

изводительность труда на различных операциях возросла на 1,5...8%. Годовой экономический эффект составил 14,15 млн.руб.

Литература

1. Комплексно-механизированные линии в швейной промышленности / И.С.Зак и др. – Москва : Легпромиздат, 1998. – 320 с

УДК 677.054.5

*асс. Шитиков А.В.,  
студ. Барыкин А.И.*

## **К ВОПРОСУ О РАЗРАБОТКЕ ПРОФИЛЯ КУЛАЧКА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ТКАНЕЙ ПЕРЕВИВОЧНОГО ПЕРЕПЛЕТЕНИЯ**

Среди геотекстильных материалов широко используются геосетки, которые применяются для армирования асфальтобетонных покрытий, укрепления обочин, откосов, основания земляного полотна и т.д. Целью применения усиления из геосеток является перераспределение горизонтальных напряжений в слое асфальтобетона и снижение активных напряжений благодаря поглощению напряжения тканым материалом.

Разработана структура сетки, получаемая перевивочным переплетением. Особенностью строения тканей этого вида сложных переплетений является взаимный переход нитей основы относительно друг друга с одной стороны на другую, в результате чего получается взаимная обвивка нитей основы с образованием просветов — ячеек. При осуществлении способа получения ткани на ткацком станке основные нити пробирают в игольные брусья и перемещают как перпендикулярно плоскости ткани вверх и вниз, так и в плоскости ткани в противоположные стороны. При перемещении ремиз с нитями в плоскости ткани дополнительно к перевивке основных нитей между собой происходит переплетение каждой из уточных нитей с основными нитями. В местах перевивки получается стабильное и прочное соединение.

Для получения перевивочного переплетения после группы из четырех уточных нитей, что обусловлено необходимой прочностью на разрыв, необходимо использовать восьмиоборотный кулачок или кулачок специального профиля. При использовании восьмиоборотного кулачка в отдельных частях цикла скорость движения ремизной рамы превышает номинальную в 2 раза, так как за один оборот главного вала ремизная рама опускается вниз и поднимается вверх. Это ведет к повышенному износу всех элементов зевообразовательного механизма.

В качестве альтернативы предлагается использовать кулачок специального профиля, в котором в моменты образования перевивки ремизная рама будет опускаться на 0,6 своего хода, что обеспечит гарантированное образование перевивочного переплетения. При этом неполное опускание происходит за 115 градусов поворота главного вала. Это также ведет к повышению скорости на 41%. Данный факт требует дополнительного исследования на контактные напряжения.

УДК 677.075:617

*Студ.: Харкевич Т.Н., Колб С.А.,  
доц. Чарковский А.В.*

## **РАЗРАБОТКА ОСНОВВЯЗАННОГО ТРИКОТАЖА С ВЫСОКИМ ПОВЕРХНОСТНЫМ ЗАПОЛНЕНИЕМ**

Использование различных материалов для восстановления функций органов человека непрерывно растет. Поиск методов оперативного лечения врожденных и приобретенных пороков живого организма идут по двум направлениям. Первое – использование биологическо-

го материала (гомопластика). Практическая реализация этого метода представляет определенные трудности из-за биологической несовместимости тканей, сложности получения и хранения биологических материалов. Второе – восстановление внутренних органов с помощью различных искусственных материалов (аллопластика).

Целью данной работы являлась разработка медицинского трикотажа с высоким поверхностным наполнением. Такой трикотаж должен быть формоустойчивым, иметь низкую поверхностную плотность при высоком поверхностном наполнении. Последние два требования являются взаимоисключающими, поэтому решалась компромиссная задача выявления оптимального варианта трикотажа. Использовали основовязальный трикотаж двухгребеночных и трехгребеночных переплетений. Трикотаж выработывали на однофонтурной основовязальной машине из полиэфирных текстурированных нитей линейной плотности 12 и 5,6 текс. Исследованы свойства трикотажа, включающие толщину, плотности по горизонтали и вертикали, растяжимость при нагрузках, меньше разрывных, величину необратимой деформации, поверхностную плотность, воздухопроницаемость, разрывную нагрузку и разрывное удлинение, прочность при продавливании шариком. В результате выполнения работ выявлены наиболее перспективные варианты.

#### Литература

1. Чарковский, А. В. Технология трикотажа рисунчатых и комбинированных переплетений / А. В. Чарковский. – Витебск : УО «ВГТУ», 2003. – 215 с.

УДК 677.075:62

*Студ. Павлович М.А.,  
доц. Ковалев В.Н.*

### **РАЗРАБОТКА ТРИКОТАЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОПРОВОДНЫХ НИТЕЙ**

Экранирование приборов и бытовой техники от микроволнового излучения является актуальной задачей, на решение которой направлена данная работа.

В УО «ВГТУ» кафедрами «ПНХВ» и «Технологии трикотажного производства» проводятся совместные исследования по разработке электропроводных пряжи и нитей и трикотажных материалов из них.

Для получения трикотажа была использована электропроводная пряжа, состоящая из микропровода, скрученной с полиэфирной пряжей и оплетенной полиэфирной пряжей. Для придания специальных свойств в отдельных образцах использовалась высокоэластичная нить.

На плоскофанговой машине и галстучном автомате получены образцы экранирующих трикотажных полотен кулирными переплетениями. Образцы были испытаны по определяющим физико-механическим характеристикам: плотности по горизонтали и вертикали, поверхностной плотности, растяжимости, разрывным характеристикам и др.

В процессе выполнения работы предложены варианты трикотажных изделий, обладающих экранирующим эффектом, разработан проект технологического процесса их получения.

В настоящее время проводится проверка зависимости экранирующей способности предложенных материалов от их структуры, состава сырья, плотности и других характеристик.