

ІДЕНТИФІКАЦІЯ АНТРОПОМЕТРИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ АБРИСУ ЖІНОЧОЇ ФІГУРИ ТА КРЕСЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ ПОЯСНИХ ВИРОБІВ

Розглянуті підходи до ідентифікації креслень конструкцій поясних виробів та абрису жіночої фігури. Проаналізовано величини відхилень конструктивних ліній поясних виробів на кресленнях спідниці та штанів відносно конструктивних поясів на абрисі жіночої фігури за різними методиками. Визначені межі варіювання конструктивних ліній.

Considered approaches to identification of drawings designs of zone products and outline of a female figure. It is analysed sizes of deviations of constructive lines of zone products on drawings of a skirt and trousers concerning constructive belts on an outline of a female figure behind different techniques. Borders are defined of fluctuation of constructive lines.

Ключові слова: антропометрична ідентифікація, абрис фігури, конструкція, поясні вироби, конструктивний пояс, конструктивна лінія.

Постановка проблеми

Фігура людини, або манекен у тривимірній графіці створює сприятливі умови для виконання проектних робіт, полегшує можливість зорового сприйняття поверхні як в цілому, так і окремих її частин, а також опрацювання ліній членування та декоративно-конструктивних елементів швейних виробів.

Сучасні технічні засоби передбачають використання модулів для виконання проектних робіт. Це потребує застосування нових підходів до формування бази даних та методики виконання проектних робіт шляхом скорочення кількості проектних процедур.

Фігура, через складність просторової форми і особливості та відповідності виробу різним частинам тіла, описується конструктивними поясами.

Існуючі методики побудови конструкцій поясних виробів базуються на застосуванні в розрахунках різних видів формул, які містять конкретну розмірну ознаку та прибавку. Однак, це призводить до зміщення конструктивної лінії на кресленні відносно конструктивного поясу на абрисі фігури [1].

Саме ідентифікація креслення конструкції та абрису жіночої фігури, на основі порівняльного аналізу параметрів структурних елементів, дозволяє визначити значення відхилення конструктивних ліній та конструктивних поясів і охарактеризувати не тільки рівні варіювання окремо для спідниці та штанів, а й для подальшого узагальнення.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

На сучасному етапі значна кількість методик, ЄМКО РЕВ [2], Є.М. Матузової [3], О.І. Черемних [4], ЦНДІШП [5], В.А. Панкратової [6], А. І. Мартинової [7], Мюллера і сина [8], Д.А. Маслюченко [9], С. Садовської [10], Лін Жак [11], базуються на окремій побудові жіночої спідниці та жіночих штанів, в яких використовують різну кількість розмірних ознак. У кожній методиці в розрахунках використані прибавки, за рахунок яких змінюється довжина чи ширина конкретного відрізка та розташування конструктивної точки на кресленні конструкції. Тобто це призводить до змінювання параметричних характеристик конструктивного поясу як у абрисі фігури, так і на кресленні конструкції виробу.

Дослідження вказаних методик дозволить визначити величини відхилень конструктивних ліній відносно конструктивних поясів для опису рівнів варіювання конструктивних ліній в кресленнях спідниці та штанів.

Мета і завдання дослідження

Мета роботи полягає у визначенні рівнів варіювання конструктивних поясів на абрисах жіночої фігури і поясних виробів.

Для поставленої мети необхідно вирішити наступні завдання:

1. Виконати порівняльний аналіз конструктивних поясів спідниці та штанів шляхом нашарування конструкцій;

2. Визначити діапазон спільних меж варіювання конструктивних ліній для поясних виробів.

Виклад основного матеріалу

Створення єдиної спільної інформації є необхідним для об'єднання способів побудови конструкції спідниці та штанів на різні типи будови тіла фігур. Основою інформації є принцип тотожності опорної поверхні, якою для конструкції спідниці та штанів є тазова ділянка. Крім того, дві ділянки спідниці (тазова, нижня) та три ділянки штанів (тазова, середня, нижня) характеризують антропометричні точки та конструктивні пояси поверхні тіла. Вид і місця розташування антропометричних точок та розмірних ознак визначається за ОСТ 17-326-81 [12].

Абрис жіночої фігури є антропоморфною характеристикою фігури у вигляді фронтально-профільних проєкцій. Для порівняння поясних виробів достатньо використати нижню частину абрису. Нижня частина абрису жіночої фігури містить дев'ять конструктивних поясів, які пронумеровані у наступній відповідності: талієвий – 9, тазостегновий – 10, тазовий – 11, тазостегновий – 12, стегновий – 13,

колінний – 14, гомілковий – 15, щиколотковий – 16 та рівень підлоги – 0 [1].

Кожному конструктивному поясу відповідає конкретна антропометрична точка: дев'ятому – точка висоти лінії талії, десятому – остисто-клубова передня, одинадцятому, дванадцятому – сіднична, тринадцятому – точка висоти підсідничної складки, чотирнадцятому – колінна, п'ятнадцятому, шістнадцятому – не містять точок, нульовому – нижньо-берцева внутрішня [13].

Порівнюючи абрис жіночої фігури та креслення конструкції поясних виробів виявлено, що абрис фігури містить значно більшу кількість конструктивних поясів. За результатами порівняння ділянок на абрисі жіночої фігури та на кресленні конструкції виявлене кількісне співвідношення конструктивних поясів:

	Абрис фігури	Креслення конструкції
Тазова ділянка	3	2
Середня ділянка	4	2
Нижня ділянка	4	2

Конструктивний пояс визначає функціональне призначення в кресленні конструкції виробу [14]. Тазостегновий пояс відсутній для креслення базової конструкції спідниці, але винятком є модельна конструкція спідниці (типу годе), яка потребує уточнення рівня розширення на тій, чи іншій частині конструкції. Стегновий, гомілковий, щиколотковий та пояс рівня підлоги можуть бути присутні при зміні спідниці на ту чи іншу довжину, яка відрізняється від довжини до лінії коліна.

Для штанів відсутні такі пояси, як тазостегновий, гомілковий, щиколотковий, що як і в попередньому випадку, враховуються зі зміною модельних особливостей на рівні тазової ділянки та довжини штанів, які можуть перетворитися у бриджі, капрі, шорти тощо.

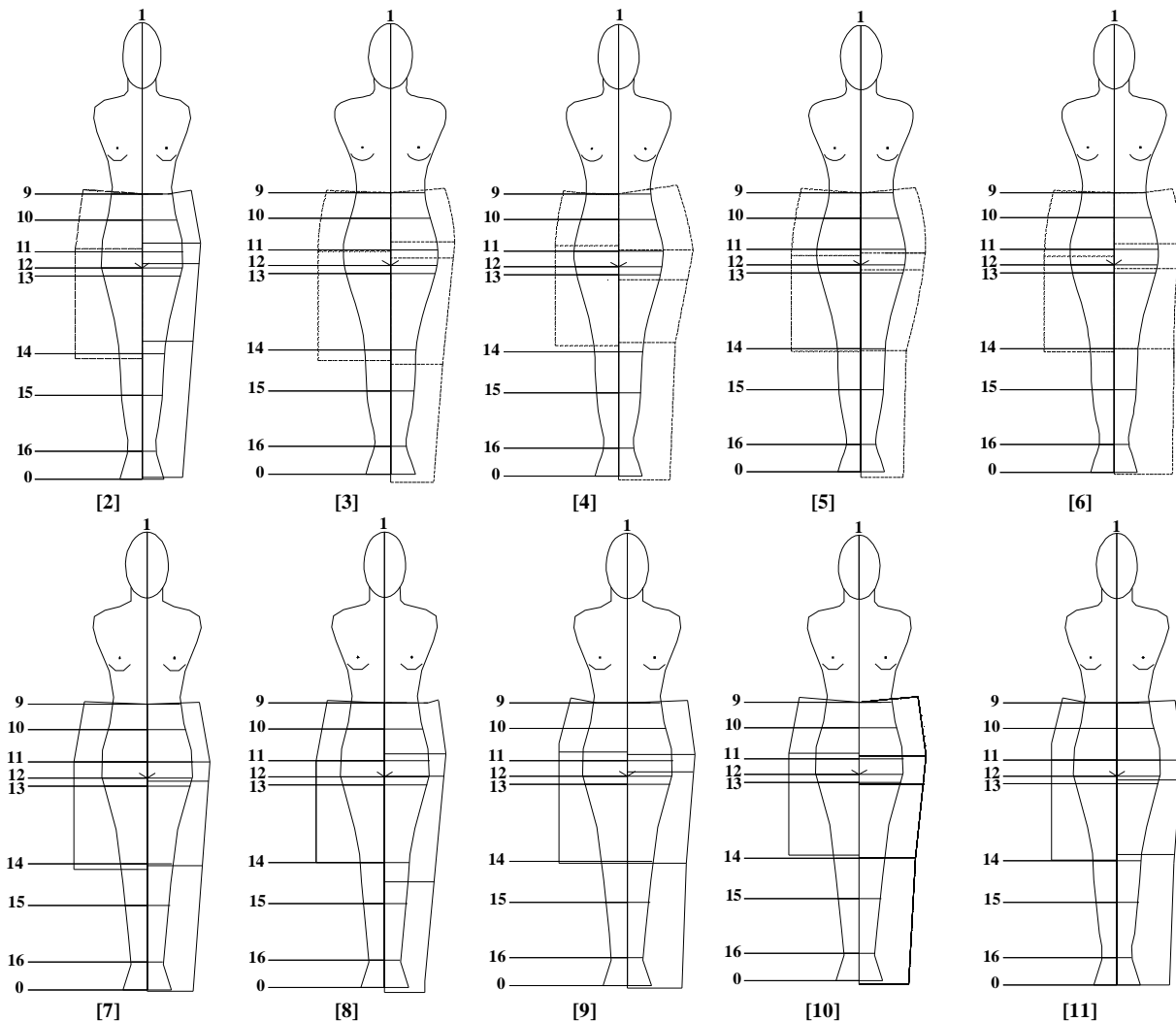


Рис. 1. Нашарування креслення конструкції поясних виробів на абрис жіночої фігури в методиках

Відповідно до рекомендацій [13] довжину спідниці характеризує розмірна ознака $D_{взб}$ (довжина виробу збоку), для штанів – $D_{шт}$ (довжина штанів). Отже, нашарування базових конструкцій спідниці та штанів за десятьма методиками за розміром 158-88-96 на технічний ескіз абрису жіночої фігури здійснено у фронтальній площині відносно рівня лінії талії, дев'ятого конструктивного поясу по горизонталі та відносно лінії симетрії – 1 по вертикалі, передня частина спідниці розташована зліва, передня частина штанів –

справа, (рис. 1), з урахуванням рівнів розташування горизонтальних ліній: стегон, сидіння, коліна та низу.

Нашарування технічних креслень поясних виробів на технічні ескізи фігури дають змогу встановити межі варіювання відхилень та узагальнити їх для спідниці та штанів. Це обумовлено впливом конституційних характеристик фігури людини та значення прибавок закладених у самій конструкції. За результатами конструкцій, виявлено, що вихідні дані для спідниці та штанів досить суттєво відрізняються, що не дозволяє застосувати методи типізації величин відхилень.

Діапазон величини відхилень конструктивних ліній на технічному кресленні конструкції спідниці та штанів відносно конструктивних поясів нижньої частини абрису жіночої фігури представлені у таблиці 1.

Таблиця 1

Величини відхилень конструктивних ліній спідниці та штанів

Назва конструктивного поясу на кресленні конструкції спідниці та штанів	Рівень варіювання для спідниці, см	Рівень варіювання для штанів, см	Загальний рівень варіювання поясних виробів, см
Талісвий	0	0	0
Тазовий	$-2,4 \div 3,0$	$-1,3 \div 2,98$	$-2,4 \div 3,0$
Стегновий	-	$-1,7 \div 5,4$	$-1,7 \div 5,4$
Колінний	$-3,7 \div 2,1$	$-6,8 \div 3,1$	$-6,8 \div 3,1$
Рівень підлоги	-	$-2,8 \div 0,7$	$-2,8 \div 0,7$

Схема рівнів варіювання конструктивних ліній на технічному кресленні конструкції спідниці та штанів відносно конструктивних поясів нижньої частини абрису жіночої фігури наведена на рис. 2.

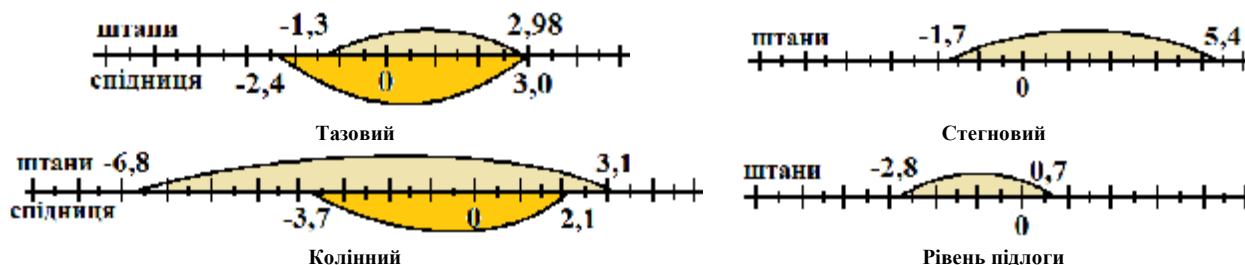


Рис. 2. Схема рівнів варіювання конструктивних ліній креслень спідниці та штанів відносно конструктивних поясів

Проаналізувавши схеми рівнів варіювання для спідниці та для штанів, визначено максимальні межі варіювання, які об'єднані для обох виробів: тазовий пояс: $-2,4 \div 3,0$ см; стегновий: $-1,7 \div 5,4$ см; колінний: $-6,8 \div 3,1$ см; рівень підлоги: $-2,8 \div 0,7$ см.

Висновки

Запропонований підхід створює передумови для формалізації процедури вибору методу задання поверхні об'єкту проектування з урахуванням функціонального призначення поясного виробу. Отже, цей підхід дає змогу врахувати рівень зміщення конструктивного поясу на технічному кресленні в абрисах жіночої фігури та виробу, що дозволить скорегувати конструкцію спідниці та штанів.

Література

1. Славінська А.Л. Методи і способи антропометричних досліджень для проектування одягу: [монографія] / Славінська А.Л. – Хмельницький : ХНУ, 2012. – 191 с.
2. Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Базовые конструкции женской одежды. – М. : ЦНИИТЭ Илегпром, 1988. – Т.2. – 119 с.
3. Матузова Е.М. Разработка конструкций женских швейных изделий по моделям / Матузова Е.М. – М. : Легкая и пищевая промышленность, 1983. – 224 с.
4. Черемных А.И. Основы художественного конструирования женской одежды / Черемных А.И. – М. : Легпромбытиздат, 1983. – 192 с.
5. Конструирование одежды : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [Э.К. Амирова, О.В. Сакулина, Б.С. Сакулин, А.Т. Труханова]. – М. : Мастерство: Высшая школа, 2001. – 496 с.
6. Панкратова В.А. Конструирование женского верхнего и легкого платья : [учеб. пособие] / Панкратова В.А. – М. : Высшая школа, 1973. – 320 с.
7. Мартынова А.И. Конструктивное моделирование одежды : [учеб. пособие для вузов] / А.И. Мартынова, Е.Г. Андреева. – М. : Московская государственная академия легкой пром-ти, 1999. – 216 с.
8. Мюллер и сын. Техника кроя / Ателье. Сборник. – М. : ЗАО. Кон-Лига-Пресс, 2002. – 170 с.
9. Маслюченко Д.А. Конструювання і моделювання сучасного жіночого одягу. – К. : Техніка, 1981. – 152 с.
10. Садовска С. Моделирование и раскрой женской одежды / Садовска С. – [пер. с польського]. – [2-

е изд., испр.] – М. : Легкая индустрия, 1978. – 256 с.

11. Лин Жак. Техника кроя / Лин Жак. – [пер. с Франц.]. – [4-е изд.]. – М. : Легпромбыгиздат, 1986. – 96 с.

12. ОСТ 17-326-81 Изделия швейные, трикотажные, меховые. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды. – Взамен ОСТ 17-326-74; Введ 01.07.82. – М. : ЦНИИШТЭИлегпром, 1981. – 110 с.

13. ГОСТ 17522-72 Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды. Введ.01.01.73. Измен. 19.12.86. – М. : Издательство стандартов, 1988. – 91 с.

14. Славінська А.Л. Методи типового проектування одягу : [навчальний посібник] / Славінська А.Л. – Хмельницький : ХНУ, 2008. – 159 с.

Надійшла 18.6.2012 р.

Статтю представляє: д.т.н. Славінська А.Л.

УДК 687.13:687.152

Ю.Б. КОКОЯЧУК, О.М. ТРОЯН, Л.В. КРАСНЮК

Хмельницький національний університет

РОЗРОБЛЕННЯ ХУДОЖНЬО-КОНСТРУКТОРСЬКОГО ВИРІШЕННЯ ДИТЯЧОЇ КУРТКИ-РЮКЗАКА ДЛЯ СКАУТІВ

У статті обґрунтовано особливості художньо-конструктивного вирішення дитячої куртки-рюкзака для скаутів, які обумовлені функціональним призначенням виробу та специфічними умовами експлуатації.

The features of artistically-structural decision of child's jacket-backpack for scouts which are grounded the functional setting of clothes and specific external environments are conditioned in the article.

Ключові слова: скаут, формений одяг, куртка, рюкзак, трансформація одягу.

Постановка проблеми

Соціальна активність сучасних дітей зумовила їх участь у діяльності скаутських організацій. Скаутська виховна методика полягає в поєднанні гри та праці, пізнанні законів природи та життя серед природи. Умови та види скаутської діяльності передбачають тривале перебування на відкритому повітрі, в умовах наметових містечок, за межами населених пунктів, за відсутності батьківської опіки. Тому під час участі в скаутській діяльності вплив погодно-кліматичних умов та біологічного середовища на організм дитини є значно сильнішим, ніж за звичайних обставин (у місті, за наявності приміщень, в яких можна сховатись від негоди).

Скаутський формений одяг (СФО) як обов'язковий елемент участі в усіх видах діяльності скаутів повинен виконувати не лише соціально-психологічні (знаково-інформаційні, виховно-психологічні, художньо-естетичні), а й утилітарні функції, зокрема захист організму дитини від впливу природного та біологічного середовища. Існуючий СФО складається з блузки та спідниці для дівчинки та сорочки і шортів для хлопчика [1], що не забезпечують всі утилітарні функції СФО. Тому виникає необхідність проектування додаткового СФО, зокрема куртки-рюкзака, що виконуватиме роль куртки-дошовика за несприятливих погодних умов (атмосферних опадів, вітру), а завдяки трансформуванню в рюкзак служитиме для зручного зберігання дрібних речей та самої куртки, що забезпечить розширення функціональних можливостей виробу та підвищить зручність при його використанні.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Потреба у виготовленні виробів-трансформерів, таких як куртка-рюкзак, куртка-подушка, куртка-намет, куртка-спальний мішок, рюкзак-ліжко-стілець-намет та ін. [2] зумовлена швидким темпом життя та захопленням активними видами відпочинку сучасних людей. Такі вироби дозволяють зменшити кількість, об'єм та масу спорядження, необхідного при мандрівках і подорожах різної тривалості.

Сьогодні наукові дослідження, присвячені проектуванню дитячого одягу, часто пов'язані з використанням методів морфологічної трансформації [3–5]. Ці роботи спрямовані на продовження терміну експлуатації дитячого одягу, збільшення асортименту та розширення його функціональних можливостей.

Відомі закордонні виробники одягу, такі як The North Face, Adidas, CoreGear, Convertible Designs, Хір3, RuckJack пропонують вироби-трансформери високої якості виготовлення, вартість яких є недоступною для українського споживача з середнім рівнем достатку. Наприклад, трансформований одяг-рюкзак [6] фірми RuckJack має досить великі габаритні розміри як рюкзак (об'єм 45 літрів), що є непридатним для дитячого одягу. Недоліком цього одягу як куртки є потовщення та жорсткість на спинці виробу та вздовж рукавів, в яких міститься застібка-фастекс, наявність якої зумовлює зниження водозахисних властивостей виробу. Крім того, при трансформуванні в рюкзак, пілочка цієї куртки перетворюється в задню частину рюкзака, внаслідок чого прорізні кишені, що розміщені на пілочці куртки, втрачають своє функціональне призначення в рюкзаку.

Варто зазначити, що жоден з відомих виробів-трансформерів не призначений для скаутів, а тому не враховує особливості та умови скаутської діяльності.