

тия ножей, а также горизонтальной составляющей силы резания пластина с неподвижным ножом расположена на специальном устройстве. Датчики, имеющиеся в этом устройстве, способны регистрировать смещение пластины в горизонтальном и вертикальном направлениях. Сигнал с датчиков поступает на усилитель и далее на самописец, в конечном итоге получаем графическое изображение сил, возникающих при обрезке нитки.

УДК 687.053.68-52

*Доц. Кириллов А.Г.*

## **ИЗГОТОВЛЕНИЕ ВЫШИВОК БЕЛОРУССКИХ ОРНАМЕНТОВ НА ПОЛУАВТОМАТЕ ПВ-1-1**

В настоящее время в производстве одежды большое значение приобретает машинная вышивка, в особенности это касается модельных изделий. В рамках сотрудничества кафедры «Машины и аппараты легкой промышленности» и студенческого дома мод УО ВГТУ нами разрабатывалась технология производства машинных вышивок белорусских орнаментов на полуавтомате ПВ-1-1 с целью освоения серийного выпуска модельных изделий.

На основании предложенных рисунков белорусских народных орнаментов были разработаны программы вышивок и вышиты пробные образцы на полуавтомате ПВ-1-1. Анализ рисунков показал, что они состоят из повторяющихся фрагментов квадратной формы, наиболее характерные цвета – красный и черный. Разработка программ вышивок включала несколько этапов.

Вначале в графическом редакторе CorelDrawX3 была создана сетка с квадратными ячейками, которая заполнялась фрагментами прямоугольной формы, т.е. перевод изображения из растровой формы (рисунок орнамента) в векторную (файл CorelDraw) осуществляется вручную. После этого полученный рисунок сохранялся в растровом формате BMP. Затем полученный рисунок загружался в качестве подложки в программу САПРа вышивки. При этом окончательно подбирался его масштаб, размер клеток, способ застила, плотность стежков. Также выбирался такой способ обхода всех фрагментов, при котором количество срабатываний механизма обрезки было бы минимальным. В результате получен рисунок вышивки в формате PCS вышивальных полуавтоматов фирмы Pfaff. Далее рисунок вышивки с помощью специально разработанной программы конвертировался в формат HPGL, пригодный для использования на полуавтомате ПВ-1-1.

Изготовлены пробные образцы вышивок на полуавтомате ПВ-1-1. Были откорректированы проектные параметры вышивки (размер клеток, плотность стежков), а также технологические параметры (скорость шитья, натяжение ниток, применяемые нитки и ткани) с целью достижения наилучшего результата.

УДК 677.055.5:[677.075:66.067.33]

*Студ Гвоздев А.В.,  
доц. Москалев Г.И.*

## **МОДЕРНИЗАЦИЯ КРУГЛОВЯЗАЛЬНОЙ ТРИКОТАЖНОЙ МАШИНЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ФИЛЬТРОВАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Фильтровальные материалы в настоящее время находят все большее применение в различных отраслях промышленности. Они используются для изготовления различных типов промышленных фильтров, которые необходимы для фильтрации, жидкостей, аэрозолей и газов на предприятиях ряда отраслей.

Основными потребителями фильтрующих систем являются металлургические, горнообогатительные, химические, целлюлозно-бумажные, пищевые комбинаты, а также предприятия