

**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 ²	Число петельних		Товщи-на, мм	Перепле-тання	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

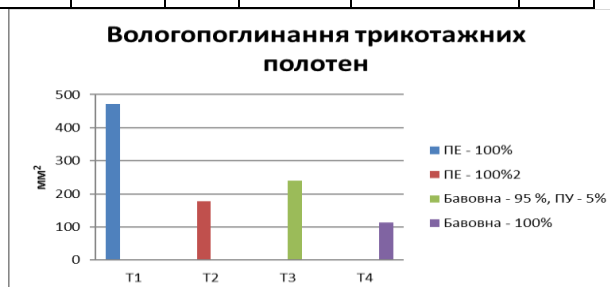


Рисунок 2 – Графічне зображення значень площі розтікання краплі води для трикотажних полотен

За результатами досліджень на повітряпроникність рекомендуємо трикотажні полотна T1 та T2 як такі, що мають значно вищий рівень повітряпроникності (1036 та 1042 дм³/(м²·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.

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

На замовлення компанії "Гранд Текстиль" були проведені випробування властивостей експериментальних тканин, були взяті наступні матеріали: фліс двохсторонній антипілінг, канвас, англійський твіл, таслан нейлон.

До одягу захисного призначення досить високі вимоги і які мають відповідати всім нормативним стандартам, тому і були проведені дослідження на тканинах захисного призначення.

В експериментальній лабораторії було визначено ряд фізичних та механічних властивостей, а саме: розривне навантаження; видовження на момент розриву; коефіцієнт повітропроникності; стійкість матеріалу до стирання та ін.(таблиця).

Таблиця – Фізико-механічні властивості тканин

Найменування показника	Один. вим.	Матеріали				Нормативна документація
		Фліс	Канвас	Англійський твіл	Таслан нейлон	
		Значення показника				
Сировинний склад	%	100 ПЕ	100БВ	50ПЕ/ 50БВ	100 нейлон	ДСТУ 4057
Повітропроникність	дм ³ /(м ² с)	243	38,33	158,6	0	ДСТУ ISO 9237
Розривне навантаження по основі	Н	457	888	1064	890	ДСТУ ISO 13937
Розривне навантаження по утку	Н	302	487	718	948	
Стійкість фарбування до прання (зміна початкового пофарбування/ забарвлення білого бавовняного матеріалу)	бал	4_5	4_5	4_5	4_5	ДСТУ ISO 105-C06
Стійкість фарбування до хімічної чистки	бал	3_4	3_4	3_4	4_5	ДСТУ ISO 105-D01
Стійкість фарбування до тертя (мокре/вологе, забарвлення білого бавовняного матеріалу)	бал	4_5	3_4	3_4	4_5	ДСТУ ISO 105-X12
Стійкість матеріалу до стирання, не менше	цикл	20000	40000	40000	60000	ДСТУ ISO 12947-2
Стійкість фарбування до "поту", (зміна початкового пофарбування/забарвлення білого бавовняного матеріалу)	бал	3_4	3_4	3_4	4_5	ДСТУ ISO 105-E04

Під час експериментальних досліджень було проведено аналіз класифікації вимог для захисних матеріалів, проведено порівняльний аналіз експериментальних результатів з нормативними, виконано перевірку на якість заданих захисних матеріалів з пошиття одягу для військовослужбовців. Завдяки проведеній роботі, можна зробити висновок, що дані матеріали відповідають своєму призначенню та нормативним вимогам.