

из льняного очеса, снизить линейную плотность оческовой пряжи до 58 текс, заменить дорогое сырье (длинное льняное волокно) на более дешевое (льняной очес).

**УДК 677.024.072**

*Доц. Ясинская Н.Н.,  
асп. Кулаженко Е.Л.,  
асс. Чукасова-Ильюшкина Е.В.*

## **НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СКЛЕИВАНИЯ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ МНОГОСЛОЙНЫХ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Одним из этапов технологического процесса производства многослойных материалов с волокнистым покрытием является нанесение связующего состава на поверхность основы для закрепления волокнистых частиц. Правильно выбранный способ нанесения на предварительно приготовленную соответствующим образом поверхность позволяет равномерно распределить клеевой состав и получить прочное скрепление слоев.

При производстве многослойных материалов механическим способом нанесения волокнистых частиц используется валковый способ с применением постоянного магнитного поля на последнем этапе стабилизации клеевого соединения. Эффективность использования магнитного поля заключается в ориентации макромолекул полярного адгезива, находящегося в вязкотекучем состоянии, под действием магнитных силовых линий, упорядочении его структуры и возрастании когезионной прочности.

Параметрами процесса склеивания являются:

- на стадии формирования адгезионного контакта – температура склеивания, продолжительность тепловой обработки, давление прессования, степень избыточного увлажнения склеиваемых материалов;
- на стадии стабилизации клеевого соединения – продолжительность термомагнитной обработки, ориентация магнитных силовых линий относительно зоны адгезионного контакта, параметры магнитного поля (индукция, напряженность).

**УДК 667.025:54:62-462**

*Студ.: Бондарева А.В.,  
Погодаева М.Б.,  
Логинова Т.Л.,  
доц.: Шелепова В.П.,  
Чарковский А.В.*

## **РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКИХ ТРИКОТАЖНЫХ ТРУБОК МАЛОЙ ШИРИНЫ**

Трикотажные трубки малой ширины применяются в различных сферах, в частности, в новейших системах очистки воздуха и при изготовлении приемной гильзы протезов верхних и нижних конечностей.

В фотокаталитических системах очистки воздуха рабочим органом системы является лампа, покрытая текстильным чехлом. На чехол наносится покрытие на основе диоксида титана с использованием нанотехнологий. В качестве текстильного чехла предлагается использовать трикотажные трубки различной ширины, сырьевого состава и переплетения.

При изготовлении приемной гильзы протеза применяют трикотажные трубки определенных типоразмеров, которые послойно надеваются на коническую оправку и пропитываются связующим.

В результате исследований выработаны трубки шириной 32-42 мм переплетениями кулирная гладь и плюшевое для фотокаталитических систем очистки воздуха и шириной 105-150 мм переплетением кулирная гладь для протезных изделий. Используются пряжа и нити различного сырьевого состава: хлопчатобумажная пряжа, полиамидные, полиэфирные, стеклянные и углеродные нити. Выполнена оценка физико-механических свойств трубок и определены их ширина, толщина, поверхностная и линейная плотность, плотности по горизонтали и вертикали, длина нити в петле, растяжимость при нагрузках меньше разрывных. Образцы переданы на апробацию в системах очистки воздуха и протезных изделиях.

**УДК 677.055.54/56**

*Студ. Тимошенко Е.В.,  
маг. Надежная Н.Л.,  
доц. Шелепова В.П.*

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ КРУГЛОВЯЗАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Техническое перевооружение действующих трикотажных предприятий неизбежно связано с решением задачи выбора конкретных моделей машин, в частности машин для вязального производства. Для успешного решения данной задачи необходимо владеть наиболее полной информацией о технологических и рисунчатых возможностях вязального оборудования, его конструктивных особенностях, тонкостях наладки, технического обслуживания, программирования рисунков и программирования параметров выпускаемого трикотажа. Создание баз данных трикотажного оборудования облегчает поиск вязальной машины с требуемыми характеристиками для выпуска планируемого ассортимента трикотажа. Однако, имеющиеся в литературных и других источниках сведения зачастую недостаточно полные, носят рекламный характер.

В настоящей работе выполнен анализ конструктивных особенностей, технологических, рисунчатых возможностей и процесса петлеобразования одноцилиндровой кругловязальной машины «Реланит». Машина имеет четырехканальные игольные замки и переменную отбойную плоскость. Исследования процесса петлеобразования проведены с использованием компьютерных технологий, что позволяет наглядно представить взаимные перемещения петлеобразующих деталей по замкам машины и взаимодействие игл и платин с новой нитью и старой петлей. Полученные результаты предполагается использовать при разработке заправочных характеристик эластомерных трикотажных полотен.