

требуют огромных математических вычислений и имеют высокую погрешность. В связи с этим для определения неровноты смешивания разноусадочных волокон в ленте была применена новая методика и программное обеспечение, разработанное кафедрой ПНХВ УО «ВГТУ» для оценки качества меланжевого эффекта.

Анализ экспериментальных данных, полученных при обработке опытных образцов ленты, показал, что при увеличении числа сложений происходит улучшение качества смешивания волокон, уменьшение неровноты по линейной плотности, распределение волокон по сечению ленты становится более однородным.

УДК 677.077.651.1.001.5

*Ст. преп. Сяборов В.В.,
доц. Фролова А.В.
УО «ВГМУ»,
проф. Коган А.Г.
УО «ВГТУ»*

ИССЛЕДОВАНИЕ БАКТЕРИЦИДНЫХ СВОЙСТВ МЕТАЛЛИЗИРОВАННЫХ ТЕКСТИЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Кафедрой ПНХВ УО «ВГТУ» совместно с кафедрой микробиологии УО «ВГМУ» проводятся исследования бактерицидных свойств текстильных полотен с наноразмерными покрытиями различных металлов и их соединений, полученными в вакууме. Данные полотна могут использоваться как антимикробные материалы, подавляющие жизнедеятельность патогенной микрофлоры. В качестве материала подложки использовались: ткань подкладочная (вискоза 100 %), гардинное полотно (полиэфир 100 %), органза (полиэфир 50 %, полиамид 50 %), льняная ткань (лен 100 %), ткань фильтровальная (полиамид 100 %). Материал покрытия – серебро, медь и ее оксид, алюминий, титан и его соединения, оксид цинка. При микробиологических исследованиях образцы металлизированных тканей помещались в питательную среду – агар, в которую затем высевались штаммы высокопатогенных бактерий (*Staphylococcus aureus* и *Escherichia coli*), и спустя определенное время наличие бактерицидных свойств оценивалось диаметром зоны подавления роста бактерий. Наилучшие результаты были получены на образцах с серебряным и медным покрытиями – для них диаметр зоны подавления роста бактерий составляет 13 кр/м 15 мм, тогда как для остальных не более 10 мм.

В дальнейших исследованиях будут определены оптимальные варианты металлизированных текстильных материалов, которые могут быть рекомендованы для использования в медицинской практике.