

УДК 685.51.03

**ДОСЛІДЖЕННЯ КОЛЬОРОВОЇ ГАМИ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ  
МОДНИХ ТЕНДЕНЦІЙ У ШКІРГАЛАНТЕРЕЇ****Гаркавенко С. С., Івасенко М. В., Кернеш В. П., Гайдук А. С.**

Київський національний університет технологій та дизайну

**Мета.** Визначення трендової кольорової гами шкіргалантереї та взуття методами прогнозування.

**Методика.** Використання методів лінійної екстраполяції.

**Результати.** Отримані методом лінійної екстраполяції консолідовані показники трендових кольорів для шкіргалантереї та взуття на сезони 2016 р.

**Наукова новизна.** Обґрунтування вибору актуальних методів прогнозування тенденцій в індустрії моди та розробка пропозицій консолідованих методів для проектування шкіргалантерейних виробів з метою отримання дизайнерських колекцій з високою рентабельністю.

**Практична значимість** полягає в наданні рекомендацій щодо вибору універсальних консолідованих методів прогнозування та їх ефективного впровадження у виробництво дизайнерських колекцій шкіргалантерейних виробів.

**Ключові слова:** шкіргалантерея, взуття, екстраполяція, прогнозування модних тенденцій, мода, колір, трендовий колір

Прогнозування – це пошук діапазону зміни форм, силуетів, кольорів, фактури. Вірний прогноз дозволяє нам визначити продукт, який буде користуватися попитом. Прогноз надасть змогу, привернути увагу до відповідних виробів у певний час.

**Постановка завдання**

Метою даної роботи є визначення трендової кольорової гами шкіргалантереї та взуття методами прогнозування.

Об'єктом дослідження є процес прогнозування трендових кольорів в шкіргалантереї та взутті.

В сучасному світі індустрії моди прогнозування набуло певного комерційного та наукового підходу, в якому застосовують велику кількість методів щодо визначення модних тенденцій [1, 3]. В дослідженнях, які наведені в статті, з метою визначення трендової кольорової гами у шкіргалантереї використано метод екстраполяції. Також наведено результати визначення кольорової гами математичним методом, за допомогою анонімного голосування у соціальних мережах. В ході дослідження було визначено, які з кольорів будуть популярними у 2016-2017 р.р.

### *Результати досліджень*

Тренд-прогноз – це інструмент для створення та закупівлі колекцій асортименту одягу, взуття та аксесуарів.

Сьогодні в індустрії моди світу діє велика кількість агенцій, сайтів, спеціальних видань, що спеціалізуються на відслідковуванні, аналітиці та прогнозуванні трендів: починаючи з соціо-культурних аспектів на етапі ранніх прогнозів, і завершуючи адаптацією трендів до специфіки торгівельної марки. Наведені компанії в своїй роботі використовують консолідований комплекс методів прогнозування, серед яких: математичний, метод випереджуючих рядів, метод сценарію, дерево рішень, метод опитування потенційних клієнтів, оцінки fashion-колекцій, екстраполяції тощо [4, 5].

Одним з найбільш поширених методів прогнозування є статистична екстраполяція, в тому числі лінійна, тобто поширення закономірностей, зв'язків і співвідношень, що виявляються в досліджуваному об'єкті (явищі) і діючих в спостережуваному періоді за його межі. Екстраполяція базується на наступних припущеннях:

1) розвиток явища може бути з достатньою ймовірністю охарактеризовано плавною (еволюторной) траєкторією – трендом;

2) загальні умови, що визначають тенденцію розвитку в минулому, не зазнають істотних змін в майбутньому, тобто передбачається певна консервативність поведінки явища.

Метод екстраполяції тенденцій – це окремий випадок методу експертних оцінок; він актуальний при наявності деяких кількісних статистичних даних за певні періоди часу, що дозволяють ці тенденції виявити [2].

Для екстраполяції характерне визначення плавної лінії, що відбиває закономірності розвитку в часі або лінії теоретичного тренду. Тренд – це тривала тенденція зміни економічних показників. Під трендом зазвичай розуміється основна складова динамічного тимчасового ряду, на яку накладаються інші складові, наприклад сезонні коливання.

Побудова прогнозу методом екстраполяція на основі тренду включає такі етапи:

- збір інформації по динамічному ряду показника, що характеризує досліджуване явище, за минулі періоди;
- вибір оптимального виду функції, яка описує вказаний ряд шляхом його згладжування і вирівнювання (апроксимація);
- розрахунок параметрів обраної апроксимаційної функції;

- розрахунок прогнозу на майбутнє за обраною функцією шляхом її екстраполяції.

При прогнозуванні трендів в моді одним з основних показників є колір. Слідуючи наведеним етапам побудови прогнозу, для проведення аналізу кольорової гами трендових виробів різних історичних періодів, було використано додаток Microsoft Paint, інструменти якого дають можливість, визначити кількісно показники кольору (відтінок, контраст, яскравість, а також рівень червоного, зеленого і синього).

Змішування кольорів залежить від колірної моделі. Існують аддитивна та субтрактивна моделі змішування. Змішування кольорів за адитивною моделлю прийнято вважати: червоний, зелений, синій. Комп'ютерні програми широко використовують адитивну модель, тому було вибрано саме стандартну модель змішування кольорів RGB.

В даному прогнозі було використано матеріали від 1950-х до 2010 рр. (рис. 1). В кожному десятиріччі було відібрано групи трендових кольорів та встановлено середній трендовий колір кожного періоду (Стк) (рис. 2).



а)



б)



б)



в)



д)

Рис. 1. Трендові кольори жіночих сумок за історичними періодами:  
а – 1950-60х рр.; б – 1970-80х рр.; в – 1990-2000х рр.; г – 2000-2010х рр.;  
д – 2010-2016х рр.

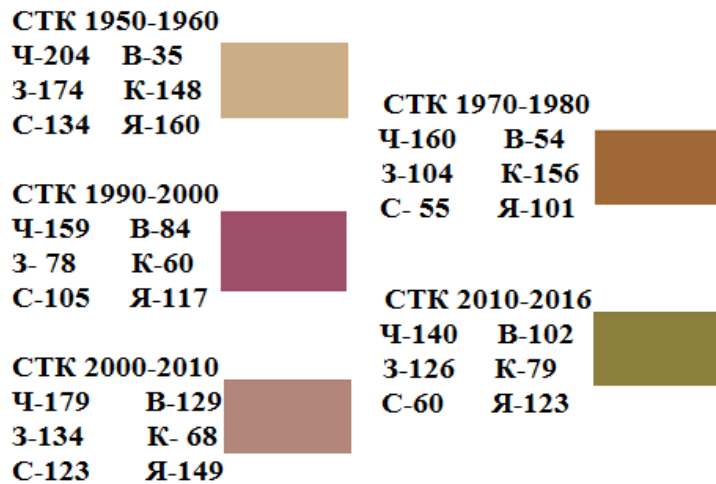


Рис. 2. Визначення середнього трендового кольору Стк

З отриманих даних будуємо загальні графіки зміни значення показників кольору з 1950 до 2016 років. Наступним етапом є аналіз змін кожного показника кольору окремо: задаємо на графіку лінії тренда, кожна з яких описується поліноміальною функцією та визначає закономірності змін показника на майбутній період (рис. 3-4).

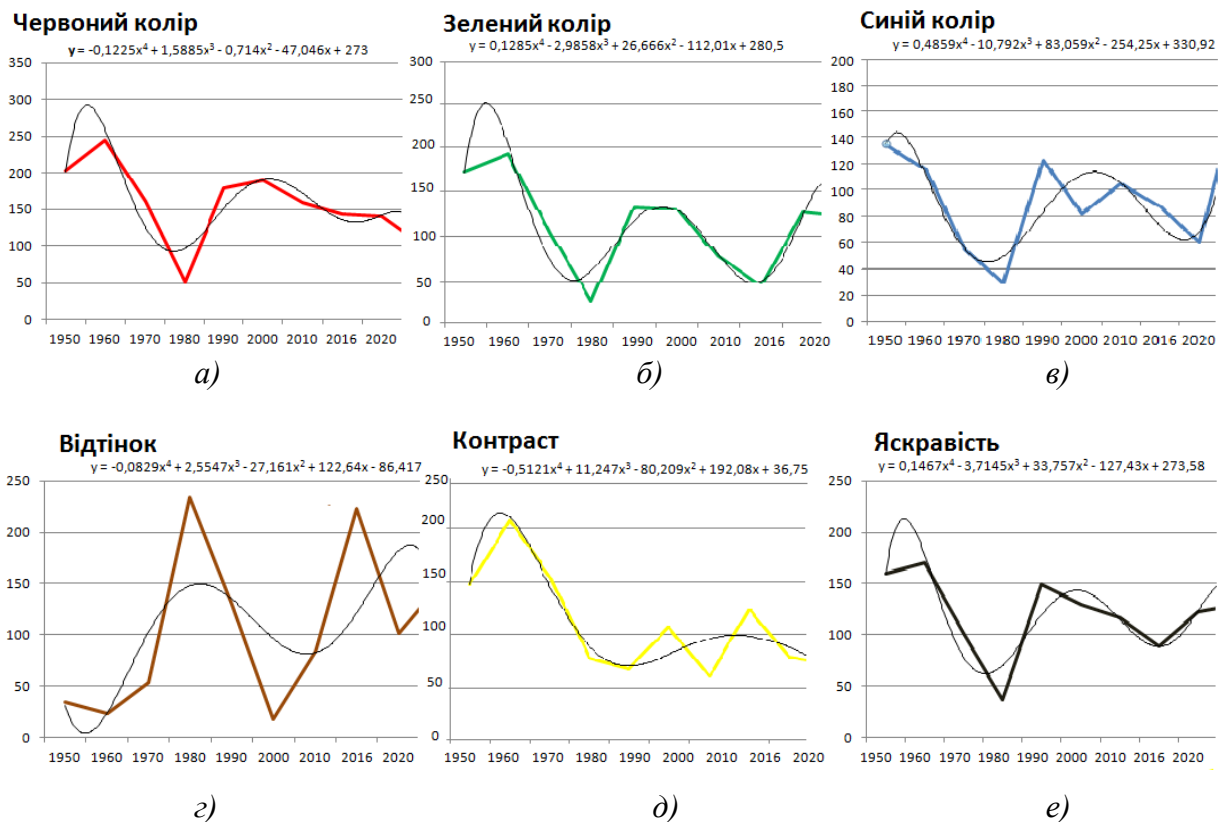


Рис. 3. Лінії тренду складових за історичними періодами : а – червоний колір, б – зелений колір, в – синій колір, г – відтінок, д – контраст, е – яскравість

Наступним кроком є отримання зведеного графіку отриманих ліній тренду для визначення Стк на будь-якому з означеного проміжку часу.

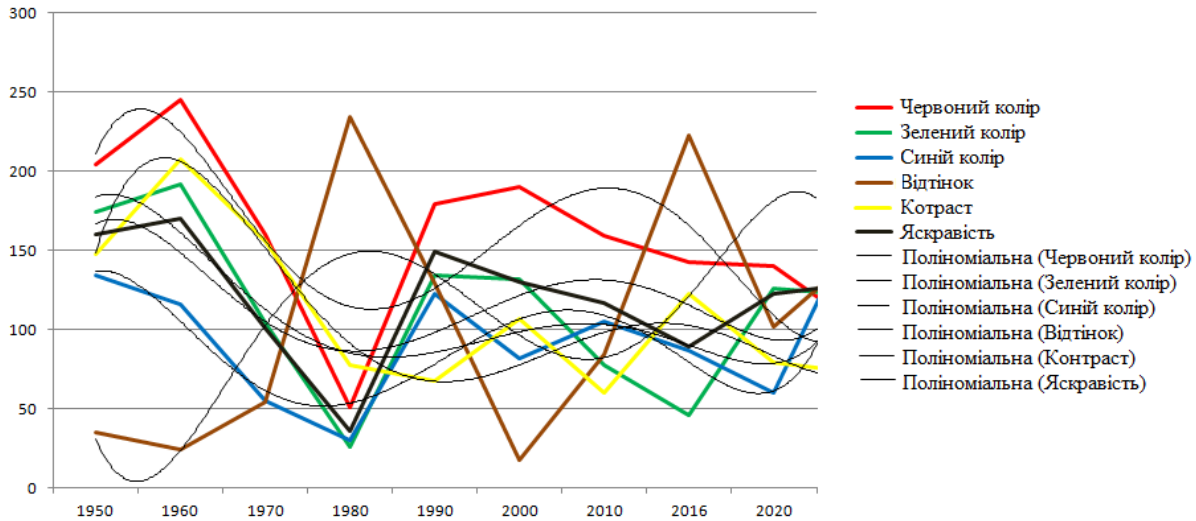


Рис. 4. Зведений графік прогнозування показників кольору

За цим графіком встановлюємо значення кожного з показників. В результаті зведених даних, ми визначили Стк 2016 р. та отримали такі значення показників трендового кольору: червоний колір – 143, зелений колір – 46, синій колір – 87, яскравість – 223, контраст – 123, відтінок – 899.



Рис. 5. Порівняння Стк, отриманого методом лінійної екстраполяції та трендового кольору, прогнозованого інститутом кольору Pantone

### Висновки

Отримані методом лінійної екстраполяції консолідовані показники трендових кольорів, навіть при малій кількості вихідних даних, довели об'єктивність обраного методу, враховуючи порівняння результатів з прогнозами світових експертів. За палітрою інституту кольору Pantone встановлено, що одним з трендових кольорів буде колір *Vodacious*, який є найближчим за отриманими в наших дослідженнях показниками.

## Список використаних джерел

1. Івасенко М. В. Прогнозування трендових кольорів текстильних матеріалів методом екстраполяції [Електронний ресурс] / М. В. Івасенко, М. Є. Александров, Я. В. Оренчина. // Технології та дизайн. – 2015. – № 3. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/td\\_2015\\_3\\_14.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/td_2015_3_14.pdf)
2. Бугаев К. В. Экстраполяция тенденций как метод анализа информации при прогнозировании социальных явлений / К. В. Бугаев // Вісник Луганського державного університету внутрішніх справ імені Е. О. Дідоренка, Інформаційне забезпечення розслідування злочинів у сучасних умовах. Спеціальний випуск. – 2011. – № 3. – Режим доступу: [kbugaev.narod.ru/Publication/2011-Extrapolatnion-Trend.doc](http://kbugaev.narod.ru/Publication/2011-Extrapolatnion-Trend.doc)
3. Chouprina N. V. Characteristics of «fast fashion» concept in fashion industry / N. V. Chouprina // Vlakna a Textil – Bratislava: FOART, 2014. – №1. – P. 31-36.
4. Івасенко М. В. Удосконалення процесу проектування чоловічих сорочок методами аналітичного прогнозування [Електронний ресурс] / М. В. Івасенко, Н. С. Покотило // Технології та дизайн: електрон. наук. фах. вид. – К. : КНУТД. – 2014. – № 3. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/td\\_2014\\_3\\_12.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/td_2014_3_12.pdf)
5. Мельник М. Т. Індустрія моди / М.Т. Мельник – К. : Освіта, 2012. – 265 с.

## References

1. Ivasenko M. V. Prohnozuvannia trendovykh koloriv tekstylnykh materialiv metodom ekstrapoliatsii [Elektronnyi resurs] / M. V. Ivasenko, M. Ye. Aleksandrov, Ya. V. Orenchyna. // Tekhnolohii ta dyzain. – 2015. – № 3. – Rezhym dostupu: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/td\\_2015\\_3\\_14.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/td_2015_3_14.pdf)
2. Buhaev K. V. Ekstrapoliatsiya tendentsyi kak metod analiza ynformatsyy pry prohnozyrovanyu sotsyalnykh yavlenyi / K. V. Buhaiev // Visnyk Luhanskoho derzhavnoho universytetu vnutrishnikh sprav imeni E. O. Didorenka, Informatsiine zabezpechennia rozsliduvannia zlochyniv u suchasnykh umovakh. Spetsialnyi vypusk. – 2011. – № 3. – Rezhym dostupu: [kbugaev.narod.ru/Publication/2011-Extrapolatnion-Trend.doc](http://kbugaev.narod.ru/Publication/2011-Extrapolatnion-Trend.doc)
3. Chouprina N. V. Characteristics of «fast fashion» concept in fashion industry / N. V. Chouprina // Vlakna a Textil – Bratislava: FOART, 2014. – №1. – P. 31-36.

4. Ivasenko M. V. Udoskonalennia protsesu proektuvannia cholovichykh sorochok metodamy analitychnoho prohnozuvannia [Elektronnyi resurs] / M. V. Ivasenko, N. S. Pokotylo // Tekhnolohii ta dyzain: elektron. nauk. fakh. vyd. – K. : KNUTD. – 2014. – № 3. – Rezhym dostupu: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/td\\_2014\\_3\\_12.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/td_2014_3_12.pdf)
5. Melnyk M. T. Inustriia mody / M.T. Melnyk – K. : Osvita, 2012. – 265 s.

***Исследование цветовой гаммы для прогнозирования модных тенденций в кожгалантереи***

***Гаркавенко С. С., Ивасенко М. В., Кернеш В. П., Гайдук А. С.***

*Киевский национальный университет технологий и дизайна*

***Цель.*** Определение трендовой цветовой гаммы кожгалантереи и обуви методами прогнозирования.

***Методика.*** Использование методов линейной экстраполяции.

***Результаты.*** Получены методом линейной экстраполяции консолидированные показатели трендовых цветов для кожгалантереи и обуви на сезоны 2016 г.

***Научная новизна.*** Обоснование выбора актуальных методов прогнозирования тенденций в индустрии моды и разработка предложений консолидированных методов для проектирования кожгалантерейных изделий с целью получения дизайнерских коллекций с высокой рентабельностью.

***Практическая значимость*** заключается в предоставлении рекомендаций по выбору универсальных консолидированных методов прогнозирования и их эффективного внедрения в производство дизайнерских коллекций кожгалантерейных изделий.

***Ключевые слова:*** кожгалантерея, обувь, экстраполяция, прогнозирование модных тенденций, мода, цвет, трендовый цвет

***The researcng of colors for forecasting fashion trends in fine leather goods***

***Garkavenko S. S., Ivasenko M. V., Kernesh, V. P., Hayduk A. S.***

*Kyiv National University of Technologies and Design*

***Purpose.*** Definition of colour trends for lather accessorise and shoes by forecasting methods.

***Methodology.*** Using linear extrapolation methods.

***Findings.*** Obtained by linear extrapolation of the consolidated figures of trend colors for leather goods and shoes for season 2016.

***Originality.*** Justification of the choice of current methods of forecasting trends in the fashion industry and proposals consolidated techniques for designing leather products with a view to designer collections with high profitability.

***Practical value,*** is to provide recommendations on the selection of universal consolidated forecasting methods and their effective implementation to production designer collections leather products.

***Keywords:*** leather goods, shoes, extrapolation, forecasting fashion trends, fashion, color, trend color