

Следовательно, можно сделать вывод о том, что мнения экспертов по моделям пальто, жакетов и брюк разделились почти поровну. По поводу вопроса о том, чем вам нравятся выбранные модели опрашиваемые, отдавшие предпочтение моделям без членений, отвечали – простота, с членениями – интересные модели по своему конструкторскому решению, наличием отделочных строчек, напоминает модель в стиле «пэчворк», что является сейчас актуальным направлением не только в одежде.

Было выдвинуто предположение проверить предпочтения экспертов в соответствии их возрасту, полу и весу, с целью выявления какой-либо закономерности. Никакой зависимости выбора экспертов от возраста не наблюдается. Возрастная категория 31-45 лет в большей степени предпочли члененные модели. Тоже самое наблюдалось и в зависимости от роста и веса.

Таким образом, экспертный опрос показал, что для потребителя не имеет значения членения в одежде. Они в первую очередь обращают внимание не на количество деталей в модели, а на саму модель. Т.е. никаких закономерностей при опросе не выявлено. Но и установлено, что модели с членениями не вызывают у опрашиваемых чувство неполноценности изделия. Следовательно, никто не предполагает, что модели с большим количеством деталей могут быть изготовлены из отходов, образующихся при раскрое. Результаты анкетирования могут быть искажены из-за маленького количества респондентов или же не совсем правильного подбора моделей.

УДК 677.055.32:677.072

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ТИПУ ПЛОСКОВ'ЯЗАЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ НА ВТРАТУ МІЦНОСТІ ПАРААРАМІДНИХ НИТОК ПІСЛЯ В'ЯЗАННЯ

О.М. Дмитрик, Л.Є. Галавська
Київський національний університет технологій та дизайну

Трикотаж технічного призначення за останні роки набув широкого використання. Вплив умов переробки надміцної сировини у текстильний матеріал, зокрема вплив процесу в'язання та типу в'язального обладнання, на властивості ниток підвищеної міцності у даний час вивчено недостатньо. Наявна в літературних джерелах інформація не дає надійних відомостей при порівняльних випробуваннях ниток підвищеної міцності із застосуванням ідентичних методів, ускладнює зіставлення властивостей ниток і оптимізацію їх застосування [1]. Для надання міцності та каркасності в структуру трикотажу також вводять металеву мононитку.

При створенні текстилю підвищеної міцності важливо розуміти як впливає процес в'язання трикотажу на втрату міцності параарамідних ниток. Дослідні зразки трикотажу переплетення гладь з параарамідної нитки та

параарамідної нитки у поєднанні з металевою вироблено на двох типах плосков'язального обладнання 8 класу: плоскофангова машина типу ПВРК та рукавичковий автомат ПА-8-33 за умови незмінної довжини нитки в петлі ($\ell=8,9$ мм). Відмінність процесу в'язання полягає у тому, що на машині ПВРК у ході в'язання трикотаж знаходиться під впливом значного зусилля відтягування. На рукавичковому автоматі операція відтягування забезпечується горловинами платин, проте, через жорсткість параарамідних ниток на рукавичковому автоматі зусилля відтягування виявилось недостатнім, через це на полотні сформувалися витягнуті пресові петлі. Тому було прийнято рішення забезпечити додаткове зусилля відтягування полотна шляхом підвішування двох тягарців сумарною вагою 596 г.

Показники міцності визначено на розривній машині Као Тієн КТ-7010AZ 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. використання міцності
1	параарамідна нитка	92 текс	ПВРК	159,84	4,7	0,99
2	параарамідна нитка металева нитка	92 текс $d = 0,12$ мм	ПВРК	154,34	4,58	0,95
3	поліетиленова нитка	92 текс	ПА-8-33	155,54	4,26	0,96
4	параарамідна нитка металева нитка	92 текс $d = 0,12$ мм	ПА-8-33	151,23	4,24	0,93
5	параарамідна нитка	92 текс	вихідна сировина	161,98	4,96	1,0

Коефіцієнт використання міцності нитки K_n (див. табл.1) розраховано за залежністю, наведеною у роботі [3].

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

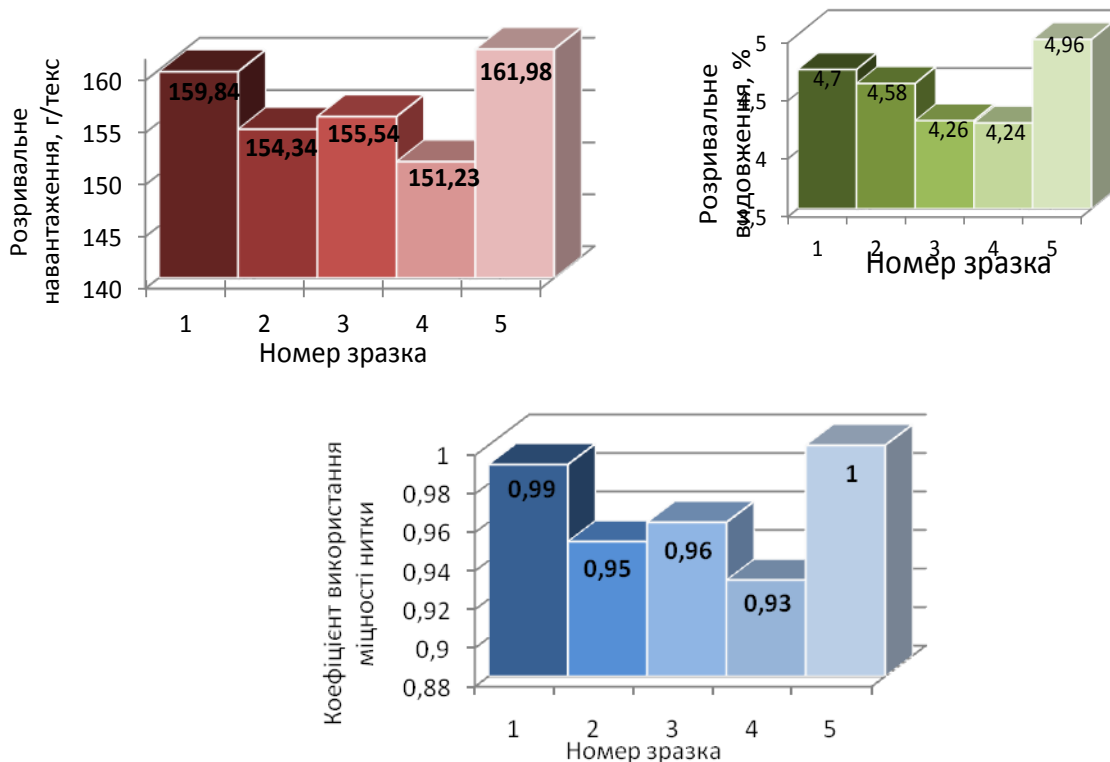


Рис. 1. Розривальні характеристики параарамідної нитки дослідних зразків

Висновки. У результаті проведених досліджень встановлено, що тип та особливості виконання окремих операцій впливає на втрату міцності параарамідних ниток після в'язання за умови однакової довжини нитки в петлі та класу в'язального обладнання. Використання платин для забезпечення виконання операції відтягування на рукавичковому автоматі призводить до зниження розривальних характеристик параарамідних ниток після в'язання. 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).
3. Безсмертна В. І. Дослідження впливу типу плосков'язального обладнання на втрату міцності надмолекулярної поліетиленової нитки після в'язання / В. І. Безсмертна, С. В. Офіцерова, Л. Є. Галавська // Молодь - науці і виробництву - 2018: Інноваційні технології легкої промисловості : матеріали міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених, м. Херсон, 17-18 травня 2018 року. – Херсон : ХНТУ, 2018. – С. 36-39.