


**Нові наукомісткі технології виробництва матеріалів,  
виробів широкого вжитку та спеціального призначення**  
*Технологія та конструювання швейних виробів*



При аналізі методів обробки верхнього зрізу штанів виявлено резерви зниження трудомісткості та зростання продуктивності праці за рахунок вдосконалення технології виготовлення вузла (заміна існуючого обладнання 8332/2705Техіта універсальною машиною DLN-5410-6 Juki та конструкції підкладки поясу).

При обробці застібки штанів (гульфіка та відкоска) запропоновано використання суцільнокрійних допоміжних деталей (підкладки відкоску, леї) та рулонне постачання тасьми-блискавки.

Зниження трудомісткості та підвищення продуктивності праці при обробці бічної кишені штанів досягається за рахунок впровадження нового обладнання DLN-5410-6 Juki, засобів малої механізації та суцільнокрійних деталей підкладки кишені.

З метою вдосконалення методів обробки задньої прорізної кишені з клапаном та обшивкою запропоновано використання напівавтомату ASP-50L Juki, що дозволить не тільки знизити трудомісткість обробки вузла на 16 %, а й значно підвищити якість обробки вузла.

При обробці нижнього зрізу виробу запропоновано використання послідовно-паралельних методів обробки (обметування нижнього зрізу з одночасним вкладанням клейової павутинки).

Загальне підвищення продуктивності праці при впровадженні запропонованих методів обробки штанів чоловічих становить 3,9% та зниження трудомісткості вузлів – 2,8%, що досягнуто за рахунок зміни технології обробки та впровадження нового універсального, спеціального, напівавтоматичного та прасувального обладнання фірми «Juki» (Японія), PFAFF та Strobel (Німеччина).

УДК 687.03:687.152

**ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ  
ТАКТИЧНИХ СОРОЧОК ДЛЯ ВІЙСЬКОВИХ**

Студ. Д.О. Рижкова, гр. МгЗШЕ-15

Наук. керівник доц. О.І. Водзінська

Київський національний університет технологій та дизайну

Питання розробки нової форми для українських військових, підняте «волонтерським десантом» Міністерства оборони та підтримане Президентом України, є досить актуальним на сьогоднішній день. На підприємствах України (ТОВ «ІСО», м. Харків, ТОВ «Трініті», м. Київ) виготовляють військову форму по аналогії з формою армії НАТО, проте основним критерієм при виготовленні форми, на жаль, є низька цінова політика, що не дозволяє враховувати всі вимоги до даного виду одягу та матеріалів для його виготовлення.

Для дослідження обрано сорочку тактичну для військових, призначену для носіння в якості першого шару в жаркому кліматі під бронезилет. Основним документом, яким керуються при виготовленні сорочки, є ТУ У 14.1–00034022-095:2015 «Сорочка бойова», де у вимогах до матеріалів відсутні такі, що визначають рівень комфортності людини в даному виді одягу. Основними для створення комфортності, як відомо, є гігієнічні властивості матеріалу. Запропоновано введення додаткових одиничних показників якості для оцінки гігієнічних властивостей матеріалів при виготовленні сорочки: повітряпроникність та капілярність. Для дослідження обрано чотири види трикотажних полотен вітчизняного та закордонного виробництва (табл. 1), результати експерименту на повітряпроникність та капілярність представлено на рис. 1 та 2.

**Нові наукомісткі технології виробництва матеріалів,  
виробів широкого вжитку та спеціального призначення**  
*Технологія та конструювання швейних виробів*

Таблиця – Структурна характеристика та властивості матеріалів

Назва текстильного матеріалу, країна-виробник	Умовне позначення матеріалу	Сировинний склад, %	Поверхнева густина, г/м <sup>2</sup>	Число петельних		Товщи-на, мм	Перепле-тіння	Колір, оздоблення	Ціна, грн.
				стовп-чиків на 100 мм	рядків на 100 мм				
Полотно трикотажне «Coolmax», Польща	T1	ПЕ –100	130	17	19	0,6 3	Комбі-новане	Чорний, гладкофарб.	170
Полотно трикотажне з перфорацією, Польща	T2	ПЕ – 100	265	17	21	0,9 6	Комбі-новане	Білий, гладко-фарбоване	134
Полотно трикотажне, Україна	T3	Бавовна – 95, ПУ– 5	220	16	25	0,7 5	Гладь	Бежевий, гладкофарб.	124
Полотно трикотажне з просоченням, Німеччина	T4	Бавовна – 100	180	15	17	0,7 1	Гладь	Зелений, гладкофарб.	132

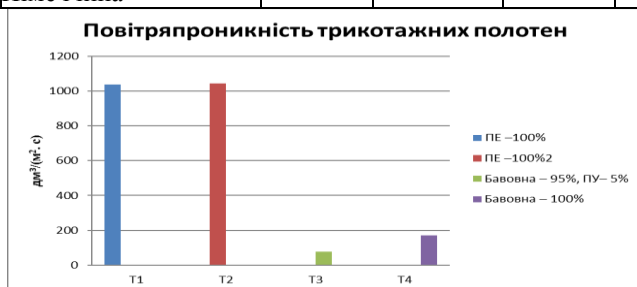


Рисунок 1 – Графічне зображення значень повітряпроникності для трикотажних полотен

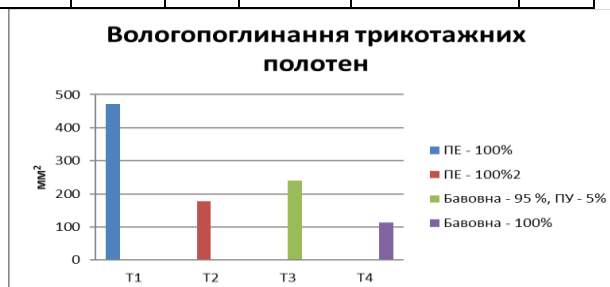


Рисунок 2 – Графічне зображення значень площі розтікання краплі води для трикотажних полотен

За результатами досліджень на повітряпроникність рекомендуємо трикотажні полотна T1 та T2 як такі, що мають значно вищий рівень повітряпроникності (1036 та 1042 дм<sup>3</sup>/(м<sup>2</sup>·с)). Найкращим рівнем капілярності характеризується трикотажне полотно T1, яке моментально вбирає вологу та виводить її на поверхню матеріалу (площа розтікання води по поверхні горизонтально розташованого матеріалу найбільша). За результатами наукового дослідження для виготовлення сорочки обрано трикотажне полотно T1 на основі поліефіру, яке характеризується найвищим рівнем повітряпроникності та капілярності.

УДК 687.17.017

### ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЗАХИСНИХ МАТЕРІАЛІВ

Студ. К.В. Костенко, гр. МгЗШ-10

Асп. Т.М. Дячок

Наук. керівник проф. С.М. Березненко

Київський національний університет технологій та дизайну

У наш час легка промисловість розвиваються, переважно, в напрямку виготовлення захисних костюмів для військовослужбовців. У зв'язку з цим, постійно існує потреба в якісних матеріалах.

Метою роботи є: проведення досліджень фізичних та механічних властивостей захисних матеріалів для визначення їх відповідності функціональному призначенню.