые льняные изделия имеют весьма распространенную тенденцию к пожелтению со временем, что является результатом естественного окисления. Кислородные отбеливатели, такие как перборат натрия, перманганат или гипохлорит натрия, могут отбелить даже пожелтевшие изделия, но при этом необходимо тщательно прополоскать и нейтрализовать их после отбеливания. Чтобы добиться оптимальных результатов глажения льняных тканей, желательнее прежде подвергнуть их аппретированию, иначе есть риск потери объемности материала. Аппретировать изделия можно как в ванне, так и аэрозольным методом.

Наилучшие результаты глажения на прессе достигаются, если: - подача пара осуществляется с нижней плиты; - на изделие распыляется вода; - в момент прижима верхней плиты оттуда также подается пар; - вытяжка осуществляется при «закрытом» прессе; - на участках двойной толщины или при наличии пуговиц подается дополнительное давление; - в качестве окончательной обработки дается пара проходов утюгом.

В центре внимания – цвет ниже мы рассмотрим основные дефекты, проявляющиеся на льняных тканях. Чаще всего возникает обесцвечивание, а его причиной, как правило, является недостаточное проникание красителя в структуру волокон. Поэтому достаточно небольших механических воздействий, обычного трения в процессе носки, чтобы цвет начал "сходить". Неприятно и то, что в процессе химической чистки этот дефект только усугубляется. Риск обесцвечивания возникает и в процессе пятновыводки – достаточно энергичного трения шпателем, щеткой или даже тампоном.

Весьма характерно для льна и расширение волокон, особенно в местах наибольшего износа. Образование складок возникает по причине низкой

стойкости льняных волокон к изгибу. Тенденцию к расширению имеют и волокна, подвергшиеся обработке смолами в процессе производства и аппретирующими препаратами в процессе чистки. Еще одна беда льняных тканей – порывы, образовавшиеся под воздействием тепла. Чаще всего они возникают в процессе высокотемпературного глажения, необходимого для удаления складок.

Так называемое кислородное разрушение (оксидеградация) льняных волокон характерно для целлюлозы, которой во льне 70%. Чаще всего этот дефект усугубляется нарушением режимов отбеливания в процессе производства или стирки. /4/

2.3 Шерстяные ткани

Шерсть - натуральное волокно, сырье для изготовления валяных изделий, пряжи для вязания и ткачества. Состриженную весной и осенью шерсть моют, просушивают, сортируют, чешут и прядут в нить. Обработка шерсти была известна самым древним цивилизациям Передней Азии, откуда это искусство проникло в Грецию и остальную Европу. Первые тонкорунные породистые овцы выводились в г. Милете (Древняя Греция), откуда завозились на Пиренеи, где была приручена порода мериносов, затем во Францию (порода Рамбулье, получившая название по фамилии помещика, занимавшегося разведением тайно вывезенных из Испании овец), в Англию (порода шевиот), Австралию. Уже в античное время производились шерстяные ткани, например коптские, служившие для изготовления одежды, в средние века во всей Европе широко развилось производство сукон разного качества и цвета. Различия шерстяной пряжи обусловлены большей частью различиями в сортах шерсти. Наиболее часто используются:

шерсть альпака - шерсть млекопитающего из рода ламальпака, чуть волнистая, шелковисто-блестящая;

шерсть ангора - шерсть ангорского кролика, в пряже ее соединяют с шерстяной, хлопчатобумажной, шелковой нитью;

шерсть верблюжья - шерсть от светло- до темно-коричневого цвета, как тонкая, так и грубая, цвет и толщина ее зависят от возраста верблюда. Как правило, верблюжью шерсть не окрашивают;

шерсть кашмир - шерсть индийских и иранских кашмирских коз, очень тонкая, длинная, с шелковистым блеском; шерсть ламы - шерсть южноамериканской ламы, прочная, длинная, естественный цвет варьируется от светло- до темно-коричневого; шерсть мериносовая - красивая пушистая тонкая шерсть овцы мериноса; шерсть мохер - шерсть ангорских коз, которых разводят в Испании, Малой Азии, Южной Америке, пушистая, длинная, мягкая, тонкая, с шелковистым блеском, пышнозавитая, естественный цвет - белый.

Ассортимент шерстяных тканей отличается большим разнообразием. По способу производства шерстяные ткани делятся на камвольные (гребенные) и суконные (тонкосуконные и грубосуконные). Камвольные шерстяные ткани могут быть чистошерстяными и полушерстяными - в смеси с другими волокнами.

Полушерстяная камвольная ткань составляет основную группу тканей, используемых для изготовления костюмов и комплектов.

В данном случае в качестве основного материала выбрана полушерстяная ткань с лавсаном: с 65%-ным содержанием шерсти и 35%-ным содержанием лавсана. Для этой группы часто используются вискозные нити (линейная плотность 16,6 текс) или комплексные профилированные капроновые нити (линейная плотность 2,22 текс) вприкрутку. Ткани с лавсаном вырабатывают преимущественно из пряжи линейной плотностью 22,2 текс х2, в отдельных случаях – из пряжи линейной плотности 31,2 текс; 30,3 текс х2; 29,4 текс х2; 25,0 текс х2; 23,8 текс х2. Основные виды переплетений, используемых в тканях с лавсаном – комбинированное, полотняное, креповое. Применяются также переплетения сатиновое, саржевое, рогожка. Плотность тканей данного вида находится в диапазоне по основе 192-353 нити на 10 см, по утку 173-250 нитей. Поверхностная плотность полушерстяных тканей с лавсаном 180-300 г/м².

3. Факторы, влияющие на ассортимент товаров в торговле. Общие принципы формирования ассортимента товаров в торговле

Потребительские свойства тканей формируются в процессе их проектирования и выработки. Ведущими факторами потребительских свойств являются: волокнистый состав, структура текстильных нитей, строение тканей, особенности их отделки. Кроме того, на свойства тканей оказывают определенное влияние отдельные технологические особенности выполнения тех или иных производственных операций на всех этапах производства. Свойства тканей не остаются постоянными, они могут изменяться в процессе хранения, транспортирования, под влиянием условий эксплуатации изделий. Все факторы оказывают на потребительские свойства тканей комплексное влияние. /3/

3.1 Эксплуатационные свойства

Эксплуатационными называются свойства, от которых зависит срок службы тканей. К ним относятся прочность ткани на разрыв, удлинение, устойчивость к истиранию и др.

Масса ткани характеризует расход сырья и определяет ее назначение. Характеристикой служит масса от 14 до 1110 г.

Прочность ткани на разрыв – способность ткани сопротивляться разрушению под действием растягивающей нагрузки. Это один из основных показателей,

определяющих срок службы изделий. Прочность ткани на разрыв и удлинение зависят от вида волокна, качества пряжи, плотности. Переплетения и характера отделки ткани. Устанавливают этот показатель по основе и утку, разрывая на динамометре полоски ткани шириной 50 мм и длиной 100 мм для шерстяных и длиной 200 мм для всех остальных тканей. Прочность тканей на разрыв колеблется от 1 до 17,4 Н.

Удлинение ткани при разрыве определяют одновременно с прочностью и выражают в миллиметрах (абсолютное удлинение) или в процентах (относительное удлинение). Удлинение может быть полным, упругим, эластичным и пластичным (остаточным).

Усадка ткани – это изменение ее размеров после влажно-тепловой обработки, выраженное в процентах. Допустимые нормы усадки предусматриваются в ГОСТах на ткани.

Устойчивость к истиранию характеризует износ ткани при трении о различные тела. Этот показатель зависит от строения и величины опорной поверхности ткани. Чем более гладкая поверхность у ткани, тем выше устойчивость к истиранию.

Сминаемость – свойство ткани образовывать складки под влиянием механических воздействий. На сминаемость оказывают влияние вид волокна, его тонина, длина и крутка, а также влажность самих волокон и окружающего воздуха. Ткани с высокой упругостью обладают меньшей сминаемостью (чистокрашение). Высокой сминаемостью характеризуются хлопчатобумажные, льняные и вискозные ткани. [10]

3.2 Гигиенические свойства

Эти свойства определяют степень безвредности тканей для организма человека и уровень комфортности при носке изделий из них. Гигиеничность тканей зависит от их воздухо- и паронепроницаемости, пылеемкости, теплопроводности, гигроскопичности, водонепроницаемости и т.д.

Воздухопроницаемость – способность тканей пропускать воздух. Она характеризуется количеством воздуха в миллиметрах, проходящего через 1 см³ ткани в одну секунду. Воздухопроницаемость зависит от строения и пористости ткани. Наибольшей воздухопроницаемостью обладают бельевые, платьевые, сорочные и обувные ткани.

Пылеемкость – способность ткани поглощать пыль. Ткани с ворсом, шероховатой поверхностью обладают наибольшей пылеемкостью.

Теплопроводность характеризуется количеством тепла, проходящего через ткань. Теплопроводность ткани находится в обратной зависимости от ее толщины и пористости и определяется видом волокна и пряжи.

Гигроскопичность – способность ткани поглощать из окружающей среды влагу и отдавать ее. Этот показатель зависит от вида волокна, структуры

ткани, характера отделки, от температуры и влажности окружающего воздуха. Хорошей гигроскопичностью обладают льняные, хлопчатобумажные и шерстяные ткани, плохой – ткани из синтетических волокон.

Теплозащитность – способность тканей защищать тело человека от излишней потери тепла при низкой температуре окружающей среды. [7]

3.3 Эстетические свойства тканей

Эти свойства формируют внешний вид ткани, который зависит от ее фактуры, цвета, блеска, рисунка, драпируемости.

Под фактурой ткани понимают характер ее поверхности. Выделяют следующие типы фактур: ровная, гладкая, шероховатая, узорчато-рельефная, войлокообразная, ворсовая.

Цвет также оказывает большое внимание на внешний вид ткани. На гладких тканях цвета воспринимаются более яркими и светлыми, а не шероховатых – более темными.

Блеск ткани зависит от ее фактуры, степени гладкости поверхности волокон, характера отделки и величины крутки составляющих нитей.

Драпируемость – способность ткани образовывать складки под действием собственной массы. Она зависит от жесткости ткани.

3.4 Эргономические свойства

Гигроскопические: гигроскопичность характеризует способность поглощать водяные пары. Оценивают (в %) по увеличению массы пробы после ее выдержки при относительной влажности воздуха, близкой к 100%, относительно массы сухой пробы;

влагоотдача характеризует способность отдавать водяные пары. Оценивают (в %) по уменьшению массы пробы, выдержанной сначала при близкой к 100%, затем – при влажности 0%, относительно массы сухой пробы;

водопоглощение характеризует способность поглощать воду при погружении в нее. Оценивают (в %) по массе воды, поглощенной пробой, относительно масс сухой пробы.

Гигроскопические свойства зависят в основном от сырьевого состава. Высокими показателями – из синтетических. Особенно важны эти свойства для бельевых и легких тканей.

Проницаемость: воздухопроницаемость характеризует способность пропускать через себя воздух. Оценивают (в $\text{дм}^3 / \text{м}^2 \cdot \text{с}$) по количеству воздуха, прошедшему через 1 м^2 ткани в течение 1 с при постоянном перепаде давления по обе стороны ткани, главным образом от пористости и толщины;

паропроницаемость характеризует способность пропускать водяные пары из среды с повышенной влажностью в среду с пониженной влажностью. Оценивают (В %) по массе паров воды, прошедших через пробу ткани, относительно массы испарившейся воды с открытого сосуда того же размера и за то же время. Высокую паропроницаемость имеют ткани пористой структуры и из гидрофильных волокон.

Водоупорность (водопроницаемость). Характеризуется способность сопротивляться проникновению воды. Оценивают (в Па) по величине давления на пробу до появления капель воды на противоположной стороне. Определяют при контроле качества тканей с водопроницаемой и водоотталкивающей отделкой.

Электризуемость. Характеризуют удельным поверхностным электрическим сопротивлением (Ом). От его величины зависит степень рассеивания электростатических зарядов. При предельно допустимой величине 1010 – 1011 Ом длительность отлипания ткани не превышает 1 с. Сильно электризуется, ткан из синтетических волокон.

Теплозащитность. Характеризуют суммарным тепловым сопротивлением, влияющим на способность ткани задерживать тепло. Оценивают (в $0C / m^2 \cdot Вт$) по падению температуры при прохождении через 1 м² ткани теплового потока в 1 Вт. Наилучшими теплозащитными свойствами обладают шерстяные суконные ткани сложных переплетений, большой плотности и толщины (драпы, сукна и др.). /10/

Складывание и упаковка тканей. Ткани в процессе складывания формируются в куски. ГОСТами предусмотрено общее для всех тканей требование комплектации кусков одного вида и сорта. Количество отрезов в куске тканей ограничивается.

В кусок должны комплектоваться отрезы ткани одного артикула, сорта, одинакового цвета, оттенка, рисунка и т.п.

Способы складывания различны и зависят от вида и ширины ткани; указаны в стандартах на первичную упаковку и маркировку тканей.

Для перевозки на дальние расстояния текстильные материалы упаковывают в кипы, в жесткую, полужесткую и мягкую тару.

В жесткую тару – ящики из досок или фанеры – упаковывают ткани, которые не должны подвергаться прессованию (ворсовые, креповые, махровые и т.д.).

К полужесткой таре относят кипы, в которых куски ткани, находящиеся в спрессованном состоянии, обернуты бумагой и обтянуты металлической проволокой или лентой. В полужесткую тару упаковывают большинство тканей.

Мягкая тара – это мягкие кипы (без платок), тюки, рулоны. При упаковке в мягкие кипы ткань накрывают двумя слоями оберточной бумаги и

обтягивают тканью, затем скрепляют двумя металлическими лентами, под которые подкладывают картонную ленту.

Ткани и штучные изделия без дополнительной упаковки можно транспортировать только в фургонах или контейнерах.

Маркировка. Маркируют ткани клеймом и прикрепленными к ним ярлыками с данными о качестве и количестве. Клеймо наносят контрастной смываемой краской с изнаночной стороны ткани так, чтобы краска не проходила на лицевую сторону. Клеймо должно содержать наименование предприятия – изготовителя и номер контролера ОТК. На верхнем конце куска должно быть дополнительное клеймо с указанием длины ткани в куске. На кусках ставят также штамп, указывающий вид обработки ткани.

К номеру артикула тканей, выработанных с дополнительными видами отделки, добавляют условные буквенные обозначения.

К кускам тканей должны быть прикреплены ярлыки из картона или плотной бумаги.

На ярлыках, прикрепляемых к тканям, должны быть указаны: наименование предприятия-изготовителя, его товарный знак и местонахождение, наименование нормативно-технической документации, в соответствии с которой выработана данная продукция, номинальная ширина ткани, наименование волокон и нитей и их процентное содержание, вид отделки, степень устойчивости окраски, номер и вид рисунка, сорт, номер куска, длина ткани в куске, количество отрезков в куске (указывают при наличии в куске ткани более одного отреза), группа несминаемости (указывают только на тканях, для которых этот показатель предусмотрен в нормативно-технической документации), розничная цена 1 м, дата выпуска, номер контролера, индекс «Д» (для детского ассортимента). Цвет ярлыка должен быть для тканей 10го сорта – светлого тона; для 2-го сорта – с синей полоской по диагонали; для шелковых тканей 3-го сорта – с краской полоской по диагонали.

В каждый кусок ткани, в каждое штучное изделие и в каждую пачку мерного лоскута, изготовленных с применением химических волокон, памятки с указанием способа ухода за тканью и изделием.

На таре каждого вида ставят маркировку с цифровым шифром, первые две цифры которого обозначают номер склада, а остальные – порядковый номер упаковочного места.

Хранение. Ткани хранят в сухих крытых складских помещениях при температуре 15 – 180С и относительной влажности воздуха 60 – 65%. Высокая температура (30-400С) и повышенная влажность (выше 65%) способствует развитию микроорганизмов, разрушающих ткани. Кроме того, при высокой температуре ускоряется процесс постепенного ухудшения

свойства тканей за счет старения полимеров. При пониженной температуре увеличивается возможность отсыривания тканей.

Для контроля температуры и относительной влажности воздуха в складских помещениях должны быть установлены гигрометры или психрометры.

Следует помнить, что при длительном воздействии прямых солнечных лучей окраска тканей, особенно хранящихся без упаковки, может изменяться (выцветать). Вместе с тем ультрафиолетовые лучи замедляют развитие многих микроорганизмов, поэтому в помещении, где хранятся ткани, должен быть обеспечен доступ света.

Шерстяные ткани следует предохранять от моли. Для отпугивания бабочек моли уничтожение ее личинок используют различные препараты в виде порошков, растворов, аэрозолей.

Упакованные (в кипах, ящиках, коробках) и неупакованные (в кусках, пачках) текстильные товары должны храниться отдельно. Упакованные ткани укладывают по группам: костюмные, платьевые, пальтовые и др. Кипы, ящики размещают в штабеля на поддонах в высоту 4-5 рядов, но не выше 2 м.

Складские помещения для хранения текстильных не упакованных товаров должны быть специализированы по видам волокон: хлопчатобумажные, шерстяные, шелковые, льняные. Ткани укладывают на стеллажах по группам, артикулам, рисункам. На стеллажах, где хранится не упакованный товар, должны быть помещены указатели: номер ряда, расположение стеллажей, номер стеллажа, наименование групп тканей (бельевая, костюмная, платьевая и т.д.).

Для предохранения тканей от воздействий прямых солнечных лучей и от пыли стеллажи следует закрывать занавесками

Шелковые и камвольные шерстяные ткани обертывают бумагой. Ценные штучные товары убирают в картонные коробки или специальные ящики.

При хранении ткани необходимо располагать на расстоянии, не менее: от отопительной системы и других нагревательных приборов – 1м, от стен и пола – 20 см, от электрических лам 50 см. в складском помещении должны быть вывешены подробные инструкции по хранению, составленные для тканей с учетом общих принципов влияния ряда факторов (влаги, температуры, света, кислорода воздуха, пыли и др.) на их потребительские свойства, а также удобство отборки. Все работники, связанные с приемкой и хранением товаров, должны руководствоваться этим инструкциям.

Литература

1. А.Т.Труханова. «Основы технологии изготовления женской лёгкой и детской одежды» М.: 2005г.
2. П.П.Кокеткин. Справочник, Одежда. М, «Легпромиздат» 2000г.
3. П.П.Кокеткин. Одежда: Технология, процессы, качество М, «Легпромиздат» 2001г.
4. Л.Ф.Першина «Технология швейных изделий» М, «Легпромиздат» 1991г.