

Важным показателем для характеристики тканого полуфабриката и декоративной ткани является заполнение ткани. Проведен анализ значений заполнения ткани для различных образцов тканей.

В результате исследований было установлено, что качество декоративного пластика может быть улучшено за счет применения в композиционном материале декоративного внешнего слоя, имеющего значения коэффициентов поверхностного заполнения, не превышающих соответствующих значений для тканого полуфабриката внутренних слоев.

УДК 685.34.03:685.34.072

Оценка качества водозащитных материалов с микропористым полиуретановым покрытием

Д.К. ПАНКЕВИЧ, А. Н. БУРКИН

(Витебский государственный технологический университет, Беларусь)

Современные материалы для водозащитной одежды характеризуются большим разнообразием. В связи с повышением спроса на одежду для спорта и активного отдыха всё большую популярность приобретают композиционные слоистые материалы, содержащие мембрану. Такие материалы кроме защиты от воды способны обеспечить определенный уровень гигиенических свойств.

В исследовательской лаборатории ОАО «Моготек» было проведено исследование свойств водозащитных материалов, полученных двумя различными способами с целью комплексной оценки их качества и уточнения области применения.

Были выбраны материалы, близкие по поверхностной плотности, имеющие невысокую усадку, обладающие высокими значениями разрывной нагрузки, способные пропускать парообразную влагу. Все материалы по своим физико-механическим свойствам соответствуют техническим условиям, разработанным на ОАО «Моготек». Исследуемые образцы получены двумя различными способами – наносным и переносным. Наносной способ характеризуется нанесением вспененного полиуретана на текстильную основу с последующей фиксацией и сушкой покрытия. Переносной способ (ламинирование) предполагает соединение текстильной основы с готовой полиуретановой микропористой мембраной посредством вспененного полиуретана с последующим каландрированием.

Для оценки качества исследуемых материалов использовался смешанный метод. Качество материалов с различным способом получения оценивалось с учетом комплексного группового показателя, позволяющего оценить уровень соответствия назначению, и единичного показателя паропроницаемости, отражающего гигиеничность материалов.

При расчете комплексного группового показателя назначения были использованы определяющие показатели качества, выявленные в работе [1]:

водонепроницаемость (весомость $V=0,25$); нагрузка при раздирании (весомость $V=0,22$); разрывная нагрузка (весомость $V=0,2$); (весомость $V=0,17$); поверхностная плотность (весомость $V=0,16$).

Анализ результатов оценки качества образцов показывает, что образцы, выработанные переносным способом, обладают высокими значениями комплексного показателя назначения, то есть обеспечивают наилучшую защиту от воды и устойчивость к механическим повреждениям, поэтому могут применяться для изготовления специальной одежды с повышенными водозащитными свойствами. Низкое значение паропрооницаемости этих образцов объясняется тем, что в процессе производства связующий пенополиуретановый слой проникает в толщу текстильной основы и мембраны, закрывая поры и уплотняясь под действием давления (около 8 бар) валов при каландрировании.

Образцы, полученные наносным способом, обладают высоким значением паропрооницаемости, наряду с удовлетворительным уровнем показателя назначения, поэтому подходят для одежды, период носки которой характеризуется длительностью, а требования к защите от воды отличаются от экстремальных – это одежда для активного отдыха и спорта, бытовая одежда. Более высокое значение паропрооницаемости этих материалов обусловлено тем, что в процессе производства не происходит чрезмерного уплотнения пенополиуретана и все образовавшиеся поры покрытия остаются сквозными.

Таким образом, показано, что способ получения материалов с водозащитными покрытиями оказывает влияние на их качество и должен учитываться при конфекционировании материалов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кирюхин, С. М. Сравнительная оценка качества и надежности тканей / С. М. Кирюхин, А. А. Маврашин // Текстильная промышленность - 2011. - №1. - , С62 – 67.

УДК 687.03

Исследование возможности создания нетканого материала на основе отходов кожевенного производства

М.Ю.МОРОЗОВА, Ю.В.МОРКОВКИН, К.С.ЧЕРНЕНКО
(Энгельсский технологический институт (филиал) Саратовского государственного технического университета им. Гагарина Ю.А.)

Проблема переработки и рационального использования отходов кожевенного производства в последние годы становится особенно актуальной во всем мире. Это обусловлено тем, что в процессе производства натуральных кож образуется значительное количество (30-50% от массы сырья) отходов, содержащих до 50% белковых веществ, а так же много других побочных продуктов. Актуальность решения указанной проблемы так же диктуется ухудшением экологической обстановки. Значительная часть органических отходов кожевенного производства еще не нашла применение и вывозится на свалки, что, помимо материальных потерь, ведет к загрязнению окружающей среды.

Неизбежно образующиеся отходы содержат весьма ценные природные органические материалы, которые могут быть использованы в качестве сырья в производстве полезных продуктов. В частности, ценный природный белок – коллаген, который может быть извлечен и широко использован в виде коллагеновых препаратов в различных отраслях промышленности.