



## ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ АССОРТИМЕНТА СМЕШАННЫХ ТРИКОТАЖНЫХ ПОЛОТЕН ПЛАТЕЛЬНО- КОСТЮМНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Нигматова Фатима

Рустамова Камола

Курбонов Анвар

Ўролова Нафиса

Магистранты Термезского инженерно-технологического  
института

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7809837>

**Аннотация.** В данной статье представлена информация об особенностях создания ассортимента смешового трикотажа для одежды и костюмов.

**Ключевые слова:** трикотажа, дизайн, материал, жакет и юбка, платье, брюки, кардиган.

**Abstract.** This article provides information on the features of creating a range of mixed knitwear for clothing and suits.

**Key words:** knitwear, design, material, jacket and skirt, dress, pants, cardigan

**Введение**

Одной из задач расширения ассортимента производства изделий из трикотажа явилось улучшение их качественных показателей за счет моделирования сырьевой структуры трикотажа, освоения новых видов трикотажного оборудования, обновления дизайна и формы изделий.

Ассортимент смешовых материалов бытового назначения развивается за счет создания трикотажных полотен новых структур, сочетающих в себе достоинства материалов из химических волокон (формуемость, значительная износостойкость, безусадочность, несминаемость) и натуральных волокон (повышенное влагопоглощение и влагоотдача, паро и влагопроницаемость и др. свойства), обеспечивающих комфортность изделий [1]. Например, смесь натуральных и капроновых волокон повышает износостойкость изделий; при введении лавсановых волокон уменьшается сминаемость, улучшается формуемость изделий. Смешивание натуральных и химических волокон позволяет также снизить себестоимость пряжи. В свою очередь, натуральные волокна улучшают гигиенические свойства изделий, снижают электризуемость смеси при чесании и прядении, уменьшают склонность к пиллингу. Правильный подбор компонентов смеси является первым условием успешной совместной переработки химических и натуральных волокон.

С целью изучения ассортиментных возможностей смешанных полотен, предназначенных для изготовления трикотажных изделий костюмно-плательного назначения и систематизации оценки показателей их качества, были проанализированы предъявляемые к ним требования. Объектом исследования выбраны хлопко-нитроновые трикотажные полотна костюмно-плательного назначения, форма и конструкция одежды из них.

**Главная часть**

Процесс проектирования трикотажных изделий костюмно-плательного назначения из смешанных трикотажных полотен, пользующихся спросом, выполняет задачу получения трикотажа высокого качества при рациональном использовании сырья и

оборудования, включает в себя их художественную и конструкторско-технологическую проработку.

Сравнительный анализ полотен из смешанных и натуральных волокон показал, что трикотаж из смешенного сырья обладают следующими преимуществами перед хлопчатобумажными и полушерстяными:

- мягкий гриф и шерстистость;
- повышенные теплозащитные и физико-гигиенические свойства, приближающиеся к полушерстяным полотнам;
- высокие эксплуатационные свойства.

Процесс проектирования трикотажных изделий костюмно-плательного назначения из смешанных хлопко-нитроновых полотен включает следующие этапы:

- выбор объекта исследования;
- разработка требований к новым трикотажным полотнам и изделиям из них;
- выбор сырья и структура нового трикотажа, разработка способов изготовления хлопко-нитронового трикотажа и их реализация;
- поиск и моделирование новых форм в одежде, включая дизайн трикотажа;
- разработка опытных образцов трикотажа с учетом орнамента и переплетения, состава сырья и всех заправочных данных;
- построение конструкции изделия с учетом формообразующих свойств нового трикотажа;
- выбор конструктивных параметров по эргономическим показателям качества конструкций трикотажного изделия в статике и динамике;
- выбор методов технологии обработки трикотажных изделий из нового трикотажа.

При конструировании и моделировании костюмно-плательного ассортимента из хлопко-нитроновых полотен должны быть учтены такие свойства трикотажных полотен, как формоустойчивость, растяжимость, эластичность, усадка, а также специфика технологической обработки изделий. Особенно высокие требования предъявляются к прочности окраски полотна, действию сухого трения, светопогоды, пота и химических веществ, применяемых при стирке. Выбор конструктивного решения изделий должен определяться с учетом показателей этих свойств.

Технические требования включают в себя требования к качеству трикотажного полотна и технологии пошива. Основные и вспомогательные материалы, из которых изготавливаются трикотажно-швейные изделия из хлопко-нитроновых полотен должны соответствовать требованиям стандартов и утвержденным методам обработки.

Техническая характеристика полотна (вид и класс вязального оборудования, вид и линейная плотность пряжи, наименование переплетения, число петельных столбиков и петельных рядов и допускаемые отклонения, растяжимость при нагрузке 6 Н, группа устойчивости к истиранию, разрывная нагрузка по петельным столбикам, вид отделки) должна быть предусмотрена в техническом описании на модель или в техническом описании на полотно.

Современное направление в моделировании одежды из трикотажа нельзя рассматривать в отрыве от перспектив развития художественного проектирования трикотажа. Трикотаж, его структура, рисунок, орнамент, фактура и пластические свойства способны активно воздействовать на развитие той или иной модной

тенденции в костюме, на его форму и конструкцию и, наоборот, характер орнамента, его масштаб, цвето-пластическое решение диктуют соответствующую форму костюма. Взаимосвязь фактуры или орнамента с костюмом – основное условие их сосуществования, что дает возможность предопределять и направлять творческую работу дизайнера в трикотажном производстве.

Структура трикотажа определяется размерами, формой и взаимным расположением составляющих его элементов: петель, набросков, протяжек, дополнительных нитей [2,3]. Под фактурой понимают внешнее проявление структуры, характер поверхности трикотажа, его рельеф. Именно фактура играет основную роль в образном, стилевом решении трикотажных изделий костюмно-плательной группы.

Рисунок - это изображение, воспроизведение чего-либо на поверхности материала [2,4]. Рисунок, (или орнаментация трикотажа), может быть образован в процессе его вязания или при дополнительной отделке. Рисунок в традиционных трикотажных изделиях связан с технологией их выработки. Цветной (пестровязанный) рисунок образуется при вязании за счет сочетания нитей разных цветов, ажурный и рельефный - благодаря структуре переплетений и сырью с разными свойствами (толщиной, объёмностью, усадкой и др.).

Как показали исследования зарубежных трендов моды, проведенные в работе, женский костюм из трикотажа является одним из самых многочисленных по ассортименту и разнообразию декоративно-конструктивного построения. Поэтому в качестве объекта исследования для проверки функциональных показателей нового трикотажа выбран ассортимент верхних изделий: жакет и юбка, платье, брюки, кардиган и другие виды.

Выбор конструктивных параметров будущих изделий должен осуществляться с учетом требований к верхней одежде. Например, припуск по линии обхвата груди, должен быть не менее 2 см. Однако, реальная растяжимость отдельных артикулов хлопко-нитронового трикотажа может составлять более 40% [5], следовательно, их можно отнести к II группе растяжимости, в которой предполагается нулевая или отрицательная прибавка, равная  $-2\text{см}...0$ .

Объектом моделирования в процессе поиска структуры трикотажа выбраны следующие характеристики: вид сырья и переплетения, линейная плотность нитей и их сложения, класс оборудования, технологические параметры трикотажа (толщина трикотажа, плотность по горизонтали и вертикали, объемная плотность); физико-механические свойства (усадка, растяжимость полотна); удельный вес хлопка и нитрона в составе сырья.

На основе применения предложенного подхода к моделированию структуры получены экспериментальные образцы формоустойчивого хлопко-нитронового трикотажа (табл.1).

Таблица 1

Образцы экспериментально выработанных хлопко – нитроновых трикотажных полотен

№	Наименование	Состав сырья	Толщина полотна, мм*
---	--------------	--------------	----------------------

образца	полотна		
1.	Интерлок	Хлопок 91,2 %, нитрон 8,8 %	1,75/ 1,9
2.	Интерлок	Хлопок-89,7 %, нитрон 10,3 %	0,7/ 0,85
3.	Футер	Хлопок -79,7 %, нитрон -20,3 %	0,7/ 0,9
4.	Интерлок	Хлопок-80,2 %, нитрон -19,8 %	0,8 /1,0
5.	Футер (плюш)	Хлопок- 83,3%, нитрон 16,7 %	1,3/1,9

*\*Примечание: в таблице в числителе данные сурового образца, в знаменателе - окрашенного образца.*

Как известно, растяжимость трикотажа является одним из основных показателей, характеризующих формоустойчивость и эксплуатационные свойства готовых изделий. Однако, как показали предварительные поисковые исследования деформационных свойств и проверка качества посадки макетов изделий, изготовленных из экспериментальных хлопко-нитроновых трикотажных полотен, применение традиционных методов проектирования изделий связано с определенными трудностями: это касается выбора формы, декора и рациональных параметров конструкции, вида ассортимента, технологических режимов раскроя, пошива и влажно-тепловой обработки. Внешней осмотр выработанного трикотажа показал, что из-за различия физико-механических, деформационных свойств хлопковой пряжи и волокна нитрон (разрывная нагрузка и разрывное удлинение, степень усадки) и технических режимов их подготовки к процессу вязания вырабатываемый хлопко-нитроновый трикотаж часто имеет лицевые дефекты: выступание уточной шелковой нити на лицевую сторону; частый обрыв нити «рваная петля»; поломка иглы и др.

#### Заключение

Возрастающая конкуренция на рынке требует все более высокого качества трикотажных изделий, обладающих гарантированной формоустойчивостью, модным внешним видом, непритязательностью в уходе, а также длительной носкостью с сохранением исходных характеристик и качества. Продукция из хлопко-нитроновых трикотажных полотен может заменить существующие на рынке виды продукции, которые, как правило, используют в своем производстве другие синтетические волокна. Это подтверждает необходимость продолжения исследований по совершенствованию технологии выработки хлопко-нитронового трикотажа различного назначения и изделий из них; применения системного подхода к их проектированию по принципу «сырье-трикотаж-одежда».

#### Литература:



- 1.Кудрявцева Т.Н.. Производство конкурентоспособной пряжи хлопкового типа с использованием новых видов сырья. Текстильная промышленность. № 5. 2002 г. – С.26-28
- 2.Кудрявин Л.А.,Шалов И.И. Основы технологии трикотажного производства .Учеб. пособие для вузов.-М.: Легпромбытиздат, 1990. -496 с.
- 3.Андреева Е.Г. Основы проектирования одежды из эластичных материалов: монография / АндрееваЕ.Г. –М.: ИИЦМГУДТ, 2004.-134 с.].
- 4.Булатова Е.Б., Евсеева М.Н. Конструктивное моделирование одежды. Издательский центр «Академия».-2010.-273с.
- 5.Касимова А., Нигматова Ф., Мирусманов Б. Новый ассортимент хлопко-нитроновых полотен для верхних трикотажных изделий // Композиционные материалы. –Ташкент, 2011. №3. –Стр.63-65

