«Производственные технологии», Италия (Рим, Флоренция), 5-12 сентября 2015 г.

Технические науки

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ АРМИРОВАНИЯ ТЕКСТИЛЬНОГО МАТЕРИАЛА КОЛЛАГЕНСОДЕРЖАЩЕЙ КОМПОЗИЦИЕЙ

[1]Ташпулатов С.Ш., [1]Бабаева Г., [1]Нутфуллаева Л., [2]Черунова И.В., [2]Стенькина М.П.

[1]Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности, Ташкент; Бухарский инженерно технологический институт, Бухара;
[2]Донской государственный технический университет, Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал), Шахты,
e-mail: i_sch@mail.ru

Для развития технологий обеспечения требуемых показателей гигиенических свойств пакетов материалов швейных изделий существует одно из эффективных направлений – нанесение на текстильные материалы дискретного полимерного покрытия, обеспечивающего необходимый тепло- и газообмен тела человека с окружающей средой [1]. Для исследований была принята концепция нанесения коллагенсодержащей полимерной композиции (КПК) на текстильный материал в виде сетки армирования (ячеек), ориентированной под углом 45° к нитям основы и утка ткани, для обеспечения изотропных свойств материала во всех направлениях [2]. При этом формируется определенная формоустойчивость [3, 4] и совокупность гигиенических показателей такого модифицированного пакета материалов в изделии, где важным является размер ячеек, для которых отсутствуют нормативные данные по величине указанного показателя. Для гигиенической оценки в качестве эталона для сравнения взята характеристика пакетов образцов «текстильный материал + клеевая вискоза».

Гигиенические свойства образцов тканей с сеткой армирования из КПК, удовлетворяющих по величине деформирующей нагрузки, были оценены по показателям паропроницаемости (таблица).

Анализ экспериментальных данных показывает, что показатели паропроницаемости, (г/м^2·ч), (то есть, способность текстильных материалов пропускать пары влаги, где коэффициент паропроницаемости показывает, какое количество водяных паров проходит через единицу площади материала в единицу времени) исследуемых образцов по сравнению с контрольным пакетом, изменяются на незначительную величину (от 0,51 до 1,77 %) и не зависят от вида материалов составляющих исследуемый пакет.

Оценив гигиенические свойства пакетов «ткань + КПК», можно сделать заключение о возможности применения прямой стабилизации полуфабриката изделия с полимерным покрытием в виде сетчатого армирования с размерами ячеек 3×3, 3×4, 4×3, 5×5 (мм).

Гигиенические показатели паропроницаемости образцов тканей и пакетов с сеткой армирования из КПК

Вид образцов	Ткань арт. 2634	Ткань арт.2634 + клеевая вискоза арт.86040	Ткань арт.2634 + КПК покрытие с размерами армирования, мм:			
			3×3	3×4	4×3	5×5
Паропроницаемость, мг/м^2·с	4,01	3,94	3,89	3,87	3,89	3,96

Список литературы

1. Афанасьева Н.С., Делль Р.А. Гигиена одежды. – М.: Лёгкая промышленность, 1972. – 346 с.

2. Ташпулатов С.Ш. Разработка высокоэффективной ресурсосберегающей технологии изготовления швейных изделий: автореф. дис. … д-ра техн. наук. – Ташкент: ТИТЛП. 2008. – 38 с.

3. Ташпулатов С.Ш., Бабаева Г.И., Нутфуллаева Л.Н., Черунова И.В. Исследование формоутойчивости объемных деталей швейных изделий // Международный студенческий научный вестник. – 2015. – № 3–1. – С. 129–131

4. Смирнов В.В., Ларина Л.В., Черунова И.В., Меркулова А.В., Щеникова Е.А. Методы интенсификации процессов гигротермической обработки для придания материалам легкой промышленности свойств формоустойчивости // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 6. – С. 133.