

УДК687.016.5:572.087

**МЕТОД РЕГУЛЮВАННЯ ТАБЛИЦІ ВИМІРІВ
ВИРОБІВ ПЛЕЧОВОЇ ГРУПИ В ГОТОВОМУ ВИГЛЯДІ**

А. КЕПКО, А. СЛАВІНСЬКА, В. МИЦА
Хмельницький національний університет

В основу методу закладені дослідження транзитивності технічної інформації, наведеної в технічних описах моделей торговельної марки. Концепція збереження стабільності виробництва ґрунтується на середньотерміновому прогнозі асоціативного зв'язку дизайнерської ідеї з конструкцією прототипу у межах 1,5-2 роки [1].

Використання базової основи в методі типового представництва для систематизації контрольних вимірів створює передумови групової кластеризації функціональних властивостей в контролі статичної відповідності [2]. Дотримання вимог алгоритмічного підходу до збереження рівнів антропометричного каркасу від поверхні моделі одягу відповідно до переліку вимірів, наведених в ГОСТ 4103-82, враховано в трьох групах контрольних вимірів: 1-а – обов'язкові (антропометричні); 2-а – додаткові (модельно-конструктивні); 3-я – оригінальні (декоративні).

Дослідженнями форм технічної документації фірми Manisa Fashion [3] встановлено, що множина лінійних вимірів $\sum x_j$ у груповій сукупності G_i вимірів a_i описується лінійною формулою:

$$y = v_0 + v_1x_1 + v_2x_2 + v_3x_3 + a, \quad (1)$$

де $y = f(x_j)$;

v_0 – вихідна множина силуетних формоптимізаційної задачі;

$v_1x_1 = G_1$ – множина ідентифікованих основних вимірів;

$v_2x_2 = G_2$ – множина допустимих ефектів модельно-конструктивних вимірів;

v_3x_3 – множина шумових ефектів декоративних вимірів;

a – величина корекції результатів.

Множина G_1 включає 10 основних вимірів. Множина G_2 характеризує модифікаційні структурні елементи моделей і за частотою повторюваності входить в другу групу кластеризації. Для вибірки 10 моделей із замовлень німецьких фірм $G_2 = 9$ контрольних вимірів. Множина G_3 характеризує конструктивно-декоративні елементи моделей (шлиці, манжети, застібки, кокетки тощо); $G_3 = 8$ контрольних вимірів. Величина корекції результатів номінальних вимірів довжини і ширини $a = 2$.

Тоді за формулою (1) мінімізована множина розщеплення системи контрольних вимірів складає: $y = 2 + 10 + 9 + 8 + 2 = 31$. Тобто існують такі $x_j \in G_i$, які відповідають умові $f(x_2) \leq f(x_3)$, $f(x_3) \leq f(x_1)$.

Варіанти моделей двох силуетних форм напівприлягаючого силуету (БО, М01 (М03) – ПК = 8-12 см; М02 – ПК = 3,5-7,0 см) та узагальнена схема контрольних вимірів в документації Manisa Fashion представлені на рис. 1. Фрагмент систематизації контрольних вимірів першої групи основних

основних вимірів (G_1) наведено в табл.1.



Рис. 1. Узагальнена схема контрольних вимірів в документації Manisa Fashion варіантів моделей силуетних форм напівприлягаючого силуету: а) базова основа (БО); б) модель 01; в) модель 02; г) модель 03

Таблиця 1 – Синхронізація множини G1 контрольних вимірів моделей торговельної марки Manisa Fashion (розмір 38) з прототипом базової основи (розмір 48)

Контрольні виміри, см		Номер моделей				Композиційне відхилення від БО, ± см			Допуск, ± см	Примітка
						Δ1	Δ2	Δ3		
Найменування	Умовне позначення (рис.2)	БО	01	02	03	Δ1	Δ2	Δ3	Допуск, ± см	Примітка
		Си		Си						
1. Довжина спинки від плеча	L(D ₁)	95,0	95,0	96,0	68,0	0	1,0	5,0	2,0	Пропорції довжини
2. Ширина виробу на рівні глибини пройми*	O(A)	106,0	106,0	98,0	102,0	0	8,0	4,0	2,0	Силуетна форма
3. Ширина виробу на рівні лінії талії*	T(B)	102,0	102,0	94,4	94,0	0	7,6	8,0	2,0	Силуетна форма
4. Ширина виробу на рівні лінії стегон*	H(O)	113,0	112,0	106,0	106,0	1,0	7,0	7,0	2,0	Силуетна форма
5. Довжина спинки до лінії стегон	D(HSP)	62,0	61,0	62,0	62,0	1,0	0	0	1,0	Пропорції довжини
6. Ширина виробу на рівні лінії низу*	S(C)	115,0	118,0	106,0	118,0	3,0	9,0	3,0	2,0	Силуетна форма
7. Ширина рукава під біцепсом*	U(Z)	58,5	59,0	53,0	59,0	0,5	5,5	0,5	1,0	Силуетна форма
8. Довжина рукава	A(H)	58,0	62,0	20,0	57,0	4,0	1,3	1,0	1,0	Пропорції довжини
9. Ширина спинки	R(E)	38,0	40,5	38,0	37,0	3,5	0	1,0	1,0	
10. Ширина переду*	B(F)	36,0	36,6	34,0	36,0	0,6	2,0	0	1,0	

* – величини вимірів множини характеризують периметр ділянки вимірювання в ТО моделі.

В цілому множина лінійного каркасу розрахункових вимірів БО складає 45 найменувань вимірів. Унормований перелік контрольних вимірів за ГОСТ 4103-82 містить 36 найменувань. Тобто, $31 < 36 < 45$. Отже, умова лінеаризації системи контрольних вимірів від поверхні тіла до поверхні готового виробу дотримана.

Висновок. Використання сортування параметрів контрольних вимірів, на основі системи групової класифікації, сприяє мінімізації процесу відбраковки зразків виробу перед запуском у масове виробництво.

Література

1. Славінська А.Л., Мица В.В. Функціональний аспект групування уніфікованих форм робочої документації на модель виробничого одягу // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки, 2021. №2 (295). – С.254-258.

2. Islam, M.M., Jalil, M.A., Parvez, M.S., Haque, M.M. (2020). Assessment of the factors affecting apparel pattern grading accuracy: Problems identification and recommendations. *Tekstilec*, 63(3), 166–184. doi:10.14502/Tekstilec2020.63.166-184.

3. <https://www.manisa-fashion.com/>