

АНАЛІЗ ЗМІНЮВАННЯ СТИЛЬОВИХ РІШЕНЬ ФОРМИ ЖІНОЧОГО КОРСЕТА

Досліджено змінювання стильових характеристик форми жіночого корсета в історичному аспекті. На основі аналізу геометричних символів силуетів виділені три базові форми корсета. Виконано прогнозування розвитку кривих зміни базових форм жіночого корсета. Підтверджено правомірність використання поліноміальних моделей змінювання трьох базових форм в асортименті жіночого одягу.

Ключові слова: геометричний символ, базова форма, жіночий корсет, силует, стильове рішення, прогнозування.

The article considers investigation of treason stylish descriptions of form of woman's corset in a historical aspect. Three base forms of corset are selected on the basis of analysis of geometrical characters of silhouettes. Prognostication of development of curves of change of base forms of woman's corset is executed. Legitimacy of the use models of treason of three base forms is confirmed in the assortment of woman's clothes.

Keywords: geometric symbol, the basic form, the female corset silhouette style solution, prediction.

Постановка проблеми

В асортименті сучасного одягу набуває розповсюдження жіночий корсет, який призначений для моделювання форми тіла.

На сьогоднішній день для виявлення закономірностей змінювання розвитку стильових рішень корсета в історичному аспекті основним і найбільш інформаційним є графічний метод зображення, запропонований Т. В. Козловою, оскільки він дозволяє виявити зв'язок між окремими структурними параметрами і геометричним образом форми.

Тому, визначення основних базових форм корсета, виявлення закономірностей їх змінювання у часовому розвитку є актуальним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Механізм сприйняття предмету базується на тому, що людським оком, насамперед, сприймається об'єкт як сукупності точок фіксації, що групуються навколо кутів зображення фігури [1].

Отже, точки максимальної кривизни і перетинів контуру є найважливішими точками, оскільки з'єднання їх прямими лініями утворює просту геометричну фігуру – геометричний символ (ГС), що несе в собі інформацію про форму і не спотворює сутність досліджуваного об'єкта [1,2].

Таким чином, для обґрунтування особливостей виникнення нової форми жіночого корсета, насамперед, необхідно привести її до ГС.

Визначені ГС форми корсета створюють умови для визначення базових форм і обґрунтування динаміки їх часового розвитку.

Мета і завдання дослідження

Метою статті є дослідження процесу формоутворення корсета на основі встановлення циклу розвитку базових форм.

Для досягнення поставленої мети в роботі передбачено вирішення таких завдань:

- дослідження характерних силуетів корсета в історичному аспекті;
- побудова технічних ескізів змодельованої корсетом жіночої фігури для аналітичного обґрунтування геометричних символів базових форм сучасного корсета;
- прогнозування розвитку кривих зміни базових форм одягу з екстраполяцією до форм жіночого корсета.

Виклад основного матеріалу

Для виявлення закономірностей будови форми корсета в історичному аспекті з урахуванням рекомендацій [1-4], дослідження виконані поетапно.

На першому етапі сформовано каталог моделей корсетів різних історичних епох.

На другому етапі, який передбачає побудову технічного ескізу жіночої фігури, розмір 158-88-96, та розрахунок коефіцієнту переходу, досліджено силуетні лінії корсета в технічному ескізі.

На третьому етапі, на основі визначення геометричних символів форми корсета, виділені три його базові форми для кожного історичного періоду.

Заключний четвертий етап полягає у встановленні циклу розвитку базових форм сучасного корсета.

Відповідно до сформованого каталогу корсетів, що зустрічалися протягом XIII ст. до н.е. – XXI ст. н.е. виявлено, що історичні періоди розвитку форми жіночого корсета утворюють 8 систем (табл. 1).

Систематизація жіночого корсета за історичними періодами

Номер системи	Період	Характеристика системи
1	2	3
1	XIII – VI ст. до н.е.	Відсутній будь-який сагітальний прогин корпусу фігури, лінії талії та грудей розташовані на своєму природному місці.
2	XII – перша половина XV ст.	Зменшення об'єму талії, приховуються груди, сагітальний силует прямує до форми трапеції.
3	Друга половина XV ст. – початок XVI ст.	Розвивається під впливом пластичних особливостей системи 2. Визначальним є заниження лінії талії. Особливістю цього періоду є перевага V – подібної форми декольте.
4	XVII ст.	Визначається розвитком форми прямокутника або трикутника. Початок циклу – заниження рівня талії корсета і випрямлення модної постави. Кінець циклу характеризується меншим об'ємом та пропорційними відношеннями
5	XVIII ст.	Завищена лінія талії, найчастіше зустрічається прямокутна форма.
6	XIX ст.	Розвивається під дією пластики X – подібних форм.
7	XX ст.	Характеризується надзвичайним звуженням обхвату талії, кривизна силуету в сагітальній площині прямує до S- подібної форми. Наприкінці системи фігура людини набуває природної форми. Переважає прямий силует (прямокутник). Довжина корсета значно подовжується.
8	XXI ст.	Характеризується природним розташуванням лінії талії та стегон. В процесі розвитку форми корсета фіксується увага на грудях, талії та стегнах за ознаками X – подібних форм.

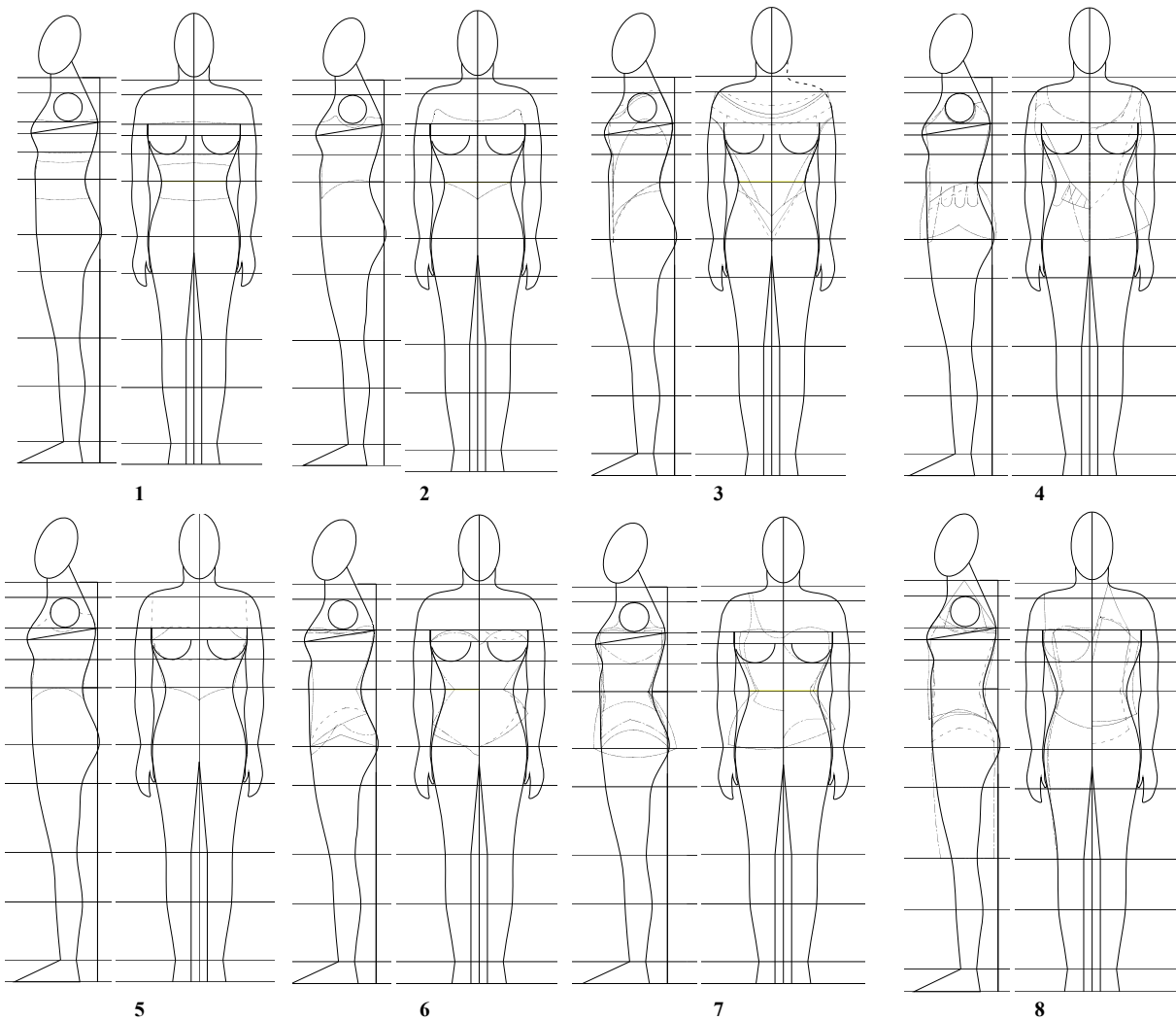


Рис. 1. Формування силуетних ліній корсета в технічному ескізі жіночої фігури: 1-8 – номер системи

Для виконання побудови технічного ескізу жіночої фігури розміром 158-88-96 визначено 36 розмірних ознак з відповідних розмірних стандартів [5-7].

Для побудови горизонтальних ліній обрано такі розмірні ознаки: 1,2,4-7,9-12,27,62,68,73. Для побудови вертикальних ліній обрано розмірні ознаки: 53-58. Для побудови фронтальних проєкцій обрано розмірні ознаки: 13,22-24,29,45-47 [5,7]. Додатково для профільних проєкцій використані розмірні ознаки: 79,100,107,111,112,114 [5,6]. Побудова технічного ескізу виконана з використанням графічного редактора програми AutoCAD.

Для достовірності нанесення силуетних ліній корсета з рисунка на технічний ескіз жіночої фігури у сітці горизонтальних та вертикальних ліній, що обмежують контур корсета та визначають розташування основних членувань виробу, розраховано коефіцієнт переходу (масштаб рисунка) відповідно до рекомендацій [4]. За результатами перерахунків горизонтальних та вертикальних відрізків відповідно до сітки, на технічний ескіз жіночої фігури нанесені силуетні лінії корсетів відповідного історичного періоду, що дозволило отримати змодельовану корсетом фігуру (рис. 1).

Дослідженнями Т. В. Козлової [1] встановлено три базові форми одягу: прямокутна, трапецевидна та овальна, що співіснують в кожному періоді часу. В основу базової форми покладено структуру ГС як початкову для подальших її варіацій.

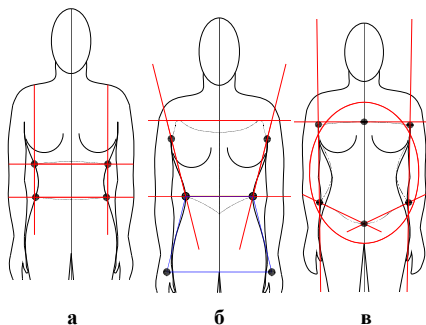


Рис. 2. Фрагмент побудови ГС за променями, що проходять через основні точки фіксації:
а – прямокутна форма;
б – трапецевидна форма;
в – овальна форма

З'єднання точок фіксації корсета виконано променевими лініями за допомогою команди (RAY) у програмі AutoCAD. Для побудови ГС встановлено необхідну кількість точок фіксації та променів, які окреслюють форму жіночого корсета на фігурі. Фрагмент визначення точок фіксації та проходження променів, які утворюють геометричний символ представлений на рис. 2.

Для побудови прямокутної форми достатньо чотири точки фіксації (рис. 2, а). Для трапецевидної форми число точок фіксації дорівнює чотири, якщо довжина корсета до лінії талії, і вісім, якщо корсет нижче лінії талії (рис. 2, б). До овальної форми ГС наближається в тому випадку, коли налічується шість точок максимальної кривизни контуру досліджуваного об'єкта (рис. 2, в).

Таким чином, на основі дослідження ГС форми жіночого корсета виявлені тенденції часового розвитку базових форм (рис. 3).

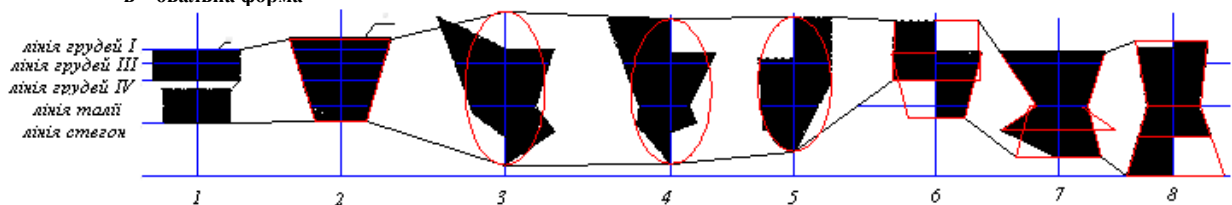


Рис. 3. Паралельність змінювання геометричного символу форми жіночого корсета VI– XXI ст.

Крім того, за допомогою варіювання кількості точок фіксації в ГС утворюється активна або пасивна форми.

За результатами аналізу процесу формоутворення корсета виявлено, що активна форма виявляється через складні конфігурації (рис. 3, номер системи 3,4,7,8). Пасивна форма притаманна прямолінійній конфігурації (системи 1,2,5,6).

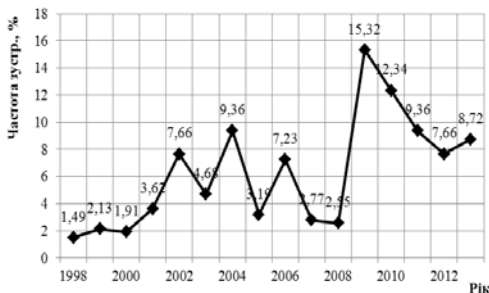


Рис. 4. Частота зустрічності корсетів в жіночому асортименті одягу за період 1998 – 2013 рр.

З метою визначення динаміки розвитку базової форми корсета за період 1998– 2013 рр. методом аналогій виконано прогнозування розвитку кривих зміни базових форм жіночого одягу в цілому з наступною екстраполяцією до форм жіночого корсета (рис. 4).

За точками екстремумів встановлено, що серед досліджених 470 моделей, мінімальне значення частоти зустрічності корсетів становить 1,49 % (1998 р.), максимальне – 15,32 % (2009 р.). Отже, частота зустрічності корсетних виробів на графіку циклічного змінювання базових форм одягу становить близько 20 % (рис. 5). Для подальших досліджень теоретична модель екстрапольована до експериментальної моделі розвитку корсетних виробів в діапазон частоти зустрічності 0÷20 % (рис. 6).

З урахуванням рекомендацій [8] експериментальну криву силуетної форми поділено на діапазони, які характеризують періоди пульсації в зародженні, розвитку і спаду базових форм одягу (рис. 6): I діапазон – 1998 – 2002 рр.; II діапазон – 2002 – 2011 рр.; III діапазон – 2011 – 2013 рр.

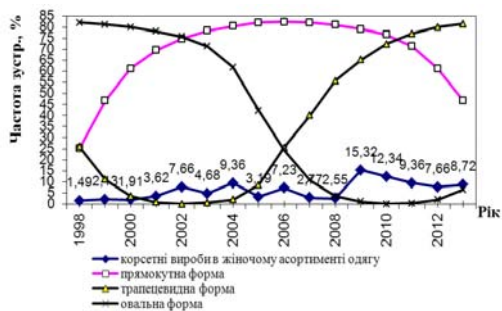


Рис. 5. Екстраполяція корсетних виробів до циклічності розвитку базових форм одягу



Рис. 6. Інтегрована модель розвитку корсетних виробів

Встановлено, що максимальний рівень досліджуваної експериментальної кривої у кожному діапазоні (I – 7,66 %, II – 15,32 %, III– 8,72 %) наближений до 20-ти відсоткового рівня відповідної теоретичної кривої змінюваності базової форми: I – овальна, II – прямокутна, III – трапецевидна (рис. 7).

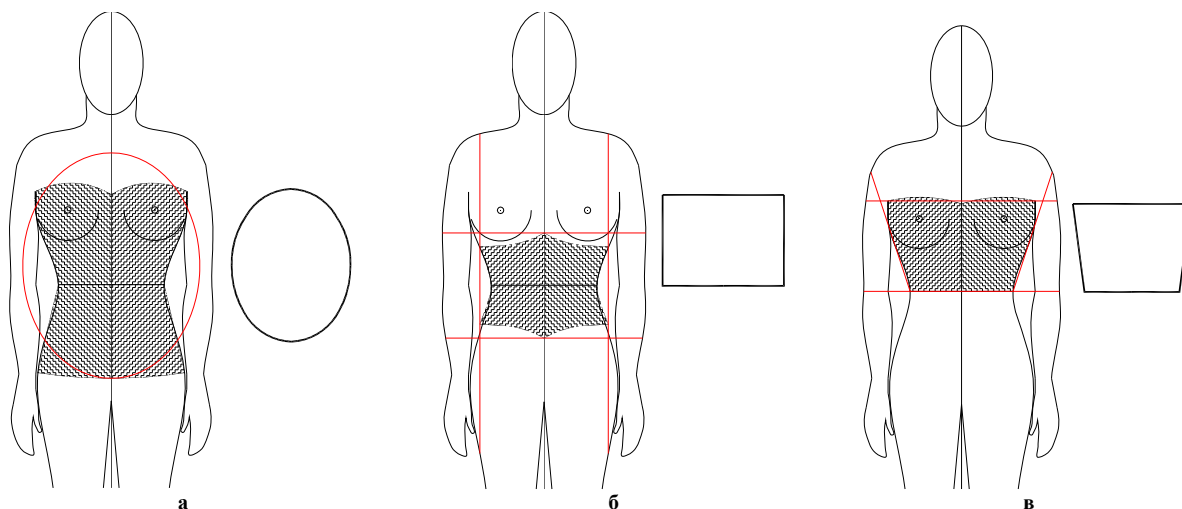


Рис. 7. Зв'язок геометричного символу форми корсета з фігурою жінки
а – овальна форма; б – прямокутна форма; в – трапецевидна форма

У табличному процесорі Excel виконано апроксимацію теоретичної кривої змінювання силуетних форм корсета (рис. 8 – 10).



Рис. 8. Порівняння поліноміальних моделей змінювання овальної форми та корсетних виробів в асортименті жіночого одягу (1998-2013 рр.)



Рис. 9. Порівняння поліноміальних моделей змінювання прямокутної форми та корсетних виробів в асортименті жіночого одягу (1998-2013 рр.)

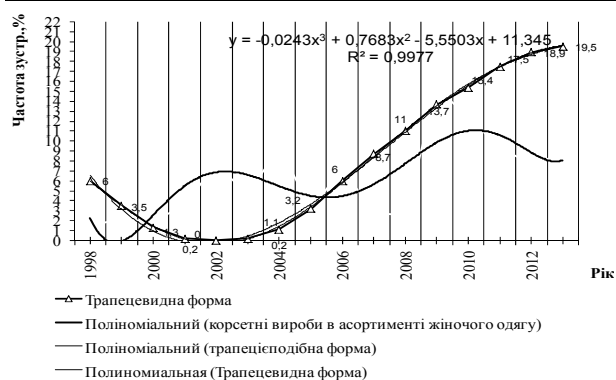


Рис. 10. Порівняння поліноміальних моделей змінювання трапецевидної форми та корсетних виробів в асортименті жіночого одягу (1998-2013 рр.)

В таблиці 2 представлені результати перевірки адекватності експериментальної моделі змінювання силуетної форми корсета теоретичній кривій.

Адекватність моделей підтверджується критерієм Фішера, оскільки виконується умова ($F_p < F_m$) при довірчій вірогідності $P_0 0,95$.

Таким чином, модель є адекватною і підтверджує циклічність розвитку базових форм корсета.

Таблиця 2

Результати перевірки адекватності моделей змінювання силуетних форм корсета

Показник	Розрахункові значення показника		
	Овальна форма	Трапецевидна форма	Прямокутна форма
1	2	3	4
D_a	76,129	55,195	26,516
D_{cp}	52,61	52,61	52,61
$F_{розр}$	1,44	1,049	0,503
$F_{табл}$	3,204	3,204	3,204
	$y=0,027x^3 - 0,63x^2 + 2,05x + 18,3$	$y=-0,024x^3 + 0,768x^2 - 5,55x + 11,3$	$y=-0,224x^2 + 4,1035x + 1,52$

Висновки

Визначено та узагальнено геометричні символи базових форм жіночого корсета.

Базуючись на результатах досліджень, встановлені математичні моделі, які підтверджують циклічність розвитку базових форм корсета в досліджуваному періоді серед жіночого асортименту одягу.

Виявлено, що модель змінювання силуетних рішень корсета є найбільш наближеною до теоретичної моделі трапецевидної форми.

Література

1. Козлова Т. В. Основы теории проектирования костюма: Учеб. для вузов / Т. В. Козлова. – М. : Легпромбытиздат, 1988. – 352 с.
2. Селезньова А. В. Дослідження ретроспективного розвитку графічних моделей формоутворення жіночих корсетів / А. В. Селезньова, А. Л. Славінська // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. – 2010. – № 2. – С. 195 – 198.
3. Чупріна Н. В. Прогнозування формоутворення як етап художнього проектування костюма: [монографія] / Н.В. Чупріна. – К. : КНУТД, 2010. – 180 с.
4. Матузова Е. М. Разработка конструкций изделий по моделям / Матузова Е. М., Гончарук Н. С., Соколова Р. И. – М. : Легкая индустрия, 1975. – 248 с.
5. Изделия швейные. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды: ОСТ 17-326-81. – М. : ЦНИИТЭИлегпром, 1981 – 109 с.
6. Изделия швейные. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования корсетных изделий: ОСТ 17-497-83. – М. : Министерство легкой промышленности, 1983. – 26 с.
7. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды ГОСТ 17522-72. – [Введ. 01.01.73]. – М. : Издательство стандартов, 1988. – 92 с.
8. Славінська А. Л. Методи типового проектування одягу: Навчальний посібник / А. Л. Славінська. – Хмельницький: ХНУ, 2008. – 159 с.

Надійшла 23.1.2013 р.

Рецензент: д.т.н. Славінська А.Л.