
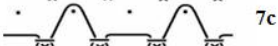
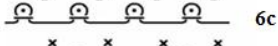
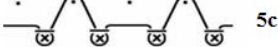
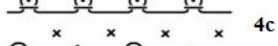





Заправні дані дослідних зразків трикотажу

Номер зразка	Структура переплетення	Вид сировини	Лінійна густина, текс
1	 8с	системи 1, 3, 5, 7 – бамбукова пряжа системи 2, 4, 6, 8 – поліефірна нитка	29X2
	 7с		16,7X2
2	 6с	системи 1, 3, 5, 7 – конопляна пряжа системи 2, 4, 6, 8 – поліефірна нитка	25X2
	 5с		16,7X2
	 4с		
3	 3с	системи 1, 3, 5, 7 – кропив'яна пряжа системи 2, 4, 6, 8 – поліефірна нитка	31X2
	 2с		16,7X2
	 1с		

Висновки. Для виготовлення трикотажних виробів білизняного та спортивного призначення для дітей ясельного та дошкільного віку слід використовувати екологічно чисті види сировини рослинного походження, під час вирощування та виробництва якої не використовувались хімікати. Це такі види сировини як бамбук, коноплі, льон та кропива. Вироби з даних видів сировини не подразнюватимуть шкіру дитини та не викликатимуть алергічних реакцій. Усі вироби повинні відповідати нормативним документам, завдяки яким оцінюються текстильні матеріали на екологічну безпечність.

Література

1. Ярощук О. В. Аналіз нормативних документів для виготовлення та експертизи швейних виробів дитячого асортименту [Текст] / О. В. Ярощук // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. – 2011. – № 1. – С. 252-256.
2. Класифікація трикотажного одягу за УКТЗЕД. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://studfiles.net/preview/5118842/page:3/>

УДК 677.055.32:677.072

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ТИПУ ПЛОСКОВ'ЯЗАЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ НА ВТРАТУ МІЦНОСТІ НАДМОЛЕКУЛЯРНОЇ ПОЛІЕТИЛЕНОВОЇ НИТКИ ПІСЛЯ В'ЯЗАННЯ

*В.І. Безсмертна, С.В. Офіцерова, Л.Є. Галавська
Київський національний університет технологій та дизайну*

Текстильні матеріали з сировини підвищеної міцності широко використовуються у різноманітних сферах життєдіяльності людини. Це

сільське господарство, транспорт, автомобіле- та суднобудування, будівництво, аерокосмічна, авіаційна, металургійна галузі та спорт. Останнім часом зростає попит на текстильні матеріали для потреб оборонно-промислового комплексу. Розширення сфер використання текстилю стало можливим завдяки появі сировини підвищеної міцності різноманітного походження: вуглецеві, скляні, керамічні, кварцеві, параарамідні та поліетиленові волокна й нитки. Зокрема надмолекулярні поліетиленові нитки знайшли своє застосування у виробництві текстилю підвищеної міцності для виготовлення засобів індивідуального захисту від дії механічних ушкоджень [1]. Для покращення цих характеристик в структуру вводять металеву мононитку.

При створенні текстилю підвищеної міцності важливо розуміти як впливає процес в'язання трикотажу на втрату міцності поліетиленових ниток. Дослідні зразки трикотажу переплетення гладь з поліетиленової нитки та поліетиленової у поєднанні з металевою вироблено на двох типах плосков'язального обладнання 8 класу: плоскофангова машина типу ПВРК та рукавичний автомат ПА-8-33 за умови незмінної довжини нитки в петлі ($\ell=8,9\text{мм}$). Відмінність процесу в'язання полягає у тому, що на машині ПВРК у ході в'язання трикотаж знаходиться під впливом значного зусилля відтягування. На рукавичному автоматі операція відтягування забезпечується горловинами платин. Показники міцності визначено на розривній машині у відповідності до стандартизованої методики [2]. У таблиці наведено середні значення одержаних результатів досліджень.

Таблиця 1

Результати досліджень втрати міцності

№ зразка	Вид сировини	Лінійна густина, текс	Тип в'язального обладнання	Розривальне навантаження, г/текс	Розривальне видовження, %	Коеф.-т використання міцності
1	поліетиленов а нитка	44 текс *2	вихідна сировина	201,1	5,9	1,0
2	поліетиленов а нитка	44 текс *2	ПВРК	168,2	8,6	0,84
3	поліетиленов а нитка металева нитка	44 текс *2 d=0,12 мм	ПВРК	134,1	7,1	0,67
4	поліетиленов а нитка	44 текс *2	ПА-8-33	178,4	7,4	0,89
5	поліетиленов а нитка металева нитка	44 текс *2 d=0,12 мм	ПА-8-33	58,0	8,6	0,29

Коефіцієнт використання міцності нитки K_n (див. табл.1) розраховано за наступною залежністю:

$$K_H = \frac{P_{вн}}{P_{он}}$$

де $P_{он}$ – розривальне навантаження вихідної сировини;

$P_{вн}$ – розривальне навантаження нитки після в'язання.

На підставі одержаних результатів досліджень побудовано діаграми, які наглядно ілюструють вплив типу в'язального обладнання та введення у структуру трикотажу металевої мононитки на показники міцності.

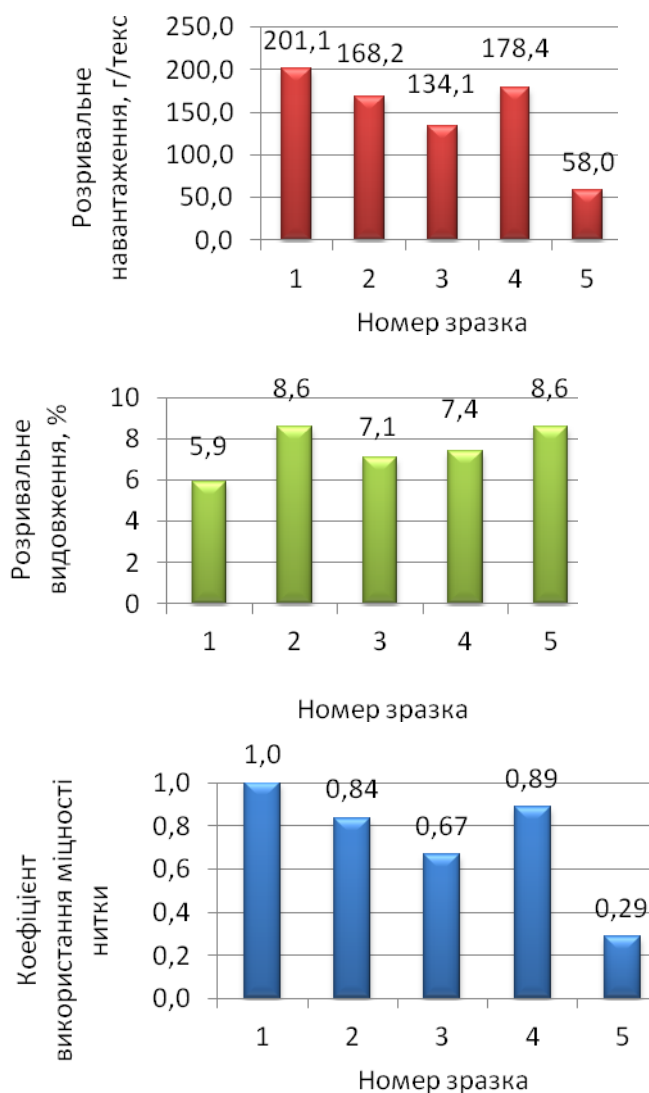


Рис. 1. Розривальні характеристики поліетиленової нитки дослідних зразків

Висновки. У результаті проведених досліджень встановлено, що на втрату міцності поліетиленових ниток після в'язання за умови однакової довжини нитки в петлі та класу в'язального обладнання впливає його тип та особливості виконання операцій кулірування, формування та відтягування. Введення у структуру трикотажу металевої мононитки також призводить до зниження коефіцієнта використання міцності нитки.

Література:

1. Боброва С. Ю. Розробка балістичних трикотажних полотен для виготовлення засобів бронезахисту / С. Ю. Боброва, Л. Є. Галавська // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. – 2015. – № 3 (86) : Серія "Технічні науки". – С. 114-120.
2. ДСТУ ISO 2062:2004. Текстиль. Пряжа з паковань. Визначення розривального навантаження та видовження під час розриву (ISO 2062:1995, IDT).

УДК 687.02.004.9

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЬНОСОДЕРЖАЩИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ НОВЫХ МОДЕЛЕЙ ЖЕНСКИХ ЛЕТНИХ КУРТОК

*Д.А. Бекещенко, Е.В. Бондарева, Е.М. Лобацкая
Витебский государственный технологический университет*

Задача повышения качества продукции имеет комплексный характер и затрагивает все отрасли промышленности. Весь комплекс потребительских свойств материалов для одежды формируется на различных этапах производства и зависит от исходного сырья, структуры, отделки этих материалов.

Лён для Беларуси имеет важное стратегическое значение. Ведь ни своего хлопка, ни своего натурального шелка в стране на сегодняшний день нет. Лён и текстильные материалы на его основе являются наиболее благородными видами материалов для некоторых видов легкой летней одежды и белья.

Цель исследования: подтвердить использование новых льносодержащих материалов для пошива летних курток.

Проектирование летних курток выполнялось на одной конструктивной основе. Были подобраны ткани разного волокнистого состава, различных переплетений: ткань для спецодежды ГРЕТА (хлопок 51%, ПЭ 49%) и ткань текстильная (лён 48%, лиоцелл 38%, х/б 14%, спандекс 2%).

Ткань ГРЕТА – это современная полиамидная ткань, состоящая на 51% из хлопка, а на 49% полиэфира. Они переплетаются по саржевому типу, вследствие чего образуется ткань, изнанка и лицо которой сформированы из волокон разного состава. Изнаночная сторона образована хлопковыми нитями, которые гипоаллергенны, имеют высокие впитывающие свойства, сохраняют тепло и при этом не создают «эффект термоса». Наружный полиэстеровый слой не только имеет высокую прочность на разрыв и истирание, но еще и сохраняет форму, что не позволяет натуральным волокнам садиться или растягиваться. Для улучшения защитных характеристик используется водоотталкивающая