

УДК 613.481

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ МАТЕРІАЛУ ТИПУ "ФЛІС" НА ФІЗИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ КУРТКИ КОСТЮМУ УТЕПЛЮВАЧА

Студ. П.О. Піддубна, гр. БШск-16

Студ. В.Ю. Самкова, гр. БШск-16

Асп. М.М. Курганська

Науковий керівник доц. А.В. Курганський

Київський національний університет технологій та дизайну

Мета і завдання. Аналізуючи сучасний формений одяг та його значущість у застосуванні, видно, які матеріали необхідні та доцільні у його виготовленні. Таким чином з застосованих попередньо матеріалів найбільш доцільно для транспортуючого шару у структурі пакету застосовувати з гладкофарбоване трикотажне ворсове начісне полотно типу «фліс» Метою є аналіз структури матеріалу та її вплив на його біофізичні властивості.

Об'єкт та предмет дослідження. Об'єктом дослідження є процес визначення фізичних властивостей матеріалу типу «фліс». Предметом дослідження є товщина матеріалу та взаємозв'язок її з фізичними властивостями готового виробу, а саме куртки костюму утеплювача.

Методи та засоби дослідження. Дослідження базувалися на аналізі зразків матеріалу з використанням методів порівняльного аналізу, аналітичних розрахунків експериментальних досліджень. Визначення розмірних характеристик проводилось методом мікроскопії на цифровому мікроскопі XS-3330 MICROmed.

Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів. Удосконалено метод оцінювання біофізичних властивостей матеріалу типу «фліс» та запропоновано рекомендації щодо внесення змін до ТУ 14.1-108- 00034022-2015 «Куртка костюму утеплювача (ККУ)» Міністерства оборони України до пункту «2.7 Вимоги до матеріалів».

Результати дослідження. Застосування матеріалів у транспортуючому шарі накладає ряд суттєвих вимог як до сировинного їх складу, а також і до структури матеріалу. На теперішній час не приділялась значна увага структурі цих матеріалів та її вплив на властивості готового виробу. Така тенденція є типовою при застосуванні сучасних матеріалів, що обумовлено відсутністю нормативних вимог через втрату чинності ГОСТів та відсутністю наукового обґрунтування застосування матеріалів у пакетах.

Дослідження є продовженням праці авторів [1] та спрямовані на встановлення залежностей структури матеріалу типу «фліс» та біофізичних властивостей готових виробів [2,3]. Для досліджень було обрано 5 зразків матеріалу типу «фліс» різних виробників № 1-6. Дослідження проводився в лабораторних умовах із застосуванням цифрового мікроскопу XS-3330 MICROmed. З підготовлених зразків матеріалі було отримано по 10 проб. Матеріал було структурно поділено на лицевий ворс (а), основу (b), виворітний ворс (с) (рис. 1).

Проаналізувавши отримані результати спостерігається залежність товщини структурних шарів матеріалу, а саме їх співвідношення до загальної товщини матеріалу та біофізичних властивостей виробів виготовлених з цього матеріалу.

Сучасні матеріали і технології виробництва виробів
широкого вжитку та спеціального призначення
Технологія та конструювання швейних виробів

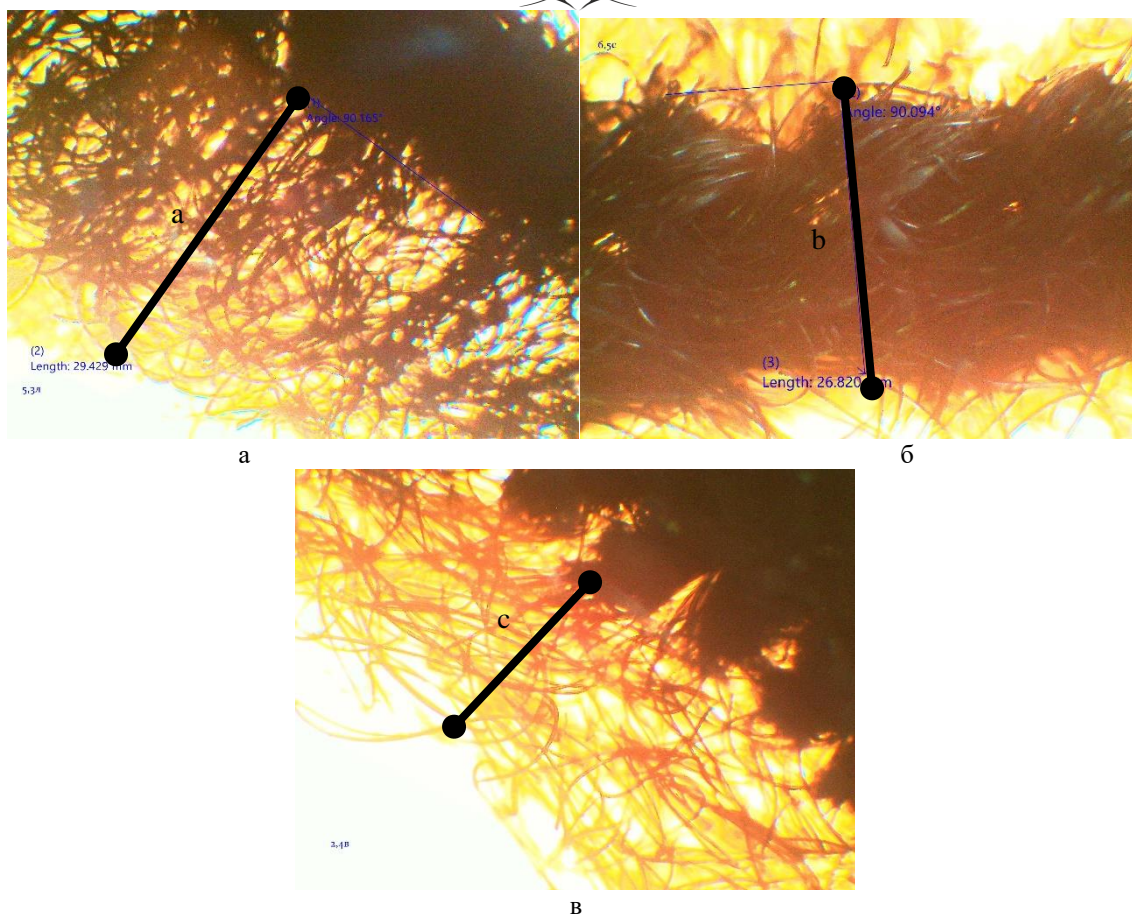


Рисунок 1 – Зображення структури матеріалу:
а - лицевий ворс (а), б - основа (b), в - виворітний ворс (с)

Висновки. Збільшення товщини зовнішнього ворсу, зниження виворітного ворсу призводить до збільшення вологовіддачі у процесі експлуатації виробу. Структура матеріалу потребує подальшого розгляду та аналізу результатів дотичних досліджень з метою узагальнення її впливу у пакетах матеріалів.

Ключові слова: дослідження, фліс, фізичні властивості

ЛІТЕРАТУРА:

1. Kurganska M.M. et al. Effects of physical properties of clothes on parameters of the microclimate layer //Bulletin of KNUTD. – 2017. – №. 108.
2. Gunesoglu S., Meric B., Gunesoglu C. Thermal contact properties of 2-yarn fleece knitted fabrics //Fibres and Textiles in Eastern Europe. – 2005. – Т. 13. – №. 2. – С. 46.
3. Park J., Yoo S. Layering Effects on Clothing Microclimate, Clothing Insulation and Physiological Responses //International Journal of Human Ecology. – 2013. – Т. 14. – №. 2. – С. 93-103.