

## ЕКСПЕРТНЕ ОЦІНЮВАННЯ ЕСТЕТИЧНОГО РІВНЯ ЯКОСТІ ТРИКОТАЖНИХ ВИРОБІВ

Л. В. Поліщук, кандидат технічних наук;  
С. Е. Мороз; О. В. Кириченко

Естетичні властивості товару у чуттєво-сприйнятливих ознаках виявляють свою суспільну цінність і соціально-культурну значущість і задовольняють естетичні потреби людини. Споживання корисних, зручних і досконалих речей завжди супроводжується чуттєвою реакцією людини та викликає почуття насолоди. Естетичні властивості задовольняють духовні потреби, потребу в класі, а їх показники характеризують відповідність виробів естетичним вимогам суспільства та людини. З ростом добробуту та культури людей значущість естетичних властивостей товарів постійно зростає [1, 2].

Формування естетичного ідеалу відбувається в думках людини. На характер формуючого естетичного ідеалу має вплив диференціація суспільства залежно від класової та національної приналежності, роду заняття, місця проживання, віку, індивідуальних особливостей. Усе це повинно бути об'єднане композиційною цілісністю естетичної форми, станови уявлення єдиного цілого, яке піддається визначеній естетичній ідеї. Тому проведення експертної оцінки естетичної цінності трикотажних виробів є актуальним і доцільним дослідженням, метою якого є доведення необхідності формування оптимальної номенклатури показників для оцінювання естетичного рівня якості трикотажних виробів ділового стилю сучасного асортименту й випробування в реальному експертному дослідженні.

Для вирішення мети були поставлені такі завдання:

- встановити значення естетичних властивостей у сукупності інших споживних властивостей;
- проаналізувати існуючу ієрархічну структуру естетичних властивостей;

- визначити особливості експертного оцінювання естетичного рівня якості трикотажних виробів;

- сформувати номенклатуру оціночних показників трикотажних виробів і на основі цього скласти анкету для опитування групи експертів; визначити коефіцієнти вагомості естетичних показників і розрахувати узгодженість їх експертних суджень;

- визначити базові моделі трикотажних виробів для проведення естетичного оцінювання і визначення значень як одиничних показників, так і комплексного показника естетичного рівня якості трикотажних виробів.

Об'єктом дослідження є трикотажний одяг, а саме верхній жіночий діловий одяг, що виготовляється з формостійкого тканиноподібного полотна з текстурованих ниток, змішаної та вовняної пряжі. Такий одяг повинен відповідати діловому призначенню, бути елегантним, строгим, підкреслювати фігуру. Для оцінки естетичного рівня якості були вибрані трикотажні вироби, що реалізуються в магазині «Робіка», м. Полтава.

У процесі експлуатації трикотажних виробів задоволення естетичних потреб є достатньо важливим серед інших, унаслідок їх масовості та постійності у використанні. Трикотажний одяг як предмет дизайну повинен своїм зовнішнім виглядом задовольняти естетичні вимоги споживачів, мати здатність предметно-чуттєвим чином відображати свою і суспільну цілісність і досконалість.

Загальне групування естетичних показників, представлене в нормативній документації, включає такі групи показників:

1. Інформаційна виразність:

- можливість виробу відображати у формі різноманітні соціально-естетичні уявлення (знаковість);

- наявність рис, які відрізняють від подібних виробів (оригінальність);

- відображення рис, які визначають відповідність виробу сучасному основному композиційному наміру рівню загального і культурного розвитку, конкретному функціональному комплексу (стильова відповідність);

- виявлення рис, які характеризують естетичні погляди сьогодення (відповідність моді).

## 2. Раціональність форми виробу:

- функція, конструктивні рішення, особливості технології виготовлення і матеріали, які використовуються (функціонально-конструктивна зумовленість);

- спосіб і зручність роботи з виробом (цілісність).

## 3. Цілісність композиції:

- наявність логіки створення форми виробу (організованість об'ємно-просторової

структури: масштабність, пропорційність, ритмічність);

- відповідність форми виробу його реальній структурі та закономірностям його конструктивного рішення (тектонічність);

- виразність форми, яка створена за допомогою нюансування її частин і цілого (пластичність);

- характер окресленості форми і виробу в цілому та в деталях, а також елементів знакової інформації (графічна промальованість форми);

- взаємозв'язок і співвідношення кольорів (кольоровий колорит).

4. Досконалість виробничого виконання характеризує його товарний вигляд і визначається якістю виконання видимих елементів форми.

Класифікація та ієрархічна система властивостей трикотажних виробів, які задовольняють естетичні потреби, наведена на рис. 1 [3].



Рис. 1. Класифікація естетичних властивостей трикотажних виробів

Для проведення експертної оцінки естетичного рівня якості трикотажних виробів були використані такі методи: абстрагування, аргументація, доказ, аналіз, порівняння, класифікація, інтерпретація, інформативний метод,

емпіричні методи дослідження, метод комісії, метод евристичного прогнозування.

Естетичний рівень якості трикотажних виробів нормується таким стандартами:

- ГОСТ 4.26-80 «Изделия трикотажные. Номенклатура показателей»;

- ДСТУ 3045-95 «Полотна та вироби трикотажні, хутро штучне трикотажне. Класифікація та номенклатура показників якості»;

- ДСТУ 3998-2000 «Матеріали та вироби текстильні, трикотажні, швейні та шкіряні. Терміни та визначення»;

- різноманітні джерела літератури (В. П. Скляник, Л. П. Шершнева), методичні матеріали, статті та ін.

Проаналізована нормативна документація, джерела літератури та методичні рекомендації, наукові статті, ієрархічні структури дозволили вийти на повну номенклатуру естетичних показників трикотажних виробів, яка включає на першому рівні п'ять груп показників естетичної цінності, а на другому – 17.

Для експертної оцінки естетичного рівня якості трикотажних виробів була створена

експертна група з 7 чоловік, яка працювала за принципом індивідуального оцінювання кожним з експертів. До опитування були залучені провідні спеціалісти Полтавського університету економіки і торгівлі.

Кожний експерт давав оцінку вагомості визначеної кількості показників кожного рівня в долях залежно від їх вагомості (кожний показник оцінювався відповідною долею від 0,01 до 0,99). Коефіцієнти вагомості другого рівня подані відповідно до показників першого рівня.

Середня відносна гарантійна помилка коефіцієнтів вагомості при правдивій ймовірності 0,95 знаходиться в межах 7–9 %, а коефіцієнти варіації змінювалися в інтервалі 0,20–0,82. Результати експертних оцінок вагомості показників естетичних властивостей наведені в табл. 1.

Таблиця 1

### Коефіцієнти вагомості показників естетичної цінності жіночого верхнього трикотажного одягу

Груповий, одиничний показник, шифр позиції	Рівні		Розрахунковий показник другого рівня	Показник після перерахунку
	перший	другий		
1. Стильова направленість, відповідність моді	0,24			
1.1. Індивідуальність вибраної речі		0,27	0,065	0,11
1.2. Елегантність		0,43	0,103	0,12
1.3. Краса, жіночність, специфічні риси людини		0,30	0,072	0,18
		1,00		
2. Раціональність форми	0,23			
2.1. Силует		0,22	0,051	
2.2. Функціональна-конструктивна зумовленість форми		0,19	0,044	
2.3. Зорова маса		0,19	0,044	
2.4. Відповідність форми ергономічним вимогам		0,40	0,092	0,16
		1,00		
3. Цілісність	0,17			
3.1. Колорит		0,26	0,044	
3.2. Логічність створення форми		0,25	0,043	
3.3. Підпорядкованість частини й цілого		0,26	0,044	
3.4. Упорядкованість художньо-графічної виразності		0,23	0,039	
		1,00		
4. Досконалість виробничого виконання та товарного вигляду	0,25			
4.1. Якість виконання елементів форми		0,33	0,082	0,14
4.2. Рівень обробки і оздоблення виробу		0,33	0,082	0,14
4.3. Товарний вигляд		0,34	0,085	0,15
		1,00		

Продовж. табл. 1

Груповий, одиничний показник, шифр позиції	Рівні		Розрахунковий показник другого рівня	Показник після перерахунку
	перший	другий		
5. Інформаційна виразність	0,11			
5.1. Знаковість		0,30	0,033	
5.2. Художньо-образна виразність		0,30	0,033	
5.3. Оригінальність		0,40	0,044	
		1,00		
	1,00		1,00	1,00

З ціллю виділення сукупності основних показників естетичної цінності була оцінена вагомість властивостей другого рівня відносно першого. Для цього знаходився добуток коефіцієнтів вагомості першого і другого рівнів. Їх значення показані в четвертому стовпчику табл. 1.

Уся номенклатура показників естетичної цінності трикотажних виробів налічує 17 показників. При однаковій вагомості всіх показників їх коефіцієнти вагомості  $1/17 = 0,058 \approx 0,06$ , в зв'язку з цим найвагоміші показники повинні мати коефіцієнт вагомості, який перевищує або дорівнює 0,06. Ряд ранжування естетичних показників трикотажних виробів наведений у п'ятому стовпчику табл. 1.

Отримані після перерахунку коефіцієнти вагомості естетичної цінності трикотажних виробів і характеризують вимогу до естетичності трикотажних виробів. Експертна оцінка коефіцієнтів вагомості повинна завершувати-

ся визначенням узгодженості висловлених думок.  $X^2_{0,05} = 9,5$ , оскільки  $X^2 = 47,6 > 9,5 = X^2_{0,05}$ , то маємо значну узгодженість експертних оцінок семи експертів.

Результати експертного оцінювання використовувалися для розрахунку комплексного показника естетичного рівня якості трикотажної продукції ( $K_{e.p.y}$ ), який розраховується за формулою:

$$K_{e.p.y} = \sum_{i=1}^n m_i \cdot Q_i,$$

де  $n$  – кількість експертів;

$m_i$  – коефіцієнт вагомості для  $i$ -ї групи (одиничного) показника естетичної цінності;

$Q_i$  – груповий відносний показник естетичної цінності виробу.

Трикотажні вироби оцінювалися за критеріями, які наведені у табл. 2.

Таблиця 2

## Шкала критеріїв оцінювання

Словесна характеристика ступеня відповідності ідеалу	Оцінка в балах	Умовні позначення	Словесна оцінка
Повна відповідність	1,00–0,76	++	Відмінно
Середня відповідність	0,75–0,51	+	Добре
Часткова відповідність	0,50–0,26	+–	Задовільно
Мала відповідність або її відсутність	0,25–0	–	Погано

За комплексними показниками естетичного рівня якості трикотажні вироби розташувалися у такому порядку.

1. Костюм ПП «Панда», артикул 08002с (164-100-108), виробник м. Брест, Білорусія, оцінка – 0,9907 («відмінно»).

2. Костюм ТМ «Maria Collection», артикул 320, виробник м. Київ, оцінка – 0,9704 («відмінно»).

3. Сукня ПП «Джим Рем» (170-88-96), артикул 06С827, виробник м. Брест, Білорусія, оцінка – 0,9230 («відмінно»).

4. Сукня ВАТ «Orchidea» (88), виробник Білорусія, оцінка – 0,7005 («добре»).

5. Костюм ПП «Робіка», артикул 003192, виробник м. Київ, оцінка – 0,6656 («добре»).

6. Сукня «Lika» (96), виробник м. Полтава, оцінка – 0,4491 («задовільно»).

7. Костюм «Парі» «Lika» (96), виробник м. Полтава, оцінка – 0,3389 («задовільно»).

Формуючи оптимальну номенклатуру показників естетичного рівня якості верхніх трикотажних виробів для жінок, було встановлено, що найбільш повно відповідають споживачьким вимогам і характеризують естетичний рівень такі показники:

- краса, жіночність, специфічні риси людини – 0,18;
- відповідність форми ергономічним вимогам – 0,16;
- товарний вигляд – 0,15;
- якість виконання елементів форми – 0,14;

• рівень обробки і оздоблення виробу – 0,14;

• елегантність – 0,12;

• індивідуальність вибраної речі – 0,11.

Використання вибраних показників доведено в реальних умовах експертного оцінювання, а їх застосування дозволяє отримати науково обґрунтовані та достовірні результати досліджень.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Шершнева Л. П. Качество одежды / Л. П. Шершнева. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Легкопромбытгиздат, 1985. – 192 с.
2. Елагин К. В. Эстетическая оценка качества продукции. Номенклатура показателей и методы оценки / К. В. Елагин, Н. В. Желанная. – М.: ВНИИТЭ, 1987. – 62 с.
3. Складников В. П. Потребительские свойства текстильных товаров / В. П. Складников. – М.: Экономика, 1982. – 160 с.

УДК 538.3

## К ТЕОРИИ НУЛЕВОГО ЗВУКА НА ПОВЕРХНОСТИ НАНОТРУБКИ

**Н. В. Глейзер, кандидат физико-математических наук;**

**А. М. Ермолаев, доктор физико-математических наук;**

**М. А. Соляник;**

**А. И. Шурдук, кандидат физико-математических наук**

В связи с потребностями техники интерес к электронным наносистемам на кривых поверхностях неуклонно возрастает. К этим системам относятся углеродные и полупроводниковые нанотрубки, квантовые нити и кольца, фуллерены. Повышенный интерес к их свойствам обусловлен рядом причин. Эти системы являются функциональными элементами многих приборов и устройств. Состояние современной нанотехнологии позволяет создавать такие системы в лабораториях. Существование дополнительного параметра в

теории – кривизны структуры позволяет надеяться на предсказание новых физических эффектов, увеличение числа способов управлять свойствами системы.

В настоящей статье мы рассматриваем другой тип коллективных возбуждений в электронной жидкости на трубке – нулевой звук. Такие возбуждения в массивных образцах при низких температурах предсказаны Л. Д. Ландау. Они представляют собой высокочастотные колебания формы поверхности Ферми проводника, не сопровождающиеся колеба-