

ВИЗНАЧЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ВЕРХУ ОРТОПЕДИЧНОГО ВЗУТТЯ

Т.В. ПОНОМАРЕНКО, Н.К. СОРОКІН

Київський фаховий коледж прикладних наук

Ступінь відповідності матеріалів ортопедичного взуття залежить від комплексу чинників, а здатність їх задовольнити визначається оптимальним співвідношенням показників надійності і комфортності в експлуатації.

Суттєвою відмінністю при виборі матеріалів для ортопедичного взуття є необхідність враховувати розлади організму, викликані хворобою, які виражаються у підвищеному потовиділенні. Як відомо, одним із основних параметрів, що характеризує ступінь комфортного стану стопи людини при експлуатації взуття, є значення відносної вологості повітря у внутрішньовзуттєвому просторі [1]. Підвищена вологість у внутрішньовзуттєвому просторі викликає відчуття дискомфорту.

Для виготовлення деталей верху в ортопедичному взутті рекомендовано використовувати природні матеріали – натуральні шкіри, дубльовані і трипльовані тканини з максимальним вмістом натуральних волокон.

Регулюючим фактором в виборі матеріалу є здатність сукупності усіх шарів пакету деталей верху взуття відводити залишкову вологу із мікрокліматичного простору за рахунок вимушеної конвекції та волого переносу [2].

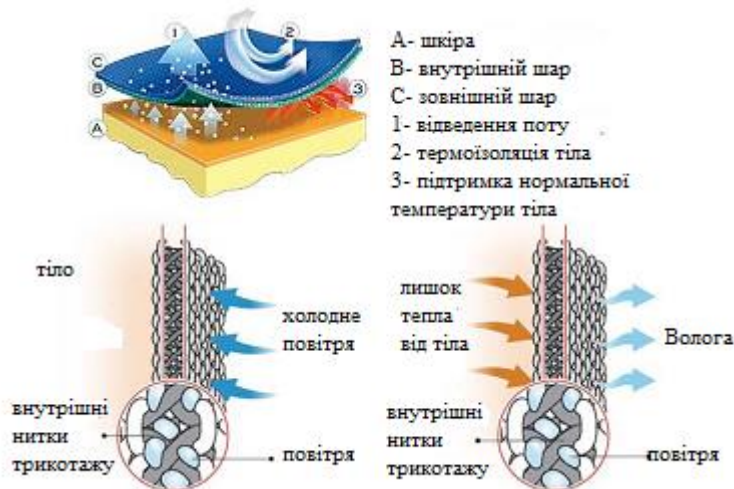


Рис. 1. Модель процесів переносу тепла через матеріали

Капілярність матеріалів оцінюється при їх горизонтальному положенні. Оскільки саме швидкість та повнота вбирання рідини горизонтально розташованими порами визначає придатність виробу забезпечувати необхідні гігієнічні показники при експлуатації, для оцінки цього була використана методика, за якою визначається показник «площа розтікання води по поверхні матеріалу» S [мм²].

Пошук раціональних способів своєчасного видалення водяної пари з внутрішньовзуттєвого простору можна вважати однією з основних проблем

конфекціювання матеріалів для взуття.

Поки для виготовлення взуття використовується натуральна шкіра, котра має високі гігієнічні властивості, взуття буде комфортним.

Текстильні матеріали широко використовуються у взуттєвій промисловості для верху, вкладних та вшивних устілок, підкладки та інших деталей різних видів взуття. Це викликано такими їх цінними споживчими властивостями, як невисока жорсткість і поверхнева густина, високі теплозахисні властивості, різноманітність художньо-колеристичного оздоблення [3].

Як свідчать отримані експериментальні дані, досліджувані трипльовані полотна мають достатньо високу здатність до поглинання пароподібної та крапельно-рідкої вологи із оточуючого середовища, що зумовлено сировинним вмістом матеріалів.



Рис. 2. Процес поглинання крапельно-рідкої вологи

Відмінності показників в досліджуваних матеріалах, вочевидь, визначаються різницею їх об'ємних структур, і, відповідно, пористістю.

Вибір матеріалів для виготовлення ортопедичого взуття проводився з урахуванням вимог, що висуваються до особливостей його експлуатації. Трипльовані матеріали та натуральні шкіри мають найкращі гігієнічні властивості. Ці матеріали можуть забезпечувати комфортний внутрішньовзуттєвий мікроклімат за рахунок здатності добре відводити залишкову вологу із мікрокліматичного простору.

Література

1. Torrens G., Campbell I., Tutton W. [Design issues in military footwear and hand wear](#) // [Advances in Military Textiles and Personal Equipment](#). A volume in Woodhead Publishing Series in Textiles - 2012, - С. 139-164.
2. Беднарчук М.С. Наукові основи формування асортименту і якості взуття спеціального призначення. Львів: Видавництво Львівської комерційної академії. - 2015. - 528 с.
3. Коновал В. П., Універсальний довідник взуттєвика: Підручник / Коновал В. П., Гаркавенко С. С. та др. - К.: Лібра,-2005. - С.202-205