

Проектирование полутораслойных тканей с использованием Internet-технологий

Н.С. АКИНДИНОВА, Д.А. ИВАНЕНКОВ, Г.Н. БРУЕВА
(Витебский государственный технологический университет, Беларусь)

При создании рисунка переплетения полутораслойной ткани с дополнительными нитями утка в большинстве случаев уточные настилы (перекрытия) нитей нижнего утка с основой необходимо размещать посередине уточного настила верхнего утка, а основные перекрытия, располагающиеся на междустрочиях уточных нитей верхнего слоя - посередине над (под) основными перекрытиями нитей основы на междустрочиях уточных нитей нижнего слоя, обозначаемых крестиками.

Для снижения временных затрат дессинатора разработана интернет-ориентированная система автоматического проектирования полутораслойных тканей (www.tkachestvo.com). Система позволяет при заданных начальных условиях методом перебора найти лучший вариант связи полуслоёв, при котором основные перекрытия верхнего слоя располагаются между основными перекрытиями нижнего полуслоя (при соотношении 1:1).

Такая структура полутораслойных тканей с дополнительным утком позволяет "спрятать" уточные настилы нижнего слоя под уточными настилами верхнего без образования в ткани однослойных участков. Но недостатком такого строгого расположения является повышенная подвижность уточных нитей при диагональном растяжении ткани и высокая раздвигаемость, что не всегда является допустимым. В частности в современных костюмных тканях специалисты швейных предприятий предпочитают полотняное переплетение при плотной и утолщённой структуре ткани.

Это представляется возможным при использовании в одном полуслое полутораслойной ткани полотняного переплетения, а в другом полуслое - саржи 1/3. Закрепление настилов нижнего полуслоя сдвинуто относительно центра настилов верхнего полуслоя, так сказать "на грани" образования однослойных участков, что даёт возможность получить менее подвижную и более прочную структуру костюмной ткани. Но постоянным и в первом и во втором случае остаётся присутствие в переплетении основных перекрытий верхнего полуслоя (закрашенных) над (под) основными перекрытиями нижнего полуслоя (крестики). Структуры тканей с дополнительным утком, в которых основные перекрытия нижнего полуслоя находятся и над и под основными перекрытиями верхнего полуслоя являются идеально полутораслойными с точки зрения чистоты слоёв.

УДК 687.03:[677.074:677.11]

Исследование свойств льняных тканей для одежды

Н.М. АНУШКО, Н.П. ГАРСКАЯ, Н.Н. БОДЯЛО, Р.Н. ФИЛИМОНЕНКОВА
(Витебский государственный технологический университет, Беларусь)

Предприятия швейной отрасли, испытывая всё большую конкуренцию со стороны зарубежных производителей, вынуждены активизировать работу по улучшению качества выпускаемых изделий, сохранению качественных показателей при их эксплуатации и снижению себестоимости.

В Республике Беларусь многие швейные предприятия адаптировались в современных условиях жесточайшей конкуренции и уверенно развиваются за счёт использования новых материалов, расширения ассортимента, обеспечения высоких качественных показателей, подтверждаемых обязательной сертификацией изделий.

Среди материалов, пользующихся повышенным спросом на внутреннем и внешнем рынках, лидирует лён, исконно национальный белорусский брэнд. Лен часто называют белорусским золотом. Швейная промышленность широко использует льняные материалы, которые позволяют получить комфортную одежду для разных сезонов. Однако изготовление одежды из льняных материалов и дальнейший уход за изделиями в процессе эксплуатации сопряжено со многими трудностями. В частности, процессы стирки и влажно-тепловой обработки (утюжки) приводят к усадке, изменению цвета, структуры материалов и ухудшению внешнего вида изделий.

Изучению эксплуатационных свойств льняных тканей, влияющих на качество мужских сорочек, и посвящена данная работа.

Объектом исследования явились льняные ткани крупнейшего в Республике Беларусь Оршанского льнокомбината.

Для определения эксплуатационных свойств льняные ткани подвергались 5 стиркам с последующими утюжками.

Установлены проблемные свойства льняных тканей: сминаемость, раздвижка нитей около швов из-за рыхлой структуры ткани, растяжимость по срезам, неустойчивость окраски при утюжке, потеря товарного вида после стирки, большая усадка от стирки даже при малых температурах, сочетание в одном материале усадки и растяжения, приводящие к перекоосу материала и потере формы. Анализ результатов исследований показывает, что после ВТО усадка была в допустимых пределах (до 2%). Однако после 5 стирок усадка составила по основе 2,5%-8,3%, по утку от - 4,7% до +4,7%. Если данные свойства усадки не учесть при проектировании изделий это приведёт к искажению контуров изделия, ухудшению его внешнего вида, либо к непригодности в эксплуатации.

Таким образом, при проектировании швейных изделий из льняных тканей возникает необходимость учитывать их свойства и усадку. Следует также и дальше изучать свойства льна, находить целесообразные решения по составлению смесовых материалов, применению специальных отделок для улучшения эксплуатационных свойств льняных тканей.

УДК 667.017

Методы прогнозирования свойств текстильных материалов

Н.А. ВИНОГРАДОВА, Ю.С. ШУСТОВ

(Московский государственный текстильный университет им. А.Н. Косыгина)

Проблема повышения качества текстильных изделий достаточно сложна, так как ее решение зависит от многих факторов. Однако при большом числе переменных привести результаты решения в определенную систему, найти скрытые в них связи и объединить эти связи в общих количественных закономерностях крайне трудно. При решении таких задач приходится вводить множество разнородных величин, каждая из которых рассматривается как самостоятельная переменная. В действительности влияние отдельных факторов, представленных различными величинами, как правило, проявляется не порознь, а совместно. Поэтому при решении той или иной задачи надо