

5. Процик К.Л. Розробка технології проектування базових конструкцій одягу похідних покроїв на основі принципів трансформації: Автореф. дис...канд. техн. наук: 05.19.04 / КНУТД. – Київ, 2004. – 25 с.

6. Бузов Б.А., Алыменкова Н.Д., Петропавловский Д.Г. и др. Лабораторный практикум по материаловедению швейного производства. – М.: Легпромбытиздат, 1991. – 432 с.

7. Березненко С.М. Основні теорії ресурсозберігаючих технологічних процесів формування і формозакріплення деталей одягу з врахуванням анізотропії текстильних матеріалів: Автореф. дис...докт. техн. наук: 05.19.04 / КНУТД. – Київ, 200 . – 44 с.

8. Богушко О.А. Геометричні основи побудови поверхонь одягу. – К.: КДУТД, 2001. – 27 с.

9. Коблякова Е.Б., Ивлева Г.С., Романов В.Е. и др. Конструирование одежды с элементами САПР. – М.: Легпромбытиздат, 1988. – 464 с.

10. Херн Дональд, Бейкер М. Паулин. Компьютерная графика и стандарт OpenGL. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2005. – 1168 с.

Надійшла 28.05.2010

УДК 7.012:001.891

## РОЗВИТОК МОРФОЛОГІЧНИХ ОЗНАК ФОРМИ КОСТЮМА В ЧАСІ

Н.В. ЧУПРИНА

Київський національний університет технологій та дизайну

*В ході проведеного дослідження доведено, що аналіз процесу формоутворення є частиною питання раціоналізації майбутніх форм костюма промислового виробництва. Одними з першочергових завдань перспективного проектування є відбір найбільш стійких, довготривалих форм, які слугуватимуть кілька років, з незначними змінами, та здатність передбачити, наскільки та чи інша форма виявиться запотребованою, відповідатиме смакам та запитам споживачів*

Згідно теорії вірогідностей, закономірність встановлюється навіть у тих поняттях та явищах, які, на перший погляд, здаються випадковими, виявляючи ті постійні причини, від яких залежить така закономірність. А моду відносять саме до тієї категорії явищ, які вважають феноменом, що виникає на основі випадкових факторів, але яким керують раціональні доводи. І в цій галузі знаходження закономірностей, на які можна спиратися у прогнозуванні форм костюма, є необхідним. Сутність прогнозування полягає у вивченні, систематизації та узагальненні послідовності поєднання елементів у часі та просторі, виходячи з минулого досвіду. Вірогідність такого поєднання – це співвідношення числа сприятливих випадків до загального числа можливих випадків. Інакше кажучи, існує ступінь передбачуваності, який являє собою міру зв'язку певного конкретного явища з іншими явищами. Прогнозування може здійснюватись як шляхом експертних оцінок, так і за допомогою розрахунків та співставлення багатьох факторів, із використанням різних методів.

### **Об'єкти та методи дослідження**

В наукових працях багатьох авторів дослідження процесу розробки одягу починається з етапу його конструктивного формоутворення.

Аналіз структурних ознак форми або виконується дуже поверхнево, або є відсутнім взагалі, а композиційні параметри форми беруться як первинні, заздалегідь задані вихідні дані для подальших досліджень процесу проектування одягу. Всі досліджені раніше методи та етапи процесу проектування регламентують переважно технічний, інженерно-конструктивний аспект цього процесу, не враховуючи його художньо-творчу основу. Це є суттєвим недоліком при досягненні естетичної якості одягу масового виробництва.

В попередніх дослідженнях доведено, що процес структурного формоутворення є частиною питання раціоналізації майбутніх форм костюма промислового виробництва. А отже, дуже актуальним питанням в цій галузі на сьогодні є розробка методики визначення, аналізу та прогнозування морфологічної структури форми одягу як вихідної мінімально достатньої інформації для розробки базових конструкцій одягу на етапі його технічного проектування.

#### ***Постановка завдання***

З метою розробки теоретичної бази для створення перспективної колекції жіночого одягу в даній роботі досліджуються підходи, методи і засоби дизайну систем та структурних досліджень формоутворення в костюмі, що спрямовані на проектування різних видів колекцій. Головною метою цього дослідження є визначення теоретичних та художньо-технологічних засад, а також розробка практичних рекомендацій з прогнозування перспективних форм костюма, враховуючи сучасні тенденції проектування з метою підвищення конкурентоздатності виробів вітчизняного виробництва та мінімізації витрат на їх розробку та впровадження.

#### ***Результати та їх обговорення***

Оскільки прогноз конкретного стану форми завжди пов'язаний з послідовною зміною її станів у минулому, то аналіз розвитку форм протягом певного попереднього відрізка часу, приміром 40-х – 90-х років ХХ ст., є необхідним в розробці раціонального асортименту одягу масового виробництва. Такий стан форми характеризується процесом взаємодії між частинами костюма, різними його формами в ході становлення та розвитку, між формою костюма та фігурою людини, костюмом та середою. Отже, окремі частини, чи елементи, костюма, виділяючись із загальної маси, набувають характер основи у загальній структурі. Зазвичай ці частини є головними, опорними, стабільними частинами структури, які визначають її стійкість у часі. Опорний елемент часто співпадає з опорною поверхнею самої структури і є ознакою наявності структури. Як правило, опорний елемент, перетворюючись, намагається набути в процесі розвитку стійку геометричну форму.

Щоб зрозуміти, як змінюється форма з часом, у ході проведеної роботи було проаналізовано та співставлено форми жіночих костюмів 40-х – 90-х років ХХ ст. Для цього було розглянуто та систематизовано велику кількість журналів мод, фільмів, каталогів, проспектів виставок костюмів, музейних експонатів, що відображують світову моду др. пол. ХХ ст. На основі виявлення геометричної своєрідності, в процесі розвитку форми, увага фіксувалася на лініях шії, грудей, талії, стегон, формуючи та підкреслюючи ці частини фігури [1].

В костюмі др. пол. ХХ ст. було розглянуто як якісні, так і кількісні ознаки, виміряно та проаналізовано лінії горизонтального членування та довжину костюма, найхарактерніші для кожного року періоду, що розглядається. На основі досліджень було побудовано графіки розвитку зміни довжини виробу та пропорційного членування форми.

При співставленні графіків виявився чіткий взаємозв'язок між цими параметрами. Крім того, слід зауважити, що не дивлячись на коливання форм та елементів одягу в часі, зберігаються, як головні, три основні силуетні форми костюма (трапецієвидна, пряма та овальна). Очевидно також, що форма костюма, розвиваючись з часом, проходить стадії від простих до складних. В деяких періодах часу можна виявити тенденцію розвитку кількох форм, але всі вони об'єднані структурними показниками, такими, як психологічний центр, ритмічні та пластичні зв'язки, симетрія, точки дотику на фігурі тощо.

Отже, можна зробити висновок, що процес формоутворення костюма доцільно представити як динамічне системне перетворення з етапами геометричної кристалізації, змінюваності елементів структури форми та прагнення до організованості та гармонії. Виділивши основні геометричні структури костюма та прослідкувавши взаємозв'язок елементів та їх зміну, можна виявити деяку закономірність зміни форми. Ця модель ритмічного руху форм являє собою теоретичну чи формалізовану модель моди. Вона потрібна для виявлення закономірностей розвитку моди та костюма як органічних систем. Криві лінії, які характеризують на графіках перевагу тих чи інших параметрів модної форми, є кривими нормального розподілу, які, згідно статистики, відповідають еволюції головних ідей форми.

Теоретичну модель отримують на основі розрахунку майбутнього циклу розвитку композиційних елементів. Насьогодні розробка таких моделей має прогресивне значення, оскільки вона обумовлює вибір базових варіантів на стадії передпроектного пошуку, використання праобразів та аналогів моди при промисловому проектуванні. Теоретична модель розвитку форм костюма є своєрідним планом. Вона розкриває сутність процесу такого розвитку та вірогідність переважання в моді певних тенденцій. Проте, вона потребує постійної перевірки та коригування реальним розвитком моди, оскільки в ній не враховано соціально-психологічний фактор, який стримує чи прискорює зміну цих тенденцій. [2]

Отже, для внесення уточнень у розрахункову теоретичну модель розвитку форм костюма здійснюють її перевірку та аналіз, як якісний, який являє собою побудову структурної моделі певного періоду моди та її варіантів, так і кількісний, який має на меті визначення числових відношень композиційних елементів кожної тенденції в колекціях одягу на конкретний проміжок часу.

Розвиток костюма визначається законами формоутворення, ритмічним чергуванням, пов'язаним з гармонійною сутністю самого процесу розвитку костюма, його системною організацією. Оскільки моду та костюм відносять до складних самоорганізованих систем, то для досягнення довершеності та цілісності форм костюма необхідним є управління процесом розвитку моди методом побудови моделей процесу формоутворення. Тож, в основі побудови таких моделей лежить гіпотеза про наявність певної послідовності у зміні структурних параметрів форми.

За формою подання інформації найбільш розробленими теоретично можна вважати умовні графічні моделі. Такі моделі процесу формоутворення, частково формалізовані, відтворюють структурні параметри форми або їх розповсюдженість на окремі періоди. Вони мають вигляд структурних матриць, наочних графіків та схем і є результатом спеціальних експериментальних досліджень за структурними параметрами та їх розвитком. Такі моделі є найрезультативнішими, оскільки дозволяють отримати компактний графічний образ розвитку, виявляти тенденції та закономірності, які не лежать на поверхні, встановлювати взаємозв'язки окремих параметрів процесу. В своїй основі ці моделі носять експериментальний характер та можуть бути формалізовані при відповідній обробці.

В основі побудови умовних графічних моделей лежать статистичні методи обробки інформації. Моделі одягу, які щорічно створюються та з'являються у журналах мод, є безпосереднім матеріалом для проведення статистичного спостереження. Вони утворюють так звану статистичну сукупність. Порівняння графічних моделей формоутворення показує характер їх відношень у процесі розвитку, періоди найбільшого взаємозв'язку та періоди відсутності таких зв'язків. На основі цих моделей можливо побудувати зведені моделі, які об'єднують попередні дані, проте, на відміну від них, показують рівень прояву кожного параметру в періоди наявності чи відсутності статистичних зв'язків між ними [3].

Фактологічний матеріал даного наукового дослідження базується на вивченні форми жіночого костюма ХХ століття, в основному його другої половини. В ході роботи обґрунтовується, що найбільш точним та доцільним є прогноз розвитку базових позицій формоутворення на 10 – 20 років, тобто на період 2010 – 2020 років. Відповідно, у 2010 році вбачається можливою перевірка того, на скільки теоретичний прогноз розвитку формоутворення справджується.

Перевірка (аналіз) теоретичного прогнозу моди має на меті уточнення та коригування ідеальної моделі реальним ходом розвитку моди, а відповідно і модної морфологічної структури форми костюма. Вона здійснюється на якісному та кількісному рівнях.

В ході роботи розроблена схема комплексного дослідження для встановлення морфологічних структур основних силуетних форм жіночого костюма за сезон осінь-зима 2009–2010 року за даними світових журналів у сфері моди.

У дослідженні застосований один з типів такої стратегії – від окремих випадків до виявлення їх статистичної поширеності.

В основі вибору критеріїв оцінки морфологічної структури костюма лежить вивчення основних ознак, що дозволяють її ідентифікувати, а саме:

1. силуетна форма;
2. довжина виробу;
3. рівень лінії горизонтального членування;
4. основні формоутворюючі лінії.

Ці критерії є основними при проведенні системно-структурного аналізу формоутворення будь-якого об'єкту дизайну та художнього проектування, зокрема костюма [4]. Результати проведеного системно структурного аналізу форми і лежать в основі розробки зведеного структурного знака-символа модельного ряду костюма. Тож, для перевірки теоретичної моделі моди на сезон осінь-зима 2009/2010 року був проведений системно-структурний аналіз формоутворення жіночого костюма за даними світових журналів у сфері моди. Дослідження проводилось на базі фотоматеріалу колекцій жіночого костюма європейських Будинків моди.

За досліджуваний період було розглянуто, виміряно та зафіксовано графічно більше 1000 зображень.


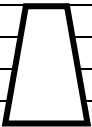
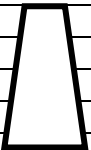
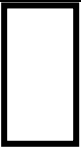

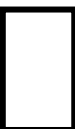


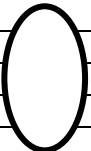
На основі аналізу можна зробити такі узагальнення:

1. В колекціях практично в однаковій мірі присутні моделі одягу трапецієвидної, овальної та прямої силуетних форм;

2. Візуальний аналіз моделей одягу, представлений різними Будинками моди, дозволяє визначити основні групи форм з подібною морфологічною структурою, на основі чого в галузі практичного художнього проектування розробляють тенденції моди та базові позиції формоутворення одягу;
3. В якості еталону для проведення перевірки теоретичної моделі моди було обрано розроблені та розраховані теоретично, за допомогою методів математичної статистики, прогностичні значення морфологічної структури форми костюма основних силуетів на період 2010 року (див.таб. 1);
4. При проведенні системно-структурного аналізу формоутворення відібраних узагальнених структурних основ жіночого костюма сезону осінь-зима 2009/2010 року застосовані основні параметри структури форми, а саме: силуетна форма, довжина виробу, рівень лінії горизонтального членування, основні формоутворюючі лінії.

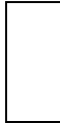
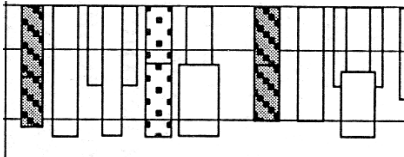

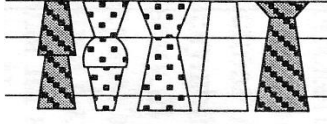

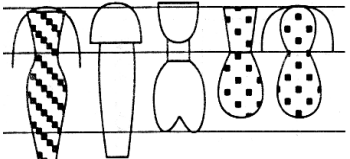
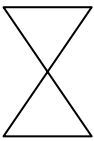
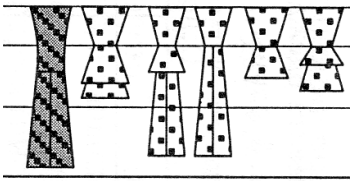

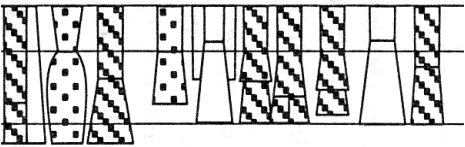

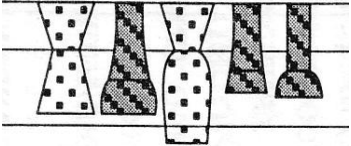
З огляду періодичної літератури в галузі індустрії моди встановлено, що за оптимальну можна вважати інтегруючу стратегію статистичного дослідження, що базується на поєднанні засобів якісного та кількісного аналізу. Якісний аналіз полягає в побудові структурної моделі даного періоду моди та її варіантів.

Таблиця 1. Структурна схема перспективної колекції жіночого костюма на прогностичний період 2010 року (за основними силуетними формами)

силуетна форма костюма		мінімальне значення	максимальне значення
 силует	значення		
	----- min ----- max		
 силует	значення		
	----- min ----- max		
 силует	значення		
	----- min ----- max		

У таблиці 2 представлено ряди варіантів рішення внутрішньої розробки, а точніше морфологічної структури форми жіночого костюма досліджуваного періоду (осінь – зима 2009/10р.р.).

Таблиця 2. Ряди варіантів рішення морфологічної структури форми жіночого костюма за сезон осінь – зима 2009/2010р.р.

силуетна форма	варіанти рішення морфологічної структури	силуетна форма	варіанти рішення морфологічної структури
			
			
			







Найбільшою варіантністю відмічені відношення, що розвиваються за принципом «подібність-контраст».

Вони варіюють основні пропорційні рівні, співставляють різнофактурні поверхні, виділяють актуальні горизонтальні членування силуета. Кількісний аналіз теоретичної моделі моди має на меті визначення процентних співвідношень кожної тенденції в колекціях року чи сезону. В ході даної роботи він проводився з використанням вибіркового методу математичної статистики і, після відповідної обробки експериментального матеріалу, представлений у вигляді таблиці, яка наочно відображує переважний розвиток певних модних співвідношень.

В таблиці 3 представлені результати такої обробки інформації світових журналів у сфері моди за сезон осінь-зима 2009/2010 року. Зокрема, подані відповідні кількісні значення кожного з розглядуваних варіантів, розраховані в процентах досліджених моделей за сезон. Таким чином, якісний та кількісний аналіз матеріалів моди за сезон осінь-зима 2009/2010 року можна застосовувати як коригуючий при складанні теоретичних моделей на стадії проектного пошуку та розробки морфологічної структури форми костюма на перспективу.

Перевірочна модель підтвердила теоретичну модель прогнозування морфологічної структури форми костюма на певний період часу та довела доцільність та коректність розробки за сформованою методикою прогнозування формоутворення як етапу художнього проектування костюма.

Таблиця 3. Кількісна перевірка теоретичної моделі моди (за сезон осінь – зима 2009/2010р.р.)

Буди нок моди	кількість одягу різних основ, %					
						
balenciaga	14,1	2,5	8,3	47,5	7,7	19,9
balmain	10,8	15,7	44,1	1,7	27,7	---
chanel	42,5	20,7	36,7	0,1	---	---
lacroix	23,3	5,0	17,5	40,9	13,3	---
donna karan	37,5	26,7	35,8	---	---	---
etro	45,8	43,2	10,8	---	---	---
givenchi	13,4	21, 6	36, 6	3,4	18,5	9,9
gucci	13,4	14,0	44,1	8,4	15,7	3,4
kenzo	37,5	22,5	40,0	---	---	---
lanvin	20,9	10,0	33,3	0,8	25,03	---
louis vuitton	26,6	1,7	15,0	32,5	24,8	---
missoni	6,7	0,8	22,5	23,3	9,2	37,5
ferragamo	15,0	9,1	20,8	10,8	15,9	28,4
ungaro	11,7	15,0	29,2	2,6	12,5	10,0
valentino	60,8	11,7	27,4	---	---	---

**Висновки**

За результатами прогнозу побудована структурна схема перспективної колекції одягу, створена за принципами розвитку головних морфологічних характеристик структури форми: довжини та рівня ліній горизонтального членування форми, оскільки сучасне виробництво вимагає створення методики проектування, заснованої на прогнозі, з метою планування асортименту, колориту, декору - всього, що є необхідним для створення нових, актуальних форм одягу.

При розробці структурної схеми колекції використано один з методів перспективного проектування, який полягає в послідовному гармонійному розвитку прогнозного вихідної форми-символа, на єдиних естетичних композиційних засадах [4]. Максимальну варіантність форми досягнуто за рахунок вільного заповнення базової структури мобільними елементами, що забезпечує естетичну якість композиційного рішення, технологічну доцільність, конструктивну довершеність, функціональність та економічність колекції. В ході творчого аналізу вихідних даних було визначено та узагальнено базові геометричні символи основних силуетних форм, знайдено композиційне вирішення оптимальних варіантів конструктивних рішень у сімействі моделей, що проектуються, використано сучасні, як традиційні, так і нові, науково обґрунтовані, методики проектування костюма.

---

Описані вище окремі методи та результати досліджень структурного формоутворення в костюмі можна розглядати як етапи на шляху до ширшого розуміння процесу проектування. Важливою задачею є об'єднання цих частин у єдиний процес, який був би ефективним на будь-якому рівні цілісності та деталізації та більшою мірою відповідав би новим задачам, пов'язаним з проектуванням систем, ніж традиційні методи проектування та художнього конструювання.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Косарева Е.А. Мода: XX век. Развитие модных форм костюма. – СПб: Институт печати. – 2006, 465с.
2. Козлова Т.В. Основы теории проектирования костюма: Підручник. – М.: Легпромбытиздат. – 1988, 352с.
3. Петушкова Г.И. Проектирование костюма: Ученик для ВУЗов. – М.: Академия. – 2004, 416с.
4. Чупріна Н.В. Методологія сучасних наукових досліджень / Навч. пос. – К.: КНУТД. – 2009, 246с.

Надійшла 03.06.2010