

**Челишева С.В., Вілков С.М.**

## **ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРИ НА МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ШЕРСТЯНИХ ТКАНИН**

У процесі виготовлення одягу значне місце займає волого-теплова обробка, що дуже впливає на якість виробів. За допомогою волого-теплової обробки одягу надається потрібна форма, здійснюється розпрямлення зім'ятих ділянок тканини й розпрасування швів.

Волого-теплова обробка сприяє зниженню напруги у волокнах тканини, що виникає в них при виготовленні виробів.

Вибір оптимальних режимів волого-теплової обробки залежить від властивостей тканини й закономірностей її зміни під впливом вологи, тепла й механічного впливу.

Відповідно до поставлених завдань проведені дослідження фізико - механічних властивостей 5 зразків тканин напівшерстяного асортименту.

В результаті проведення досліджень волокнистого складу можна відзначити, що всі досліджувані зразки тканин неоднорідні по своєму складу: нитки основи і утку по своєму складу даних тканин містять від 20 до 40% нітрону, що додає їм додаткову міцність і розтяжність, але при цьому погіршує їх гігроскопічні властивості. Зразок №2 окрім нітрону містить в своєму складі також капрон, що робить цю тканину ще міцнішою.

Рис. 1 – Зусилля розриву вовняного матеріалу для зразків № 1-5

В ході дослідження визначили, що: зразок № 1 вироблений полотняним переплетенням, зразки №2, 4 вироблені переплетенням основна саржа з величиною рапорта 2/1, зразок №3 вироблений переплетенням зворотна саржа з величиною рапорта 2/4, зразок № 5 вироблений переплетенням рогожка

За результатами досліджень виявлено, що найбільшу міцність та пружність по основі до розігріву матеріалу має зразок № 3 по вутку зразок №1, 3. (Рис. 1,2)

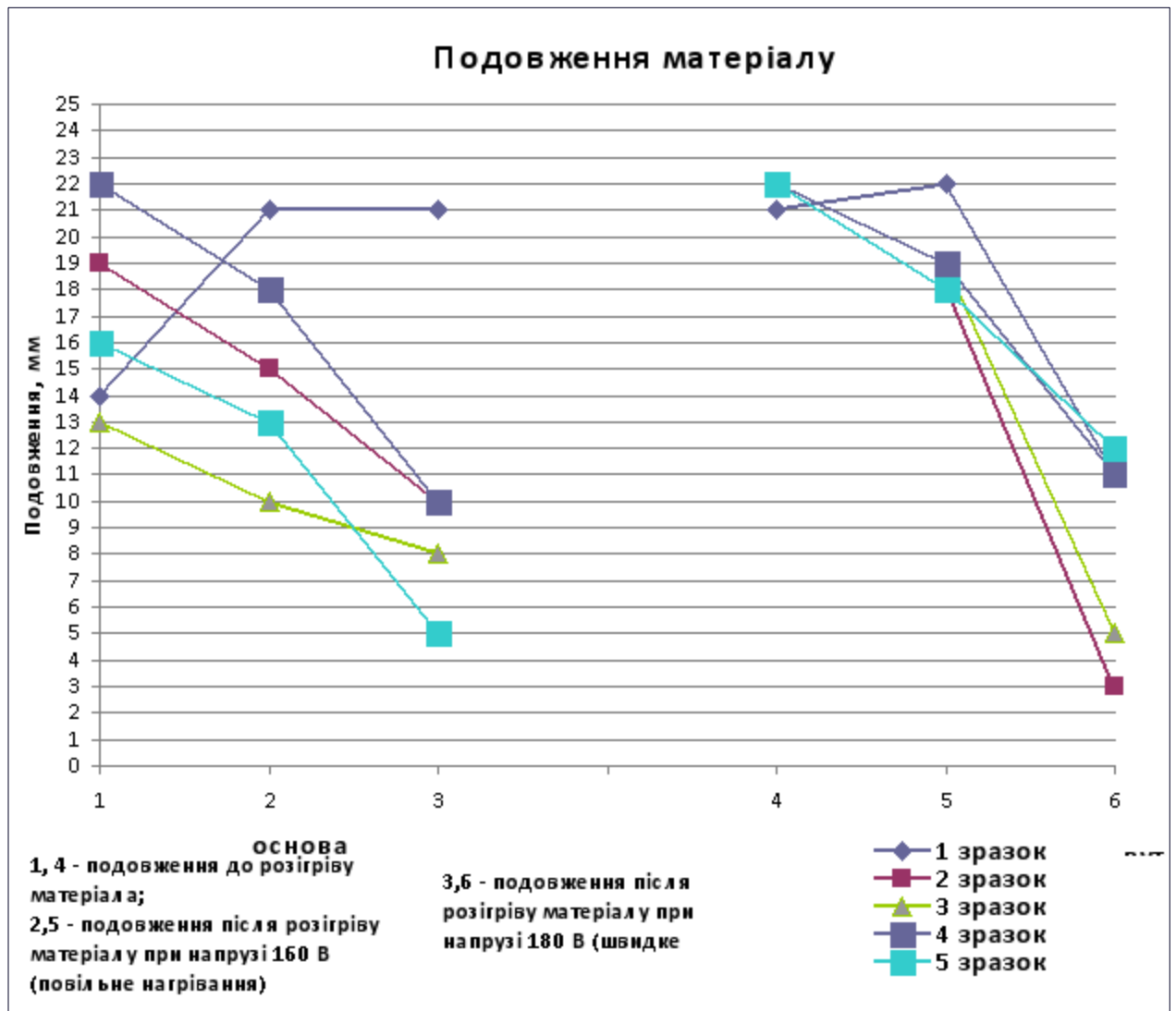


Рис. 2 – Подовження шерстяного матеріалу для зразків № 1-5

Після розігріву при напрузі 160 В (повільне нагрівання) зразок № 1 зміцнів та збільшилася його пружність і по основі і по утоку. Інші чотири зразка стали менш міцні і пружні ніж до розігріву. Але після розігріву при напрузі 180 В (швидке нагрівання) зразок № 1 став менш міцним та пружним ніж до розігріву, та інші зразки стали ще менш міцними та пружними ніж до розігріву та після розігріву при напрузі 160В. За результатами усіх досліджених властивостей тканин з'ясували, що найбільш якісні тканини зразок №1 та №3. Після розігріву при напрузі 160 В (повільне нагрівання) зразок № 1 зміцнів та збільшила його пружність і по основі і по утоку інші

чотири зразка стали менш міцні і пружні ніж до розігріву. Але після розігріву при напрузі 180 В (швидке нагрівання) зразок № 1 став менш міцним та пружним ніж до розігріву, та інші зразки стали ще менш міцними та пружними ніж до розігріву та після розігріву при напрузі 160В.