

УДК 685.34.016

**СТВОРЕННЯ КОЛЕКЦІЇ ВЗУТТЯ В СТИЛІ ГРАНЖ
МЕТОДОМ КОМБІНАТОРИКИ****Поляк С. В., Кернеш В. П., Гаркавенко С. С., Івасенко М. В.**

Київський національний університет технологій та дизайну

***Мета.** Розробка колекції взуття у стилі гранж з використанням методу комбінаторики.*

***Методика.** Комбінаторика стилістичних складових.*

***Результати.** Отримані методом комбінаторики комбінації варіацій стильових складових є широкою інспіраційною базою для розробки дизайнерських колекцій.*

***Наукова новизна.** Полягає в наданні рекомендацій щодо застосування методу комбінаторики стилістичних складових при розробці колекцій різних виробів у fashion індустрії.*

***Практична значимість.** Можливість використання емпіричної бази, наведеної в статті, для об'єктивної оцінки попиту потенційних споживачів, як значущого етапу маркетингового аналізу ринку.*

***Ключові слова:** шкіргалантерея, взуття, генеральна сукупність, гранж, комбінаторика*

Жорстка конкуренція на взуттєвому вітчизняному та закордонному ринках змушує виробників проводити цілеспрямований пошук нових ідей та створювати й удосконалювати дизайн та якість виробів.

Створення сучасного дизайну взуття – це не просто розробка художнього образу, а складний процес, який враховує культурно-символічний, аксіологічний або ціннісний сенс виробу, історію походження, виникнення та його трансформацію протягом певного проміжку часу, знаковий зміст й відповідно емоційне враження.

Дизайн конструкції взуття характеризується певним комплексом властивостей, які відповідають групам показників якості. При індивідуальному виготовленні моделі й оцінки ступеня відповідності взуття естетичному ідеалу, споживачі, як правило, орієнтуються на естетичне сприйняття та емоційне враження. Проте в промисловому дизайні масового виробництва естетичні показники в більшості випадках уніфікуються, що призводить до узагальнення форм та конструкції дизайну взуття.

Тому актуальним є дослідження та визначення вагомих естетичних показників при розробці дизайну жіночого взуття, враховуючи соціально-культурні вподобання сучасних українських споживачів.

Серед різноманіття сучасних стилів, одним з тих, що набуває популярності, як виклик соціуму, є антигламурний стиль гранж (від англ. grunge – неприємний, відштовхуючий, неохайний), який став протестом проти розкоші і загальноприйнятих норм естетики в кінці 80-х років минулого століття.

Крім ідеології, головна особливість гранжу – це змішування (часто абсурдне), різних модних напрямів – еkleктика. В одному і тому ж образі може бути присутнім і етніка, і панк, і хіпі. Звичайно, вибір гранжу – перш за все, комфорт, зручність. Шанувальники гранжу вважають, що не варто ставитися до одягу занадто серйозно, так як його призначення переважно утилітарне.

Байдужість до моди і несерйозне ставлення до одягу виражається в тому, що речі виглядають як запанані і поношені. Багато з речей – як ніби з чужого плеча. Хоча сам одяг гранж шиється з якісних, дорогих тканин, він виглядає нарочито старим. Це саме зовнішній ефект, який не має відношення до реальності: речі не старі і не брудні, їх вид – частина образу в стилі гранж. Такий одяг сьогодні із задоволенням носять і знаменитості, і прості люди. При чому, зовні людина може виглядати жебраком, а при близькому розгляді виявляється, що речі на ньому дорогі і брендові. Просто він навмисно нехтує суспільної оцінки за зовнішністю.

Колірна гамма гранжу в основному темна, але є і світлі, і натуральні кольори; матеріали – трикотаж, денім, шкіра, замша, вовна, бавовна, шифон; деталі – потертості, заплатаки, пропущені петлі, необроблені краї, нитки, що стирчать.

Постановка завдання

З метою задоволення потреб визначеного сегменту споживачів робота спрямована на розробку колекції взуття в стилі гранж з використанням методу комбінаторики.

Об'єктом дослідження є процес проектування дизайнерського взуття, використовуючи метод комбінаторики.

У роботі застосовувалась методологія системного підходу до проектування шкіргалантерейних виробів, аналіз та синтез як теоретичні методи наукових досліджень. Кількісний експеримент здійснювався емпіричним методом, а саме: спостереження, вимірювання, моделювання, прогнозування, перевірка результатів. Аналіз результатів проводився методом статистичного аналізу з використанням Microsoft Excel.

Результати досліджень

В роботах В. Х. Ліокумовича, Г. Г. Азгольдова, Л. М. Латишевої, Т. В. Ніколаєвої, Т. В. Козлової [1, 4, 5] досліджувалось питання естетичних властивостей та проблема художнього проектування взуття. Розроблено загальну класифікацію естетичних та функціональних властивостей взуття [1], в якій виділено дві основні класифікаційні групи естетичних показників: привабливість зовнішнього вигляду взуття та відповідність до споживчих експлуатаційних вимог.

Так, в роботі [2], зроблено спробу щодо удосконалення номенклатури показників якості взуття за допомогою експертного методу. Проте в розробленій номенклатурі, та діючих нормативних документах, естетичні показники не відображують загальні відомості показників якості дизайну виробу щодо привабливості виробу з точки зору споживача.

В дослідженнях Косенка Д. Ю. [3] проведено аналіз проблеми внутрішньої єдності об'єктів дизайну, що проявляється на практиці у невідповідності між формою та кольором. Це створює додаткові дискурси, щодо номенклатури естетичних показників, які відображають чуттєво-емоційне враження форми та соціальну цінність виробів.

Аналіз наукових робіт дозволив виділити основні групи показників та властивостей взуття, серед яких важливу роль в емоційному сприйнятті відіграють естетичні показники через форму, колір, фактуру матеріалів та композиційне рішення.

Дизайн взуття відрізняється від моделювання тим, що дизайн розглядає не конкретні, а загальні проблеми. Ці проблеми стосуються не тільки модних тенденцій, але й життєдіяльності людини в суспільстві. Якщо в моделюванні взуття однією з основних задач є ергономіка, то дизайн взуття іноді спеціально руйнує форму (принцип реконструкції), пропонує вільніше облягання, простіші способи кріплення на стопі, та закривання стопи, яка може бути несумісною з класичними європейськими традиціями.

З метою виявлення доцільності виготовлення колекцій взуття в стилі гранж, для початку було проведено опитування потенційних клієнтів (табл. 1).

Таблиця 1

Анкета опитування потенційних клієнтів

Питання	Варіанти відповідей					
1. Яке оформлення зовнішнього вигляду взуття ви оберете (фактуру шкіри)?	 а) лакова шкіра		 б) потерта шкіра		 в) замша	
2. Яку конструкцію за формою ви оберете?	 а) напівчеревики з настрочною союзкою		 б) напівчеревики з настрочними берцями		 в) лофери	
3. Взуття з яким способом кріплення на стопі ви оберете?	 а) за допомогою блискавки		 б) за допомогою шнурівки		 в) за допомогою резинки	
4. Взуття з якою формою носка ви оберете?	 а) з гострим носком			 б) з круглим носком		
5. Взуття якого кольору ви б обрали?	 а) коричневий	 б) рожевий	 в) червоний	 г) чорний	 д) бежевий	є) інш. варіант

Опитування – це метод безпосереднього (інтерв'ю) чи опосередкованого (анкета) збору первинної вербальної інформації шляхом реєстрації відповідей респондентів на запитання, які згруповані у вигляді анкети відповідно до цілей і завдань дослідження.

Потенційними клієнтами (цільовою аудиторією) в нашому випадку є жінки 20-40 років, що проживають у м. Київ. За статистичними даними Державної статистики України у Києві проживає близько 632000 жінок саме цього віку (генеральна сукупність).

З метою екстраполяції з високою достовірністю на генеральну сукупність, розрахуємо достатню для даної генеральної вибірки кількість респондентів для опитування, а також ймовірність вибірки (P) за формулою 1.1:

$$P\left\{\left|\frac{m}{n} - p\right| < \varepsilon_{\varepsilon=0,05}\right\} \approx 2\Phi\left(\varepsilon \sqrt{\frac{n}{p \cdot q}}\right) \quad (1.1)$$

де P – ймовірність;

m – кількість відповідей (дійсно наданих з визначеної кількості респондентів);

n – достатня кількість респондентів;

p – ймовірність відповіді на питання (при 3-х варіантах відповідей $p=1/3$);

e – похибка (для високої достовірності $e \leq 0,05$ (95%));

$\Phi(x)$ – інтеграл ймовірності ($x = \left(\varepsilon \sqrt{\frac{n}{p \cdot q}}\right)$);

q – запропоновані питання, що не були обрані (при 3-х варіантах $q=2/3$).

Розрахунок необхідної кількості респондентів (n). Чим вище достовірність необхідно отримати, тим нижчою повинна бути допустима межа похибки. Необхідна кількість респондентів (n) визначається за формулою:

$$\frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N}\right)} \quad (1.2)$$

де N – чисельність сукупності;

e – межа похибки. Чим менше межа похибки, тим точніше буде відповідь при певному рівні довіри. Чим ближче розмір вибірки до чисельності сукупності, тим більше репрезентативними будуть результати (табл. 2).

z – рівень довіри, вказує, наскільки достовірними є отримані результати.

При визначенні розміру вибірки використовується z -оцінка рівня довіри. Z -оцінка – це значення аргументу, яке визначається за таблицею значень функції Лапласа (ймовірність того, що випадкова величина набуде значення, яке знаходиться в заданому інтервалі).

Таблиця 2

Рівень довіри	z -оцінка
90%	1,65
95%	1,96
99%	2,58

p – процентне значення. Вимоги до розміру вибірки можуть змінюватися в залежності від процентної частки вибірки, яка дає чітку відповідь. Якщо опитування проводиться в перший раз, то, оскільки опитування зазвичай містять більше одного питання рекомендовано використовувати $p = 0,5$ для розрахунку оптимального розміру вибірки.

За формулою 1.2 визначимо необхідну кількість респондентів для нашої генеральної сукупності:

$$\frac{1,96^2 \times 0,5(1-0,5)}{0,05^2} = 384$$
$$1 + \left(\frac{1,96^2 \times 0,5(1-0,5)}{0,05^2 \cdot 632000} \right)$$

З розрахунку достатня кількість респондентів складає $n = 384$ особи.

Розрахуємо інтеграл ймовірності для кількості респондентів (n) 384 особи:

$$X = 0,05 \sqrt{\frac{384}{\frac{1}{3} \cdot \frac{2}{3}}} \approx 2,08$$

За табличними даними функції Лапласа визначено, що значенню $x = 2,08$ відповідає інтеграл ймовірності $\Phi(x) = 0,96$. Отже, для даної вибірки ймовірність (P) становить 0,96, що задовольняє вимогам щодо точності розрахунків.

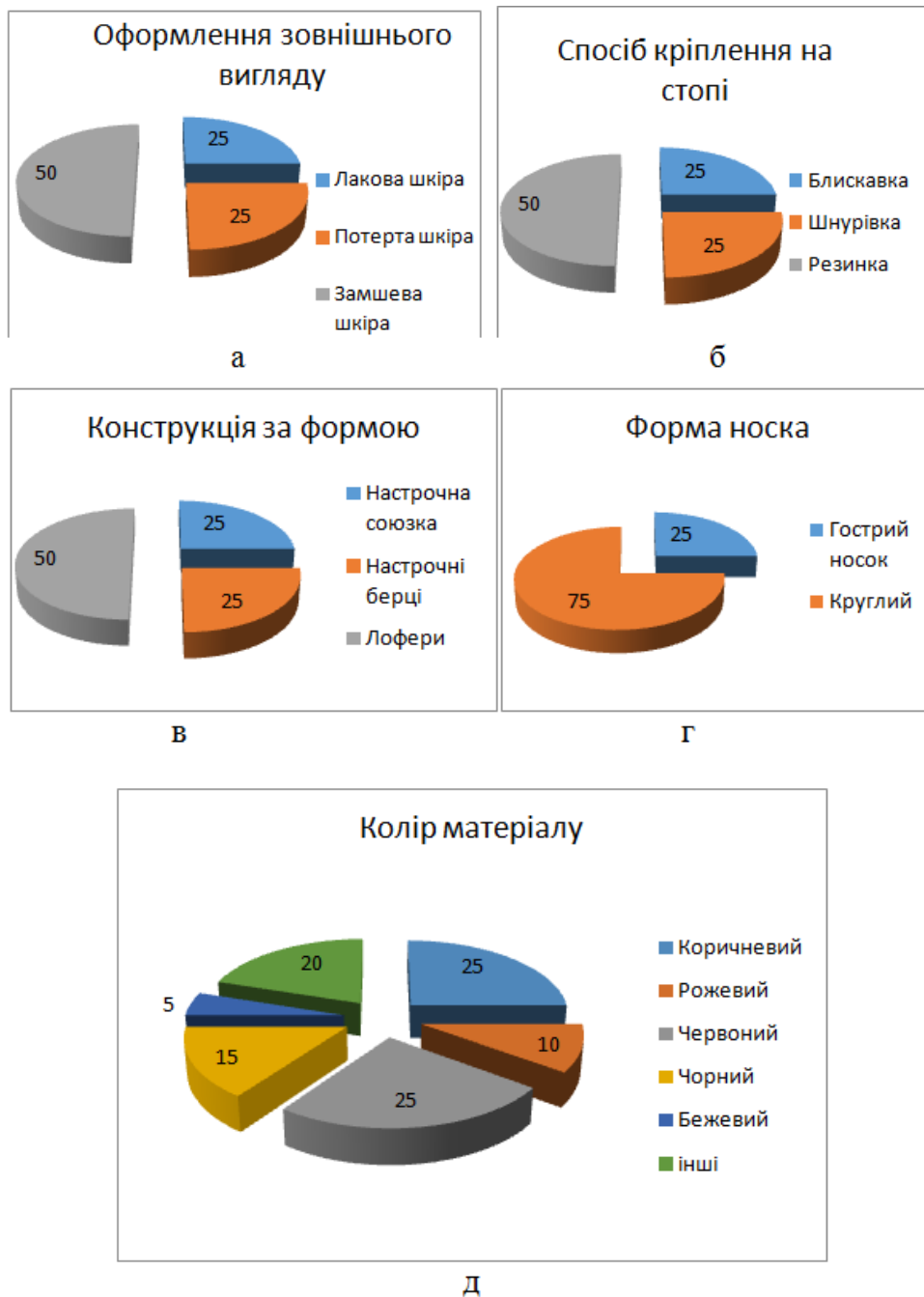


Рис. 1. Результати опитування потенційних споживачів (відсоткове співвідношення відповідей): а – щодо оформлення зовнішнього вигляду; б – щодо способів кріплення на стопі; в – щодо конструкції за формою; г – щодо форми носка; д – щодо кольору

За результатами опитування було визначено, що на думку потенційних споживачів у жіночому взутті переважатиме замшева шкіра, колір коричневий та червоний, також переважатиме конструкція лофери, спосіб закривання – резинка та носок круглої форми.

Нові форми в дизайні взуття отримуються за допомогою різних методів. В даній роботі використано комбінаторний метод. Комбінаторні методи є основними методами проектування з використанням комбінування. До них відносять: комбінаторику, трансформацію, кінетизм [6].

Комбінаторика – метод формоутворення в дизайні, який базується на дослідженні та застосуванні закономірностей варіантної зміни просторових, конструктивних, функціональних та графічних структур, а також на способах проектування об'єктів дизайну з типових елементів. Іншими словами, комбінаторика – комбінування різними способами форм та їх елементів.

Комбінаторика – це варіантний пошук, який можна розділити в проектуванні на ряд основних прийомів:

- комбінування елементів на площині в процесі створення текстильних композицій, рапортних тканин або трикотажних полотен;
- комбінування типізованих стандартних елементів (модулів) при створенні цілісної форми;
- комбінування деталей, пропорційних членувань всередині певної форми (на одній конструктивній основі або базовій формі);
- комп'ютерний пошук варіантів організації готових комплексів.

Комбінаторика оперує певними прийомами комбінування: перестановкою, групуванням, переворотом, організацією ритмів.

Окремим прийомом в комбінаториці є прийом вставок в певну форму для створення складних форм. Для цього беруть будь-яку просту, давно відому, форму взуття.

Комбінаторні пошуки можна розділити на два види: створення складної форми та створення фактури [6].

Трансформація – метод перетворення або зміни форми, який часто використовується в процесі проектування взуття. Сам процес трансформації визначається динамікою перетворення або невеликою зміною. Трансформація поділяється на наступні види:

- перетворення однієї форми в іншу (складна сумка);
- трансформація деталей всередині однієї форми.

Кінетизм – вид художньої творчості, в основі якої втілена ідея руху форми, будь-якої її зміни. Методи кінетизму полягають в створенні динаміки форм, декору, рисунку

тканини. В дизайні одягу цей метод використовується в професійних показах: в динаміці деталей костюма, які трансформуються, у використанні об'єктів, що світяться, рухомих елементів костюма.

Особливе місце займає створення моделей одягу та взуття в стилі «оп-арт» з використанням графічних ілюзій. Ідея кінетичного рисунку часто використовується художниками з текстилю, що дозволяє створити незвичайні парадоксальні ефекти. Кінетизм дає можливість створення потужної динаміки всередині статичної форми [6].

$$C_n^m = \frac{n!}{m!(n-m)!}, \quad (1.3)$$

де C_n^m – кількість комбінацій;

$n!$, $m!$ – факторіал числа n та m відповідно;

m – кількість показників (стилю), які групуються (по одному, по два, по три і т.д. до 5ти);

n – загальна кількість показників (5).

$$\sum C_n^m = \frac{5!}{1!(5-1)!} + \frac{5!}{2!(5-2)!} + \frac{5!}{3!(5-3)!} + \frac{5!}{4!(5-4)!} + \frac{5!}{5!(5-5)!} = 31$$

Отже, з наведених 5-ти ознак стилю гранж можливо отримати наступні комбінації: 5 – з однією ознакою, 10 груп – з двома ознаками, 10 груп – з трьома ознаками, 5 груп – з чотирма ознаками і 1 група – з п'ятьма ознаками. Таким чином можна отримати 31 напрям для розробки колекції взуття в стилі гранж.

Висновки

Результати отриманого опитування потенційних споживачів є базою для подальших досліджень щодо визначення залежності між фактурою, конструкцією взуття, способом кріплення на стопі, кольором та формою носка на вибір моделей взуття. Для створення дизайнерської колекції було обрано метод комбінаторики стильових ознак, за яким визначено, що кількість можливих комбінацій становить 31, що є широкою варіативною базою для роботи дизайнера.

Список використаних джерел

1. Козлова Т. В. Основы художественного проектирования изделий из кожи / Козлова Т.В. – М. : Легпромбытиздат, 1987. – 284 с.
2. Шаповал М. І. Удосконалення номенклатури показників якості взуття за допомогою експертного методу. / Шаповал М. І. – К. : Легка промисловість, 2001. Вип. №2. – 63 с.

3. Косенко Д. Ю. Проблема відповідності форми та кольору об'єктів дизайну / Технічна естетика і дизайн: Міжвідомчий науково-технічний збірник. Випуск 6. Відп. редактор М. І. Яковлев. – К. : Віпол, 2009. – С. 162-166.
4. Латышева Л. Н. Прогнозирование форм обуви на основе комплексного анализа эволюции костюма. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук – К. : Віпол, 1983. – 19 с.
5. Локумович В. Х. О классификации свойств обуви и оценки ее качества / Локумович В. Х. – К. : КОП, 1975. – №1. – С. 14-16.
6. Розробка колекцій одягу / [Малинська А. М., Пашкевич К. Л., Смирнова М. Р.]. – К. : ПП НВЦ Профі, 2014. – 140 с. – (Навчальний посібник).

References

1. Kozlova T. V. Osnovy khudozhestvennogo proektyrovaniya yzdelyi yz kozhy / Kozlova T.V. – М. : Lehprombytyzdat, 1987. – 284 s.
2. Shapoval M. I. Udoskonalennia nomenklatury pokaznykiv yakosti vzuttia za dopomohoiu ekspertnoho metodu. / Shapoval M. I. – К. : Lehka promyslovist, 2001. Вур. №2. – 63 s.
3. Kosenko D. Yu. Problema vidpovidnosti formy ta koloru obiektiv dyzainu / Tekhnichna estetyka i dyzain: Mizhvidomchyi naukovo-tekhnichnyi zbirnyk. Vypusk 6. Vidp. redaktor M. I. Yakovlev. – К. : Vipol, 2009. – S. 162-166.
4. Latysheva L. N. Prohrozyrovanye form obuvy na osnove kompleksnoho analiza evoliutsyy kostiuma. Avtoreferat dySSERTatsyy na soyskanye uchenoi stepeny kandydata tekhnicheskyykh nauk – К. : Vipol, 1983. – 19 s.
5. Lyokumovych V. Kh. O klasyfykatsyy svoistv obuvy y otsenky ee kachestva / Lokumovych V. Kh. – К. : КОП, 1975. – №1. – S. 14-16.
6. Rozrobka kolektsii odiahu / [Malynska A. M., Pashkevych K. L., Smyrnova M. R.]. – К. : PP NVTs Profi, 2014. – 140 s. – (Navchalnyi posibnyk).

Создание коллекции обуви в стиле гранж методом комбинаторики

Поляк С. В., Кернеш В. П., Гаркавенко С. С., Ивасенко М. В.

Киевский национальный университет технологий и дизайна

Цель. Разработка коллекций обуви в стиле гранж с использованием метода комбинаторики.

Методика. Комбинаторика стилистических составляющих.

Результаты. Полученные методом комбинаторики комбинации вариаций стиливых составляющих являются широкой инспирационной базой для разработки дизайнерских коллекций.

Научная новизна. Состоит в предоставлении рекомендаций по применению метода комбинаторики стилистических составляющих при разработке коллекций различных изделий в fashion индустрии.

Практическая значимость. Возможность использования эмпирической базы, приведенной в статье, для объективной оценки спроса потенциальных потребителей, как значимого этапа маркетингового анализа рынка.

Ключевые слова: кожгалантерея, обувь, генеральная совокупность, гранж, комбинаторика

Create a collection of shoes by combinatorics

Poliak S. V., Kernesh V. P., Garkavenko S. S., Ivasenko M. V.

Kyiv National University of Technology and Design

Purpose. The main aim of this thesis is the creation of designer collections by combinatorics.

Methodology. The survey collecting primary indirect verbal information by recording the respondents' answers to questions in a questionnaire grouped according to the goals and objectives of the study.

Findings. The results of a survey of potential customers on design appearance; on how to mount on foot; the construction in form; on the form of the nose; on color.

Originality. The method of combinations possible to calculate the number of possible variations of the five key indicators Grunge style which can be combined.

Practical value. Using the method of combinatorics can find a large number of variations, which can create a collection in the style of Grange.

Keywords: grunge, shoes, surveys of potential customers method combinatorics, designer collection