

тения.

По визуальному изображению трикотажа лицевой и изнаночной сторон составлена графическая запись для получения на вязальной машине, рисунок 2.

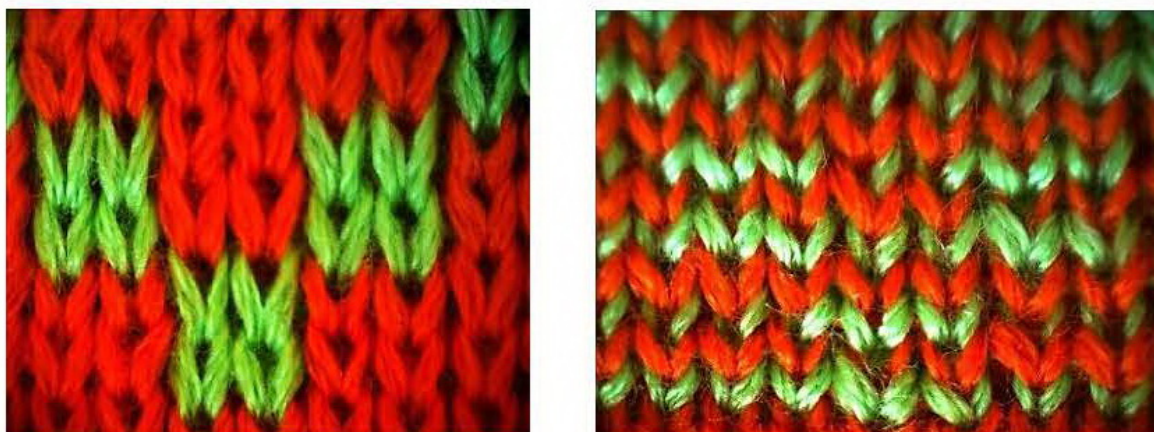


Рисунок 1 – Визуальные изображения сторон кулирного двойного трикотажа жаккардового переплетения: а – лицевая сторона; б – изнаночная сторона

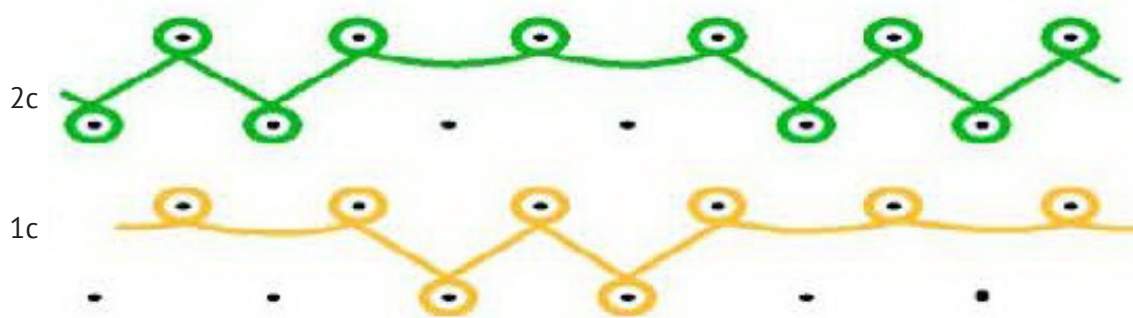


Рисунок 2 – Графическая запись кулирного трикотажа двухцветного полного жаккардового переплетения

УДК 677.826

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕКСТИЛЬНЫХ ФИЛЬТРОВАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ С НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫМ ПОКРЫТИЕМ МЕДИ

Асп. Семёнов А.Р., д.т.н., проф. Коган А.Г.
Витебский государственный технологический университет

На кафедре «Технология текстильных материалов» разработана технология получения текстильных фильтровальных материалов с наноструктурированным покрытием меди. В качестве исходного сырья использовались различные текстильные фильтровальные материалы (тканые и нетканые), а также медное наноструктурированное напыление. Нанесение наноструктури-

рованного покрытия меди на текстильные фильтровальные материалы придает им антистатические и бактерицидные свойства. Нарботанные различные текстильные фильтровальные материалы с наноструктурированным покрытием меди исследовались на антистатические и бактерицидные свойства.

По результатам бактериологических исследований было установлено, что рост микроорганизмов не проявляется вблизи образца и в пределах 2–3 мм от края и отсутствует под образцом. При проведении исследований на антистатические свойства было установлено, что наименьшим удельным электрическим поверхностным сопротивлением $10^6 \Omega$ обладают опытные образцы фильтровальных материалов с наноструктурированным покрытием меди. Для них характерно снижение удельного поверхностного сопротивления на 5 порядков по сравнению с обычными фильтровальными материалами. Такой эффект влияет на возможность накопления статического электричества на поверхности ткани.

По полученным результатам был сделан заключительный вывод, что после нанесения наноструктурированного покрытия меди на текстильные фильтровальные материалы все полученные образцы обладают бактерицидными и антистатическими свойствами. В связи с этим использование наноструктурированных покрытий меди на текстильные фильтровальные материалы для придания бактерицидных и антистатических свойств целесообразно и является актуальной темой для дальнейших исследований.

УДК 677.074-489

ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ КОМПОЗИЦИОННЫХ СЛОИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ, СОДЕРЖАЩИХ МЕМБРАННЫЙ СЛОЙ

Студ. Семенчуков К.В., студ. Моховиков Р.Ю.,
асс. Панкевич Д.К., асс. Дорошенко И.А., к.т.н., доц. Лобацкая Е. М.
Витебский государственный технологический университет

На кафедре «Технология текстильных материалов» проведено исследование структуры композиционных слоистых материалов, содержащих мембранный полимерный слой.

Исследованию подвергались композиционные слоистые материалы, различные по структуре и механизму мембранного переноса: 2-хслойные с полиуретановой микропористой гидрофобной мембраной; 2,5-слойные с составной гидрофильно-гидрофобной мембраной и 3-хслойные с полиэфируретановой микропористой гидрофобной мембраной.

Микроскопия срезов образцов проводилась методом темного поля в отраженном свете с помощью металлографического микроскопа. Изображение с цифровой фотокамеры микроскопа обрабатывалось с помощью пакета прикладных программ. Выявлено, что исследуемые образцы принадлежат к различным классификационным группам и имеют в своем составе текстильные и полимерные слои. Полимерные слои, обладающие селективным свойством по отношению к капельно-жидкой и парообразной влаге и обеспечивающие водонепроницаемость материалов наряду с паропроницаемостью, имеют различную толщину. Толщина мембранных гидрофобных микропористых слоев варьирует от 30 мкм до 85 мкм, толщина монолитных гидрофильных слоев – от 14 до 20 мкм. Для каждого образца определялось соотношение толщин полимерных и текстильных слоев, исследовалась равномерность пористой структуры, наличие крупных замкнутых пор и пустот между слоями композиционного материала, степень погруженности текстильной основы в полимерный слой (для микропористых гидрофобных слоев). Результаты исследования использовались для установления зависимости свойств композици-