



УДК 687:658:562

## ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ МОРФОЛОГІЧНОГО АНАЛІЗУ ТА КОМБІНАТОРИКИ В ПРОЕКТУВАННІ ТРИКОТАЖНОГО ОДЯГУ

БІЛЕЙ-РУБАН Наталія, РОМАНЮК Тетяна  
Мукачівський державний університет, Україна

*Надано практичні результати із застосування методу морфологічного аналізу та комбінаторики для створення нових проектно-конструкторських рішень швейних виробів. В ході дослідження визначено критерії для аналізу сучасних моделей трикотажного одягу. Визначено та представлено взаємозв'язаність силуетних вирішень, конструктивно-декоративних елементів, основних вузлів та їх технологічні особливості, що сприяють технічному рівню якості швейного виробу на стадії його проектування.*

*Ключові слова:* морфологічний аналіз, комбінаторика, трикотажний одяг, проектування.

### ВСТУП

Методи морфологічного аналізу в проектуванні одягу дають можливість систематизувати можливі варіанти оптимальних проектно-конструкторських рішень. Завдяки врахуванню вагомих споживчих та конструкторсько-технологічних особливостей оптимізується проектна діяльність, яка сприяє появі нових моделей одягу.

### ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Різноманітність сучасних моделей жіночого трикотажного одягу вражає. Проте, розробка нових конкурентних рішень нерідко базується на аналізі моделей, які взяті за аналогії. Для цього можна застосовувати метод морфологічного аналізу та комбінаторики. Доцільний підбір основних матеріалів, методів їх технологічної обробки в поєднанні з силуетним вирішенням виробу, характером членувань, використанням конструктивно-декоративних елементів є важливими споживчими характеристиками, які формують конкурентоспроможність виробів.

Дана робота спрямована на вирішення проблематики оптимізації процесу розробки нових моделей трикотажного жіночого одягу на стадії життєвого циклу «проектування та розробка моделей», з метою підвищення продуктивності пошуково-аналітичної та проектно-роботи інженерами-конструкторами та технологами швейного виробництва.



### **РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ**

Для розробки нових моделей одягу застосовують різні методи проектування, серед яких можна виділити морфологічний аналіз та комбінаторику, які цікавлять багатьох науковців.

Зокрема, в праці [1] комбінаторне проектування застосовувалось для комбінювання елементів у первинні структури з метою продовження формоутворення і розробку перспективних моделей одягу.

В роботах [2,3] одяг розглядається як комбінаторний об'єкт, для якого можливим залишається процес формоутворення зображень моделей одягу в автоматизованому режимі. При цьому, вагомою є структура процесу проектування асортименту одягу як системи виробів із залученням комбінаторного методу формоутворення.

Також, цікавими є спроби науковців систематизувати інформацію про сучасні комбінаторні методи проектування одягу з деталізацією основних принципів, підходів до розробки та способів їх реалізації. [4]

Створення сучасних художньо-технічних рішень трикотажного жіночого одягу відбувається з максимальним узгодженням з вимогами потенційних споживачів. Проте, тенденції моди, силуетні вирішення, конструктивно-декоративні елементи, функціональність вузлів та їх технологічна доцільність, і в цілому технічний рівень швейного виробу потребують взаємозв'язаності усіх факторів ще на стадії розробки власне проекту. І найкраще застосовувати при цьому системний підхід, який вдало вписується в творчий процес створення нових моделей одягу - це метод морфологічного аналізу (МА), що базується на підборі можливих ознак, які характеризують виріб і дозволяє систематизувати отримані комбінювання вибраних складових.

Це означає, що необхідним є пошук варіантів конструктивних різновидів виробів з дослідженням одночасно за кількома ознаками; вибір найбільш характерних вузлів з пропозицією йог інваріантності; можливість проведення перебору варіантів рішень з перевіркою комбінацій на відповідність умовам завдання. Враховуючи це, в даній роботі за допомогою методу морфологічного аналізу проаналізовано сучасні моделі жіночих повсякденних трикотажних суконь, критерії яких візуалізовано в табл. 1.



Таблиця 1 – Критерії для аналізу моделей

Сезон				Довжина виробу					
Осінь	Зима	Весна	Літо	Довгий	Нижче колін	До колін	Вище колін		
<b>О</b>	<b>З</b>	<b>В</b>	<b>Л</b>	<b>Д</b>	<b>Нк</b>	<b>Дк</b>	<b>Вк</b>		
<b>Види силуетів</b>					<b>Кишені</b>				
					У боковому шві	Прорізна	Накладна		
					БШ	Прор	Н		
<b>Засоби формотворення (Конструктивно-декоративні елементи)</b>									
Рельєф	Виточки	Складки	Зборка	Розширена лінія плеча	Кокетка	Комір			
<b>Р</b>	<b>В</b>	<b>С</b>	<b>З</b>	<b>Р<sub>лп</sub></b>	<b>Кк</b>	<b>К</b>			
<b>Форма горловини</b>									
<b>Рукав</b>									
Реглан довгий	Реглан короткий	Реглан 3/4	Вшивний довгий	Вшивний короткий	Вшивний 3/4				
<b>РД</b>	<b>РК</b>	<b>Р3/4</b>	<b>ВД</b>	<b>ВК</b>	<b>В3/4</b>				
<b>Обробка низу рукавів</b>				<b>Обробка горловини</b>					

Морфологічну матрицю з типовими жіночими трикотажними сукнями представлено таблицею 2.



Таблиця 2 – Морфологічний аналіз моделей-аналогів.

Довжина виробу	Сезон	Силует	Засоби формотв-ня	Форма горловини	Рукав	Обробка низу рукава	Обробка горловини	Констр.-декор.-ел.	Графічне зображення моделей
ДК	О		В		В 3/4			Кк	
ДК	О		З		В 3/4			З	
ВК	Л		З		-	-		З	
ВК	О		Р <sub>лп</sub>		В 3/4			В	
ДК	О		В	-	ВД			К	



## **ВИСНОВКИ**

Визначено практичне застосування методів морфологічного аналізу та комбінаторики для створення нових проектно-конструкторських рішень швейних виробів. На прикладі трикотажного одягу, а саме суконь жіночих, представленими є критерії для аналізу моделей, та здійснено морфологічний аналіз моделей-аналогів. Встановлено, що силуетні рішення, конструктивно-декоративні елементи, функціональність вузлів та їх технологічні особливості потребують взаємозв'язаності і сприяють технічному рівню якості швейного виробу на стадії його проектування.

## **ЛІТЕРАТУРА**

1. Чупріна Н. В. Комбінаторне формоутворення в одязі: первинні елементи та методи їх пошуку [Електронний ресурс] / Н. В. Чупріна, С. М. Онищенко // Технології та дизайн. – 2011. – Режим доступу до ресурсу: <http://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/2888>.

2. Головчанська Є. О. Удосконалення операцій комбінаторики для формоутворення одягу [Електронний ресурс] / Є. О. Головчанська // Вісник КНУТД. – 2013. – Режим доступу до ресурсу: <http://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/1497>.

3. Головчанська Є. О. Проектування виробів асортименту із застосуванням методу комбінаторного формоутворення [Електронний ресурс] / Є. О. Головчанська, О. І. Поліщук // Вісник КНУТД. – 2010. – Режим доступу до ресурсу: <http://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/5676>.

4. Васильєва І. В. Аналіз комбінаторних методів проектування одягу [Електронний ресурс] / І. В. Васильєва, Н. З. Шинкляр, Я. В. Заворотна // Вісник КНУТД. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <http://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/7755>.

## **BILEI-RUBAN N., ROMANIUK T. APPLIED ASPECTS OF THE USING OF MORPHOLOGICAL ANALYSIS AND COMBINATORICS IN THE DESIGN OF KNITWEAR**

*Practical results from the application of the method of morphological analysis and combinatorics for creation of new design solutions of sewing products are given. During the study criteria for the analysis of modern models of knitwear have been defined. The interrelation of silhouette solutions, constructive-decorative elements, main components and their technological features, which promote the technical level of quality of a garment product at the stage of its design, are determined and presented.*

**Key words:** *morphological analysis, combinatorics, knitwear, designing.*