

УДК  
687.17.03

ДЯЧОК Т.М., ЯЛОВИЙ В.В.

Київський національний університет технології та дизайну,  
Україна

## ФІЗИКО-МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ МАТЕРІАЛІВ ПОБУТОВОГО ТА ТЕХНІЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

*Мета.* Дослідження фізико-механічних властивостей матеріалів для визначення їх відповідності побутовому та спеціально-технічному призначенню.

*Ключові слова:* фізико-механічні властивості, пакет матеріалів, повітропроникність.

**Постановка завдання.** В швейній промисловості при виготовленні виробів побутового та технічного призначення застосовують високотехнологічні сучасні тканини, які мають покращені характеристики з урахуванням їх сфери використання. Дані матеріали досить стійкі до перепадів температур, надмірні за рахунок використання складеного в двічі волокна та оригінального переплетення, стійкі до впливу ультрафіолету, мають різну ступінь NIR-просочення. Тому великий інтерес становить дослідження даних матеріалів для захисту тіла людини від негативного впливу факторів навколишнього середовища в ситуаціях різного побутового і спеціального призначення[1].

Відповідно до мети, основними завданнями роботи є:

- дослідження фізико-механічних властивостей асортименту сучасних матеріалів на повітропроникність, як одного із основоположних факторів, що впливає на комфортність перебування людини в одязі, що виготовлений з даного матеріалу, а також з урахуванням сфери його застосування.
- дослідження сформованих пакетів матеріалів, з використанням утеплювальної підкладки.

**Методи досліджень.** В даній роботі одним із дослідження було проведення порівняльного аналізу фізико-механічних властивостей захисних матеріалів та сформованих пакетів матеріалів, надано рекомендації стосовно їх застосування в широкому спектрі побутового та технічного призначення.

**Результати досліджень.** В результаті проведеної роботи було досліджено тканини серії CORDURA з різним рівнем просочення, які можна застосовувати при виготовленні одягу, в широкій сфері вжитку (в побуті, туризмі, риболовлі, полюванні, в спеціальному призначенні, спорті та інше). При виконанні роботи спостерігається наступна закономірність: при дослідженні лише тканини, показник повітропроникності варіюється в діапазоні 1,4-2,1  $\text{дм}^3/(\text{м}^2\text{с})$ , що є нормою для даних матеріалів, а при визначенні повітропроникності пакетів матеріалів з цих тканин з використанням утеплювальної прокладки, даний показник дещо збільшився за рахунок повітряного прошарку між шарами матеріалів, і становить в діапазоні 5,6-16,1  $\text{дм}^3/(\text{м}^2\text{с})$ .

Таблиця 1 – Порівняльна характеристика показника повітропроникності тканин та пакетів матеріалів

Повітропроникності, $\text{дм}^3/(\text{м}^2\text{с})$			
Тканини		Пакет матеріалів	
CORDURA MK	1,4	CORDURA MK+ утеп. про. ПЕ 100%	5,6
CORDURA 530 DNIR	2,1	CORDURA 530 DNIR + утеп. про. ПЕ 100%	8,3
CORDURA 1050 DNIR	1,7	CORDURA 1050 DNIR + утеп. про. ПЕ 100%	16,1

**Висновок.** В ході дослідження даних матеріалів можна зробити висновок, що дані тканини можуть бути використані у виготовленні одягу побутового та технічного призначення згідно характеристики, що була визначена.

### Література

1. Миценко І.М. Забезпечення життєдіяльності людини в навколишньому середовищі / Миценко І.М. – К : Навч. Посібник. – Кіровоград. – 1998.– 292с.
2. Делль Р.А., Афанасьєва Р.Ф., Чубарова З.С. Гигиєна одягу: Учеб. пособие для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп.– М.: Легпромбытиздат, 1991.–160 с.