

используются – они, к сожалению, не обладают достаточной разрывной прочностью, прочностью на продавливание и раздир. В этом случае строители применяют импортные нетканые материалы, полученные из расплава полимеров.

В ассортименте нетканых обтирочных материалов, выпускаемых в настоящее время, преобладают холстопршивные полотна, вырабатываемые из низкосортного хлопка и отходов хлопчатобумажного производства. Используются они в основном в машиностроении, при проведении ремонтных работ, для грубой очистки различных поверхностей, для обтирки рук обслуживающего персонала, для влажной уборки помещений. В незначительных количествах освоен выпуск нетканых полотен для производства бытовых салфеток, используемых для протирки мебели.

В нашей стране в качестве протирочных материалов в «чистых комнатах», при производстве точных изделий, ампульной продукции до сих пор широко применяются хлопчатобумажные ткани: батист, бязь, мадаполам, шифон, ткани из натурального шелка, которые, в свою очередь, являются дорогими. Замена указанных тканей экономически целесообразна при условии использования современных технологий производства нетканых материалов, в наибольшей степени обеспечивающих необходимые потребительские требования: отсутствие ворсоотделения, стойкость к истиранию и растворителям при сохранении высокой водовпитывающей способности.

Разнообразие ассортимента нетканых материалов в первую очередь зависит от способов их производства и исходного сырья. В силу специфики развития текстильной отрасли в Республике Беларусь в качестве доступного сырья для производства нетканых материалов являются отходы льняной промышленности и короткое льняное волокно.

Так, РУПТП «Оршанский льнокомбинат» ежемесячно вырабатывает до 250 т различных видов льняных отходов, при этом, не имея линий по их переработке.

Ввиду технологических особенностей, из указанного выше сырья, существует объективная возможность производить нетканые материалы иглопробивным способом для их дальнейшего применения в качестве тканей технического назначения, а именно строительных утеплителей. Данное направление на сегодня является весьма перспективным, поскольку ввиду специфических свойств льна, аналогов последнему пока не существует.

Таким образом, первоочередной задачей, стоящей перед отечественными организациями, является производство нетканых материалов на основе имеющегося сырья, что позволит решить задачу комплексного использования сырьевой базы в текстильном производстве.

УДК 677.075.4: 685.34

*Студ. Синяков А.М.,  
доц. Чарковский А.В.,  
доц. Шелепова В.П.  
УО «ВГТУ»*

### **РАЗРАБОТКА ТРИКОТАЖА ДЛЯ ОБУВИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЛОСКОВЯЗАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Цель работы – получение трикотажа для наружных деталей верха обуви на современном плосковязальном оборудовании по ресурсосберегающим технологиям.

Ресурсосберегающие технологии производства трикотажных изделий предусматривают изготовление купонов трубчатой или прямоугольной формы, деталей заданного контура или цельновязанных штучных изделий. Для реализации этих технологий используются трикотажные машины-автоматы: плосковязальные (котонные, плоскофанговые, перчаточные), кругловязальные малого диаметра (одно- и

двухцилиндровые чулочные, кругловязальные для бесшовного белья). Современное вязальное оборудование оснащено электронными механизмами узорообразования и программным управлением работой машины-автомата для обеспечения вязания купона, детали или изделия нужной конфигурации, размера, переплетения, с установленными запрограммированными характеристиками.

Программирование рисунка и технологии вязания купона, детали или штучного изделия увязаны с конструктивными особенностями вязального оборудования, его программным обеспечением. Настоящие исследования направлены на изучение особенностей получения купонов и деталей трикотажных изделий, вырабатываемых по заданному контуру, жаккардовыми, прессовыми, ажурными, поперечносоединенными и комбинированными переплетениями на плоскофанговом оборудовании разных фирм-производителей: «Shima Seiki» (Япония), «Stoll» (Германия), «Rimach» (Италия).

Изучение особенностей программирования было увязано с назначением деталей изделий (детали верха обуви), их конфигурацией, требованиями степени соответствия контура и размеров детали исходному лекалу. Специфика программирования рабочего процесса вязания деталей верха обуви обусловлена их малыми размерами (в сравнении с верхними изделиями), повышенными требованиями к точности контуров и размеров деталей, исключении закручиваемости, распускаемости и расслаивания краев по всему контуру детали.

С учетом этого разработаны программы вязания прямоугольных купонов и деталей сложного контура для голенища женских сапог. Выработаны опытные образцы купонов и деталей из полушерстяной пряжи двухцветным неполным жаккардовым переплетением. Купон имеет заработанные начальный (верхний край детали голенища) и боковые края. Конечный край купона подкраивается по контуру сопряжения с союзкой сапога в соответствии с лекалом голенища. Деталь выработана с заработанными краями по всему контуру.

Исследованы свойства полученного трикотажа и определены следующие показатели: запрограммированная длина нити в петле, число петельных рядов и петельных столбиков на 100 мм, поверхностная плотность, разрывные характеристики и растяжимость при нагрузках меньше разрывных, усадка и термоусадка трикотажа. Установлено, что по комплексу показателей свойств разработанный трикотаж соответствует требованиям к текстильным материалам для наружных деталей верха обуви.

Выполнен также сравнительный анализ основных технико-экономических показателей производства трикотажного голенища сапог из купона и в виде цельновязаной детали на плоскофанговом оборудовании применительно к условиям Витебского ОАО «Чаровница».

УДК 677.075: 685.34.037

*Доц. Кукушкин М.Л.,  
студ. Бандевич С.Ф.  
УО «ВГТУ»*

### **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА ДЕТАЛЕЙ ВЕРХА ОБУВИ**

Требования, предъявляемые к обуви, обусловлены ее назначением, условиями эксплуатации, направлением моды, сезонностью, климатическими особенностями и другими факторами. Среди требований, предъявляемых к обуви, основными являются: социальные, функциональные, эргономические, эксплуатационные и эстетические.

Требования безопасности (безвредности) обуви означают, прежде всего, защиту человека от вредных для здоровья воздействий. В обувных материалах должны отсутствовать вещества, которые могут оказывать неблагоприятное воздействие на стопу или организм человека в целом. В наибольшей мере этим требованиям отвечают