

УДК 687.1: 687.03

### МІНІМІЗАЦІЯ МІЖЛЕКАЛЬНИХ ВИПАДІВ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ЖІНОЧИХ ЛЯНИХ БЛУЗОК ЗА ПРИНЦИПОМ СТАЛОЇ МОДИ

І. С. ЯНЧУРА, О. А. ДІТКОВСЬКА, Л. В. БУХАНЦОВА  
Хмельницький національний університет

Індустрія моди є однією з найбільш забруднюючих у світі галузей. Одним із основних факторів забруднень є швидке виробництво одягу через швидке споживання покупцями, так звана «швидка мода» (fast fashion). Щороку у світі споживається понад 80 мільярдів одиниць одягу. Цей одяг сприяє поширенню забрудненню ресурсів і збільшенню текстильних та хімічних відходів [1].

За прогнозами [1], кількість текстильних відходів зросте приблизно на 60 % у період з 2015 по 2030 рік, при цьому щорічно утворюється додатково 57 мільйонів тонн відходів, що складає 148 мільйонів тонн на рік. Ця тенденція збережеться до 2050 року і понад 150 мільйонів тонн відходів одягу засмітять сміттєзвалища.

Крім того, виробництво та споживання одягу створює понад півмільйона тонн забруднення мікрочастинами, яке осідає в океані, що еквівалентно 50 мільярдам пластикових пляшок щороку [1].

Споживачі повинні знати про фактичну «приховану» вартість, яку вони платять за принципи швидкої моди. Це, у першу чергу, – зростаючі витрати на здоров'я людини та навколишнє середовище. Усвідомлення, що споживачі опосередковано платять понад вартість, зазначену на етикетках одягу, безумовно, допоможе створити попит на екологічний одяг та сталу моду (sustainable fashion) [2].

Саме стала мода направлена на зменшення виснаження природних ресурсів для підтримки екологічної рівноваги на планеті. Тому, актуальним є застосування принципів сталої моди при виготовленні одягу. Метою роботи є впровадження у швейну промисловість принципів сталої моди шляхом мінімізації витрат матеріалів, визначення і оптимізації відсотків міжлекальних випадів при виготовленні жіночих лляних блузок.

Застосування систем автоматизованого проектування дозволяє значно оптимізувати процес нормування та мінімізації витрат матеріалів за рахунок функціональних можливостей, необхідних для виконання розкладок лекал у ручному, автоматичному і напівавтоматичному режимі [3-4].

Для проведення дослідження використано АРМ Розкладчик САПР «Julivi» [4]. Спроектовано вісім експериментальних розкладок жіночої блузки: однокомплектну на базовий розмір 2XS, три двокомплектні, три – трикомплектні та одну чотирикомплектну розкладку. Усі розкладки виконано на лляній тканині гладкофарбованій, ширина розкладки – 146 см, вид розкладки – лицем до лица (табл. 1).

Аналіз експериментальних розкладок підтвердив відомий факт, що багатокомплектні розкладки є завжди більш економними, ніж розкладка на один комплект. Так, найбільш економною стала розкладка на 4 комплекти (Вф = 12,9 %), тоді як міжлекальні випадів однокомплектної розкладки складають

21,9 % при нормативному значенні відсотків міжлекальних відходів для двох-чи трьохкомплектних розкладок жіночих блузок – 13...17 % [5].

**Таблиця 1 – Результати виконання експериментальних розкладок жіночої блузки**

Номер розкладки	Розмір				Площа лекал в розкладці, м <sup>2</sup>	Довжина розкладки, м	Міжлекальні випаді, Вф,%
	2XS (42)	XS (46)	S (48)	M (50)			
1	+				1,3408	1,176	21,9
2	+	+			2,7434	2,240	15,9
3	+		+		2,8067	2,240	14,1
4	+			+	2,8714	2,270	13,2
5	+	+	+		4,2093	3,340	13,5
6	+	+		+	4,2740	3,360	12,6
7	+		+	+	4,3373	3,470	14,4
8	+	+	+	+	5,7400	4,520	12,9

Серед трикомплектних розкладок найбільш економною розкладка з комбінації двох менших суміжних розмірів і найбільшого (розкладка № 6), в ній частка міжлекальних випадів склала 12,6 %.

Цікавим є той факт, що серед двокомплектних розкладок прослідковується чітка тенденція – міжлекальний відсоток зменшується у випадку, коли інтервал між розмірами збільшується. Іншими словами, комбінування комплектів лекал найменшого і найбільшого розмірів дають найбільш раціональну розкладку (розкладка № 4), оскільки різниця конфігурації лекал забезпечує більше варіантів їхніх комбінацій при укладанні в рамку розкладки.

Таким чином, проведені дослідження дозволяють подальше впровадження у швейну промисловість принципів сталої моди на основі мінімізації витрат матеріалів, визначення і оптимізації відсотків міжлекальних випадів при виготовленні жіночих лянних блузок.

### Література

1. Wesustainabletextileforum. Fashion waste // [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://wesustainabletextileforum.com/2020/09/26/fashion-waste/>. – Назва з екрана.
2. Wesustainabletextileforum. Actual cost of fast fashion // [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://wesustainabletextileforum.com/2018/08/23/actual-cost-of-fast-fashion/>. – Назва з екрана.
3. Полуда С. Н. Удосконалення процесу нормування текстильних матеріалів для виготовлення шкільної форми / С. Н. Полуда, Р. А. Мороз // Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. – 2015. – №3 (220). – С. 100–106.
4. САПР Julivi [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.julivi.com>.
5. Березненко С. М. Основи технологій експериментального та підготовчорозкрійного виробництв: навч. посіб. / С. М. Березненко, О. І. Водзінська, Л. Б. Білоцька та ін. – К. : КНУТД, 2017. – 171 с.