

качестве выпрядаемого стержневого компонента использовалась х/б пряжа, а прикручиваемой составляющей являлась комбинированная полипропиленовая пряжа. Увеличение нагона прикручиваемой составляющей до 3 % позволило получить структуру крученной пряжи, которая может обеспечить в изделиях спортивного ассортимента, чулочно-носочных изделиях хорошие гигиенические свойства.

УДК 667.025.1

*Студ. Солофина Т.Н.,  
доц. Ковалев В.Н.*

## **ПОЛУЧЕНИЕ ТРИКОТАЖА ИЗ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫСОКОРАСТЯЖИМОЙ ПРЯЖИ**

Развитие современных технологий, способов и оборудования для текстильного производства ставит перед отечественными производителями задачу обеспечения рынка сбыта продукции при сильной конкуренции зарубежных товаров.

Производство комбинированной высокоэластичной пряжи в текстильной промышленности является перспективным. На предприятии ОАО «Полесье» совместно с кафедрой прядения УО «ВГТУ» разработан и исследован процесс получения комбинированных высокоэластичных нитей.

Для переработки высокоэластичных нитей на вязальном оборудовании должен быть установлен механизм принудительной подачи нити и измерительный прибор натяжения нити. Полученная полушерстяная высокоэластичная пряжа 36 текс х 1 состава: шерсть –24%, ПАИ –54%, дорластан –22 %, позволяет перерабатывать ее на установленном оборудовании вязального цеха ОАО «Полесье» без внесения дополнительных изменений в конструкцию машины.

В производственных условиях фабрики верхнего трикотажа ОАО «Полесье» была проведена опытная переработка данной пряжи на кругловязальном и плосковязальном оборудовании. Результаты переработки показали, что технологическая проходимость пряжи хорошая. Полученный трикотаж, необыкновенно мягкий и приятный на ощупь. По сравнению с традиционным трикотажем из полушерстяной пряжи он имеет значительную усадку - 23 %, но на качество высокоэластичного трикотажа это не влияет. Он обладает высокой прочностью и растяжимостью: разрывная нагрузка по длине – 500 Н, что в 2,5 раза больше чем у обычного трикотажа, что важно учесть при разработке ассортимента одежды.

В результате проведенной работы, был получен трикотаж и изделия, имеющие красивый вид, хорошую посадку по фигуре и комфортность.

УДК 677. 025. 6 : 61

*Студ. Михайлова М.В.,  
доц. Чарковский А.В.,  
асс. Тхорева И.М.*

## **ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОНСТРУКЦИИ ПОДДЕРЖИВАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ЖЕЛУДОЧКОВ СЕРДЦА**

Поддерживающее устройство желудочков сердца крепится на желудочках по атриовентрикулярной борозде (А-V). Это борозда разделяет камеры сердца – предсердия и желудочки. В виду анатомического строения сердца, камеры (желудочки) имеют разный объем. Поэтому борозда АВ располагается в плоскости не перпендикулярной вертикальной оси сердца, а под некоторым углом. Следовательно расстояние от верхушки сердца до борозды А-V будет разным. Высота конструкции при проектировании изделия определялась максимальным расстоянием от верхушки до А-V борозды. Как показали экспериментальные исследования, при одевании такого чехла (ПУЖС) на сердце приходится скручивать «валик» из лишнего

материала с одной стороны. Это приводит к утолщению, а, следовательно, может вызывать фиброз. Это нежелательное явление затрудняет вживляемость изделия в организм.

Устраняется недостаток конструкции разработанного ранее изделия за счет проектирования верхней части лекала ПУЖС в виде дуги. Кривизна дуги зависит от обхвата сердца и определяется по формуле:

$$t = \pi r n / 180 \quad (1)$$

где  $n$  – градусная мера дуги;

$r$  – радиус окружности,

Разработанная конструкция получила положительную оценку кардиохирургов. В результате проделанной работы были изготовлены образцы ПУЖС и направлены в РНПЦ «Кардиология» для экспериментальных исследований.

УДК 677.025:61

*Студ. Журавкина Е.Ф.,  
доц. Чарковский А.В.,  
доц. Шелестова В.П.*

### ТРУБКА ТРИКОТАЖНАЯ ПРОТЕЗНАЯ

Для изготовления приемных гильз протезов используют слоистые пластики. В качестве текстильного наполнителя гильзы наиболее целесообразно использовать трикотажные трубки нужного типоразмера. При изготовлении гильзы трикотажный трубчатый наполнитель послонно надевается на коническую оправку с последующей пропиткой связующим. Трубки должны обладать достаточной растяжимостью и упругостью. Растяжимость необходима для нормального надевания трубки на большой диаметр оправки, а упругость — для обеспечения облегчаемости на малом диаметре.

В УО «ВГТУ» разработана технология протезных трубок разных типоразмеров из сочетания полиэфирных нитей со стеклонитями переплетением кулирная гладь. На базе ЭОП УО «ВГТУ» организовано промышленное производство 14 вариантов протезных трубок со следующими показателями: ширина 70-240 мм, поверхностная плотность 90-220 г/м<sup>2</sup>, растяжимость при нагрузках, меньше разрывных не менее 70 %, массовая доля стеклянных нитей в заправке 65 ÷ 85 %, полиэфирных 35 ÷ 15 %. Трубки широко применяются в Белорусском протезно-ортопедическом восстановительном центре в производстве протезов.

Цель настоящей работы – расширение ассортимента протезных трубок за счет изменения их сырьевого состава и переплетения.

Для достижения поставленной цели разработаны заправочные характеристики, и режимы вязания протезных трубок из полиэфирных нитей переплетениями кулирная гладь и ластик. Разработано 8 вариантов протезных трубок, исследованы их свойства и получены следующие показатели: ширина трубки – 55 ÷ 100 мм, поверхностная плотность – 112 ÷ 245 г/м<sup>2</sup>, растяжимость при нагрузках меньше разрывных – 85 ÷ 310%.

На ЭОП УО «ВГТУ» произведена опытная партия трубок. Проводится работа по подготовке и утверждению изменений к ТУ РБ 30031282.016-2002 «Трубки трикотажные протезные».