

УДК 675:687.1

ДОСЛІДЖЕННЯ В'ЯЗКОПРУЖНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ОДЯГОВИХ НАТУРАЛЬНИХ ШКІР

Студ. О.В. Друзяка, гр. МГДШк-18,
Студ. В.І. Прокопчук, гр. МГДШк-18
Науковий керівник доц. М.В. Яценко
Київський національний університет технологій та дизайну

Мета і завдання. Метою роботи є аналіз, дослідження та визначення в'язкопружних властивостей одягових натуральних шкір (НШ) методом зсуву на різних топографічних ділянках.

Об'єкт та предмет дослідження. Об'єктом дослідження є показники в'язкопружних властивостей НШ, визначені методом зсуву. В якості предмета дослідження було вибрано одягові НШ виробництва ЗАТ «Чинбар» (Україна).

Методи та засоби дослідження. У роботі застосовані теоретичні та експериментальні методи досліджень, зокрема: інструментальні методи визначення показників механічних властивостей НШ; методи математичного планування експерименту та статистичної обробки одержаних результатів.

Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів. З застосуванням неруйнівного методу зсуву, визначено специфіку розподілу механічних властивостей (жорсткість при зсуві, відносне видовження, здатність до зсуву) на різних топографічних ділянках НШ. Розроблений пристрій, для неруйнівного визначення показників механічних властивостей матеріалів методом зсуву (патент України на корисну модель № 43667), може використовуватись як на шкіряних, так і на швейних підприємствах.

Результати дослідження. Наведені в таблиці дані свідчать про наявність анізотропних властивостей на різних ділянках НШ. При цьому слід зазначити, що кожна із НШ має індивідуальні властивості. Характерно, що в більшості випадків жорсткість щодо зсуву вища для ділянки чепрака (це пов'язано з структурними особливостями цієї частини НШ, а саме з волокнисто-сітчастою будовою першого класу переплетення). Відповідно змінюється і здатність до зсуву – найбільші значення на ділянках воротка і полах (пучки колагенових волокон у воротку тонкі й нецільно укладені, а поли мають відносно малу товщину і пухку структуру дерми).

Таблиця 1 - Показники в'язкопружних властивостей одягових НШ

НШ (місце виміру)		Середнє значення товщини зразка, мм	Жорсткість щодо зсуву, МПа/град	Відносне видовження, %	Здатність до зсуву, град/МПа
Спілок 0021	чепрак	0,70	0,013	0,88	92,99
	поли	0,65	0,011	0,98	98,33
	вороток	0,55	0,010	1,16	100,65
Опойок 1105	чепрак	0,80	0,013	0,63	79,92
	поли	0,75	0,014	0,50	71,70
	вороток	0,75	0,012	0,72	85,62

Висновки. Функціональні можливості пристрою дозволяють зменшити значні витрати дорогої сировини, трудомісткість і тривалість при проведенні механічних випробувань. Використання даного пристрою доцільне як на етапі виготовлення НШ, так і безпосередньо на підприємствах швейної галузі на підготовчих операціях розкрою деталей одягу. Визначено діапазон показників здатності до зсуву НШ може слугувати вихідною інформацією при виборі методів і засобів створення формостійкого одягу.

Ключові слова. Натуральна шкіра, в'язкопружні властивості, метод зсуву.