

УДК (677.074:687.11/.12) : (677.21.07+677.11.07)

## **ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХЛОПКОЛЬНЯНОЙ КОТОНИЗИРОВАННОЙ ПРЯЖИ В ТКАНЯХ КОСТЮМНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

***И.Л. Василевская, Н.С. Акиндинова***

*УО «Витебский государственный технологический университет»*

Актуальным направлением развития ассортимента льняных и льносодержащих одежных тканей в настоящее время является использование в сырьевом составе котонизированной пряжи. Котонизация – процесс переработки короткого льноволокна в котонин. Технические свойства котонина близки по прядомым свойствам к хлопку и пригодны для совместного прядения с хлопком и шерстью, а также с вискозой и полиэфирными волокнами. При производстве пряжи котонин выступает в качестве заменителя (до 50%) натуральных волокон (хлопка, шерсти). Вложение льна не требует изменения традиционных технологий хлопкоткачества, снижает стоимость пряжи, придает изделиям привлекательный внешний вид, обеспечивает высокие показатели гигроскопичности и светоустойчивости и улучшает гигиенические свойства.

На РУПТП «Оршанский льнокомбинат» установлено оборудование немецкой фирмы Tetafa, оно отличается высокой производительностью, полученное на нем котонизированное льноволокно по качественным показателям наиболее полно соответствует потребительским требованиям как белорусского рынка, так и рынков ближнего и дальнего зарубежья. С учетом применения новой технологии переработки короткого льноволокна, появилась возможность использовать отходы трепания на принципиально новом направлении – в качестве стратегического сырья для получения конкурентоспособных смесовых пряж без существенного изменения эксплуатируемого парка технологического оборудования. В льноводстве Республики Беларусь доля короткого волокна в общем объеме значительно выше количества длинного волокна, поэтому существует необходимость производства качественной пряжи из сырья, которое ранее использовалось для выпуска мешковины. Благодаря новому оборудованию на комбинате появились пряжи из короткого льняного волокна повышенной ровноты поверхности, которые могут использоваться для производства тканей бытового назначения. Эти пряжи требуют специальной подготовки, а ткани – высокоусадочной отделки из-за высокой усадки пряжи в процессе мокрой обработки. Данную особенность необходимо учитывать особенно при проектировании тканей одежной группы из-за повышенных требований к показателю потребительской усадки по основе и утку.

В условиях РУПТП «Оршанский льнокомбинат» была разработана полульняная костюмная ткань для детского ассортимента, в основе которой использована хлопкольняная котонизированная пряжа линейной плотности 50 текс, в утке – вараёная чистольняная пряжа линейной плотности 56 текс. Использование в основе котонизированной пряжи позволило придать поверхности ткани повышенную ровноту, которая контрастирует с характерными утолщениями уточной чистольняной пряжи. Ткань нарабатывалась на ткацком станке СТБ2-175 с жаккардовой машиной Z344. Ошнуровка жаккардовой машины рядовая трёхчастная (980 крючка×3).

Проектируемая ткань вырабатывается классическими сатиновым и атласным переплетениями. Эти переплетения выбраны в связи с их способностью к формированию гладкой блестящей поверхности, контрастировать друг с другом при ис-

пользовании в основе и в утке пряжи разного цвета. Ткань получается двухсторонней, серые элементы рисунка имеют неровности и утолщения фактуры, которые выделяются на белом фоне равномерных застилов хлопкольнай котонизированной пряжи. Сатиновое переплетение образует на лицевой поверхности ткани длинные уточные перекрытия, а атласное переплетение образует на лицевой стороне ткани длинные основные перекрытия.

При использовании этих переплетений наблюдаются характерные особенности: чем меньше линейная плотность нитей основы и утка, тем больше блеска в ткани, а чем больше линейная плотность, тем более матовой становится поверхность ткани; чем больше плотность по основе в ткани атласного переплетения и чем больше плотность по утку в ткани сатинового переплетения, тем больше блеска в ткани, и наоборот.

Таким образом, для получения технологичной костюмной ткани с максимально подчеркнутыми достоинствами сатиновой и атласной фактур поверхности необходимо выбрать оптимальные плотности ткани по основе и утку. Плотность ткани по основе во многом была обусловлена уже существующей ошнуровкой жаккардовой машины. Для выбора плотности ткани по утку было наработано пять вариантов образцов ткани, в которых плотность ткани по утку составляет: 210 нит/10см, 200 нит/10см, 190 нит/10см, 180 нит/10см, 170 нит/10см. Ткани были исследованы технологической лабораторией предприятия. Анализ их физико-механических свойств, обрывности нитей на станке и параметров работы оборудования показал, что оптимальная плотность суровой ткани по утку 200 нит/10см, т.к. при наработке образца ткани с плотностью 210 нит/10см происходило набивание ткани в зоне берда и наблюдалась повышенная обрывность нитей основы. Образцы ткани с плотностью по утку ниже 200 нит/10см имели поверхностную плотность суровой ткани ниже заданного показателя, который составляет 220 г/м<sup>2</sup>. Для придания ткани потребительской усадки по основе и утку не более 3% в технологии отделки предусмотрена обработка полотна на тканеусадочной машине. Для придания ткани мягкости, шелковистости, приятного грифа используется механическое и химическое умягчение ткани. Костюмная ткань образца 1615 рис. «Горошек» внедрена в производство и одобрена художественно-техническим советом Концерна «Беллегпром», предложена швейным предприятиям РБ для пошива изделий детского ассортимента.

УДК [677.074 : 687.11/.12] : 677.11

## **ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЛЬНОСО- ДЕРЖАЩИХ КОСТЮМНЫХ ТКАНЕЙ**

***Н.Н. Самутина, Г.В. Казарновская***

*УО «Витебский государственный технологический университет»*

В работе поставлена задача по исследованию физико-механических свойств костюмных тканей, рисунок которых построен на базе уточноворсовых переплетений с расположением ворса в виде продольных полос [1]. Спроектированы пять видов переплетений с различной шириной полос и разной степенью закрепления их в ткани, представленные на рисунке 1.

В строении тканей одна система уточных нитей образует грунт ткани и длинные уточные настилы. Закрепление настила: одноосновное на первых двух основных