

Особое место занимают медицинские трикотажные изделия, например, наколенники. Для наколенников были разработаны шесть структур трикотажных переплетений.

Для наколенников важно знать давление, оказываемое ими на ногу, а также себестоимость продукции. На давление, создаваемое на разных участках изделия, влияет длина охвата в каждом петельном ряду, определяемая горизонтальными протяжками, горизонтальными составляющими наклонных протяжек, платинных и петельных дуг элементов структуры трикотажа (ЭСТ). А на себестоимость влияет расход сырья, который зависит от длины и линейной плотности расходуемой нити.

Так как раппорты разработанных переплетений различны, то длина охвата в каждом петельном ряду была приведена к условной длине – одному ЭСТ,  $l_{пр}$ , которая равна

$$l_{пр} = \frac{a \left( \frac{\sqrt{1 + 4K^2 c^2}}{2} K_{наб} + 2K_d \right)}{R_b R_h}$$

где  $a = A - 2d$ ,  $A$  – ширина петли;  $d$  – диаметр нити;  $K$  – индекс прессы петли;  $c$  – коэффициент соотношения;  $K_{наб}$ ,  $K_d$  – соответственно количество наклонных протяжек набросков, количество петель в раппорте переплетения;  $R_b$ ,  $R_h$  – соответственно, раппорт переплетения по горизонтали и по вертикали.

На основании проведенных расчетов были выявлены две структуры трикотажа, имеющие длину охвата, приведенную к условной длине – одному ЭСТ,  $l_{пр}$ , позволяющую создавать необходимое давление и имеющие наименьшую материалоемкость.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ШВЕЙНЫХ НИТОК 35 ЛЛ

*С.С. Гришанова, Н.В. Ульянова*

Витебский государственный технологический университет, Беларусь

Ниточный способ соединения деталей пока остаётся основным в технологических процессах изготовления швейных изделий. Проблема выбора швейных ниток стоит перед любым предприятием швейной отрасли, начиная с малого швейного цеха и заканчивая крупным концерном. Сложность выбора обусловлена присутствием на рынке большой номенклатуры швейных ниток из химических и натуральных волокон (нитей) разной структуры, различных фирм-производителей.

Наиболее перспективными являются нитки из химических волокон. Синтетические нитки постепенно занимают ведущее положение в ассор-

тименте, так как они имеют высокие прочностные свойства, упруги, не гниют, хорошо сопротивляются многократным нагрузкам, малоусадочны.

Разновидностью синтетических швейных ниток являются армированные.

ОАО «Гронитекс» (Республика Беларусь) производит в широком ассортименте армированные швейные нитки, так как они являются универсальными и находят широкое применение в швейном, кожгалантерейном и обувном производствах. В качестве объекта исследования были выбраны армированные швейные нитки 35 ЛЛ ОАО «Гронитекс».

Для исследования технологических свойств армированных швейных ниток, т.е. качества ниточных соединений, на кафедре «КиТО» УО «ВГТУ» определяли посадку и стягивание (растяжение) костюмной, блузочной, плательной ткани. При стачивании тканей армированными швейными нитками 35 ЛЛ «Гронитекс» качество строчки хорошее. В ходе работы замечаний к равновесности нитки нет, намотов на рабочие органы швейной машины и обрывности ниток не наблюдалось.

В результате установлены следующие оптимальные параметры ниточных соединений:

- для костюмной ткани: величина стежка 5,0 мм; номер иглы 90 и 100;
- для блузочной ткани: величина стежка 4,5 мм; номер иглы 75 и 80;
- для плательной ткани: величина стежка 5,0 мм; номер иглы 90.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НА СВОЙСТВА ИГЛОПРОБИВНОГО НЕТКАНОГО МАТЕРИАЛА**

*Е.Г. Токарева, А.П. Сергеенков*

Московский государственный университет дизайна и технологии, Россия

Одним из главных факторов развития отрасли нетканых материалов в России является спрос на них различных отраслей промышленности и конкретных потребителей, причем спрос не только текущий (сегодняшний), но и формируемый в перспективе с учетом мировых тенденций развития нетканых материалов, появление новых видов сырья, оборудования.

В настоящее время одним из приоритетных способов производства нетканых материалов является иглопрокалывание. Исследование влияния технологических параметров на свойства иглопробивного нетканого материала является важным фактором при проектировании готового изделия.

В ходе исследования анализу подвергались следующие свойства: воздухопроницаемость, разрывная нагрузка, усадка. Как показали предварительные экспериментальные исследования, все изучаемые объекты исследований представляют собой сложные функции, зависящие от многих