

УДК 72.01

Проневич О.В., аспірант

Київський Національний Університет Будівництва і Архітектури, м. Київ

## МЕТОДИКА ПРОСТОРОВОГО АНАЛІЗУ ОРНАМЕНТАЛЬНИХ СТРУКТУР

*Анотація.* В статті розглядається проблема просторового аналізу орнаментів для автоматизації процесу проектування з урахуванням послідовності функціонального навантаження на різні групи орнаментальних структур. Виділені шість основних функцій історично сформованої орнаментики в сучасній рекламній продукції, декорі архітектурного середовища та об'єктах промислового дизайну. Зроблено аналіз чинників, що впливають на тип композиційних елементів та якість засобів гармонізації композиції історично сформованих орнаментів.

*Ключові слова:* орнамент, просторовий аналіз, функція історично сформованої орнаментики.

**Постановка проблеми.** Проблеми типізації, класифікації та методів аналізу орнаментальних структур у більшості випадків присвячені науковцями предметам вивчення, а тому мають вузькопрофільний характер. Для автоматизації процесу конструювання та відновлення орнаментів необхідна систематизація методів просторового аналізу орнаментальних структур з урахуванням послідовності функціонального навантаження.

**Аналіз останніх досліджень.** У Україні існує окремий напрям, наукові роботи в якому пов'язані з теорією і практикою використання українських орнаментів. У цьому напрямі працюють Селівачов М.Р., Кузнецова І.О., Яковлев М.І. та ін. [4, 9, 13].

Встановлення значення формоутворюючих елементів історично сформованих орнаментів з позиції типології та символізму описав Цой М.П. [10].

В Міжнародній класифікації зображувальних елементів товарних знаків виділено самостійний клас 25 [7]. Орнаменти, поверхні або фони з орнаментами. Структурою МКЗЕТЗ передбачено всього 29 класів, в межах кожного з класів – до 19 підкласів, в кожному підкласі – до 25 дрібних рубрик.

Таким чином, система є тривірневою, а комбіновані індекси – трипозиційними. Однак класифікація не є багатоаспектною, класифікаційні ознаки явно не виділені, про них можна тільки здогадуватися за змістом дрібних рубрик. Підклас 25.1. характеризує два аспекти: тип об'єктів з орнаментами і найважливіші особливості форми зображення. Підклас 25.3. визначає виключно геометрію полів, які заповнюються орнаментами. У підкласі 25.5. звертається увага на історично поширений найпростіший спосіб поділу спільного поля на частини, цей спосіб застосовувався в середні століття для компоновання зображень на лицарських щитах. У підкласі 35.7. по суті маються на увазі однорідні орнаментальні структури, в рубриках перераховуються варіанти геометричних фігур, з яких будується заповнення. В підкласі 25.12. мова також йде про заповнення, але воно має на увазі істотно неоднорідним. Міжнародному класифікаторі є непослідовним і потребує переробки, необхідна класифікація орнаментів, які виконуються в національному стилі, як самостійний клас, – указує Ніколаєва С.С. [6].

Індексація бібліотек кліп-арт, враховуючи ступінь морфологічного значення елементів, описано Івановою О.В. [3].

Для написання даної статті базисом служили основоположні аспекти в роботах, пов'язаних з графічним дизайном [5, 8] і теорією композиції [1, 2, 11].

Кольорова симетрія в сітчастих орнаментах з перетвореннями подібності розглянута Чігінцевої О.Н. [12].

**Мета статті.** Виділити основні групи орнаментів за типом функціонального навантаження, порівняти послідовність функціонального навантаження, визначити загальні для всіх типів орнаментальних структур методи просторового аналізу, розглянути окремо чинники, що впливають на формотворчі аспекти мотивів у історично сформованих орнаментальних системах.

**Основна частина.** При аналізі орнаментальних структур в першу чергу потрібно звернути увагу на різницю послідовностей функціонального навантаження в різних групах орнаментів (рис.1).

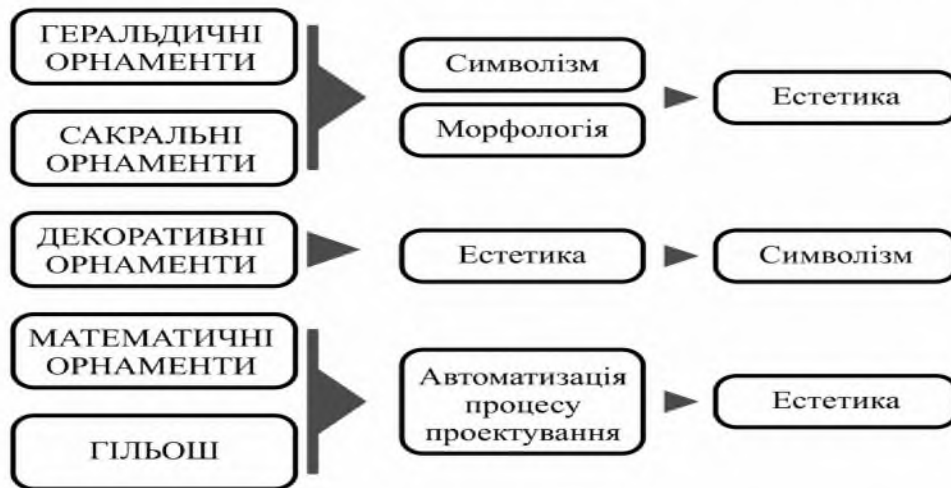


Рис.1. Послідовність функціонального навантаження на орнаментальну структуру

При створенні геральдичних та сакральних орнаментів свідомість традиційного суспільства не припускає повної свободи у виборі зображень та їх сполучень. Тому просторовий аналіз потрібно робити з урахуванням морфології та символізму. Також функціональне навантаження є одним з чинників, що впливає на формотворчі аспекти орнаментальних мотивів, воно відіграє важливу роль у формуванні структурних елементів композиції, впливає на тип композиційних елементів та якість засобів гармонізації композиції (рис.2.)

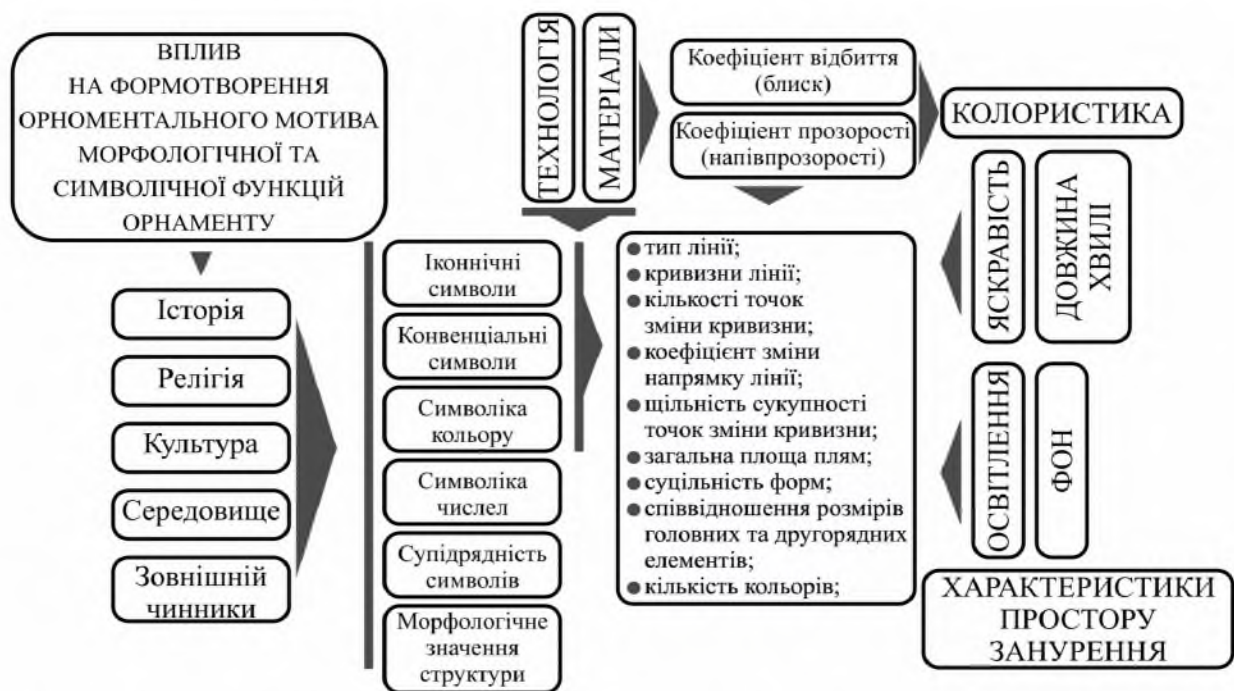


Рис.2 – Чинники, що впливають на формотворчі аспекти мотивів орнаментальних структур в історично сформованих орнаментальних системах

Варто зазначити, що при створення алгоритму для автоматизованого проектування орнаментальних структур важливим чинником є просторовий аналіз орнаментального рапорту та сполучення в рапорті мотивів. Автором статті запропоновано загальний метод просторового аналізу орнаментальних структур (рис.3). Геометричний аналіз рапорту пропонується виконувати окремо для кожної групи орнаментики.

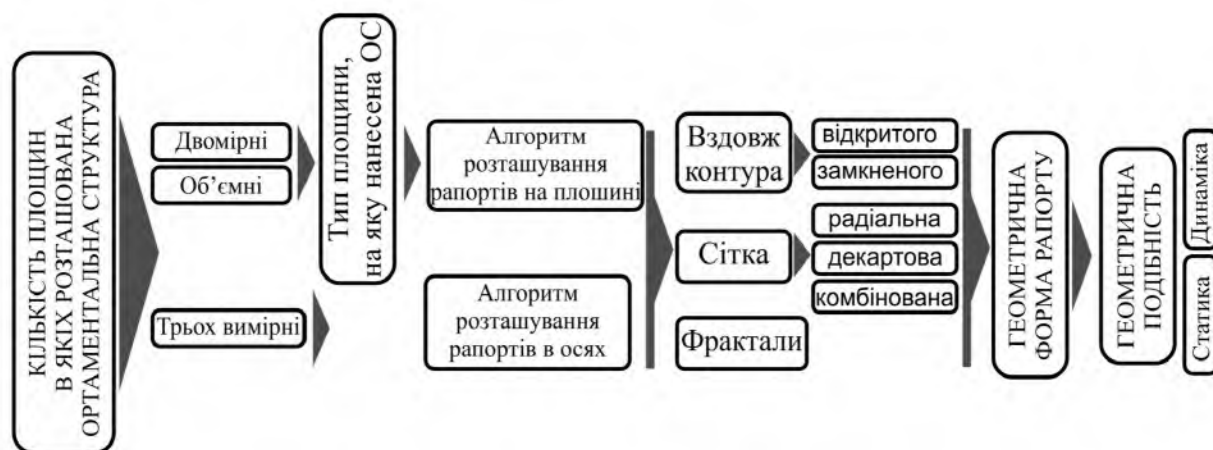


Рис.3 – Загальний метод просторового аналізу орнаментальних структур

Використання елементів та мотивів геральдичних та сакральних орнаментів в сучасній рекламній продукції, декорі архітектурного середовища та об'єктах промислового дизайну потребує окремого розгляду. В час, коли більшість лексичних значень історично сформованих орнаментальних мотивів не використовується у повсякденному житті, а тому мало відома загальній аудиторії, варто виділити шість основних функцій, які виконують такі орнаменти:

1. Підкреслення приналежності об'єкту певній нації, народності, регіону чи часовому періоду. Відсутня необхідність збереження морфологічної функції, повної автентичності, можлива інтерпретація мотивів для адаптації під сучасні матеріали та технології ( рис 4. а, б, в, г).





а) Павільйон Туркменістану



б) Павільйон Росії



в) Павільйон Сербії



г) Павільйон Польши

Рис.4. Павільйони Всесвітньої Виставки World Expo 2010 (Шанхай)

1. Надання об'єкту певної якості (змістової чи для підсилення емоційного враження) за допомогою використання характерних мотивів притаманних певній техніці та матеріалу. Відсутня морфологічна функція, є необхідність у збереженні графічної автентичності мотивів; відсутня адаптації під сучасні матеріали та технології (відбувається підбір з існуючих). (рис 5.).



а) Розпис стін. Дизайнер Eline Pellinkhof



б) Вишивка по каменю на виставці «Corian® springs Russian design» в Милане. Дизайнер Ярослав Галант.



в) Гіпсове панно. Дизайнер Зоя Олефір.

Рис.5. Збереження графічної автентичності мотивів

3. Мотив як лексична концепція. Передача призначення об'єкту за допомогою використання морфологічної та символічної функції орнаментальних мотивів. Основна морфологічна функція та символізм,

лексичне значення елемента, відбувається інтерпретація мотивів для адаптації під сучасні матеріали та технології. (рис 6. а, б, в, г, д).



а) Поліфункціональний комплекс «ПИСАНКА». Архітектурна концепція. Автори проекту: Архітектори Попов О., Васильєв Д., Хилько А.; Художник Проценко К.

б) Логотип туристичного бренду Турції



в) Найбільша у світі тисанка, [Веревіль, Канада](#)

г) [Музей тисанки у Коломиї](#)



д) «Код нації» Дизайнер Євгенія Хоменко.

Рис.6. Мотив як лексична концепція.

4. Мистецтво. В залежності від задуму автора орнаментика використовується:

- як часова або територіальна ідентифікація об'єкту або зображувального явища;
- передає або доповнює зміст твору, для цього використовується лексичне значення зображувального орнаментального мотиву;
- переосмислення лексичного значення орнаментального елемента, виявлення його другорядного значення або прихованого змісту.
- пошук нових графічних технік передачі змістової інформації, символізму.

Морфологічної функції, символізм, автентичності, інтерпретація мотивів – індивідуально.

5. Дидактичний матеріал (як особливий тип наочного [навчального посібника](#)). Неприпустима повна свобода у виборі зображень та їх сполучень, бажане збереження автентичності.

6. Сакральна. Використовується на предметах, одязі в архітектурі, що мають культове або релігійне значення. Першочерговість морфологічної функції, символізму, бажане збереження автентичності, але можлива



інтерпретація мотивів для адаптації під сучасні матеріали та технології.

Окремої уваги потребує розгляд функції історично сформованих орнаментальних систем при реставрації та реконструкції міської забудови у сфері збереження історичних ареалів, традиційного характеру середовища історичних населених місць пам'яток архітектури та містобудування.

**Висновки.** Для автоматизації процесу проектування варто використовувати загальний метод просторового аналізу орнаментальної структури, а аналіз мотивів в рапортах окремо для кожного типу орнаментики з урахуванням функціонального навантаження орнаментики.

При використанні елементів та мотивів історично сформованих орнаментів в сучасній рекламній продукції, декорі архітектурного середовища та об'єктах промислового дизайну є необхідність у збереженні первинного морфологічного значення при виконанні об'єктом сакральної функції, дидактичного матеріалу та використання мотиву як лексичної концепції. Проте в останньому випадку відбувається графічна інтерпретація та адаптація під сучасні матеріали та технології.

### Література

1. Голубева О. Л. Основы композиции. / О. Л. Голубева – М.: Изд. дом «Искусство», 2004. - 120 с.
2. Даниленко В. Основы дизайна / В. Даниленко: — К.: Институт змісту і методів навчання; Харківський художньо-промисловий ін-т. , 1996. — 92с.
3. Іванова О.В. Особливості впливу морфологічної складової на характер структурних елементів композиції графічних об'єктів реклами // Містобудування та територіальне планування: науково-технічний збірник. – К. КНУБА, 2013. – Вип. 50. – 828 с.
4. Кузнецова І.О. Прийоми використання українського орнаменту в сучасному інтер'єрі. / І.О. Кузнецова, О.В. Лобода // Теорія та практика дизайну: збірник наукових праць. – К. НАУ, 2012.
5. Куленко М. Я. Основы графического дизайна / М. Я. Куленко. – К. : Кондор, 2006. – 492 с.
6. Николаева С.С. Автоматизированное проектирование графических объектов типа плетеных орнаментов в традициях народного искусства Бурятии: Дис. канд. техн. наук: 05.13.12.(Системы автоматизации проектирования (промышленность)) / С.С. Николаева – Улан-Удэ, 2002. – 121 с.
7. Международная классификация изобразительных элементов товарных знаков (венская классификация) седьмая редакция – М. – 2012. – 140 с.
8. Победин В. Знаки в графическом дизайне / В. Победин. – Х. : Веста;

Ранок, 2001. – 96 с.

9. Селівачов М. Р. Лексикон української орнаментики / М. Р. Селівачов. – К.: Редакція вісника «Ант», ТОВ Видавництво «Аспект-Поліграф», 2009. – 408с.

10. Цой М.П. Систематизация и конструирования орнаментальных структур (на примере корейских национальных орнаментов): Дис. канд. техн. наук: 05.01.03. / М.П. Цой – К., 2002. – 182 с.

11. Чернышев О. В. Формальная композиция. Творческий практикум / О. В. Чернышев. – Минск : Харвест, 1999. – 312 с.

12. Чигинцева О.Н. Цветная симметрия в сетчатых орнаментах с преобразованиями подобия [Электронный ресурс]: [«Архитектон: известия вузов» № 18 – Приложение – 2007. http://archvuz.ru](http://archvuz.ru). – назва з екрану.

13. Яковлев М. І. Стилізація і абстрагування – основа моделювання образної виразності / М. І. Яковлев // Українська академія мистецтва : науковий збір-ник. – 2011. – Вип. 18. – С. 188–197.

### Литература

1. Голубева О. Л. Основы композиции. / А. Л. Голубева - М.: Изд. дом «Искусство», 2004. - 120 с.

2. Даниленко В. Основы дизайна / В. Даниленко: - М.: Институт содержания и методов обучения; Харьковский художественно-промышленный институт. , 1996. - 92с.

3. Иванова А.В. Особенности влияния морфологической составляющей на характер структурных элементов композиции графических объектов рекламы // Градостроительство и территориальное планирование: научно-технический сборник. - М. КНУБА, 2013. - Вып. 50. - 828 с.

4. Кузнецова И.А. Приемы использования украинского орнамента в современном интерьере. / И.А. Кузнецова, О.В. Лобода // Теория и практика дизайна: сборник научных трудов. - К. НАУ, 2012.

5. Куленко М. Я. Основы графического дизайна / М. Я. Куленко. - М.: Кондор, 2006. - 492 с.

6. Николаева С.С. Автоматизированное проектирование графических объектов типа плетеных орнаментов в традициях народного искусства Бурятии: Дис. канд. техн. наук: 05.13.12. (Системы автоматизации проектирования (промышленность)) / С.С. Николаева - Улан-Удэ, 2002. - 121 с.

7. Международная классификация изобразительных элементов товарных знаков (Венская классификация) седьмая редакция - М. - 2012. - 140 с.

8. Победин В. Знаки в графическом дизайне / В. Победин. - Х.: Веста; Утро, 2001. - 96 с.

9. Селивачев Н. Г. Лексикон украинской орнаментики / Н. Г. Селивачев. - М.: Редакция вестника «Ант», ООО Издательство «Аспект-Полиграф», 2009. - 408с.



10. Цой М.П. Систематизация и конструирования орнаментальных структур (на примере корейских национальных орнаментов): Дис. канд. техн. наук: 05.01.03. / М.П. Цой - М., 2002. - 182 с.
11. Чернышев А. В. Формальная композиция. Творческий практикум / В. Чернышев. - Минск: Харвест, 1999. - 312 с.
12. Чигинцева А.Н. Цветная симметрия в сетчатых орнаментах с преобразованиями подобия [Электронный ресурс]: «Архитектон: известия вузов» № 18 - Приложение - 2007. <http://archvuz.ru>. - Название с экрана.
13. Яковлев Н. И. Стилизация и абстрагирования - основа моделирования образной выразительности / М. И. Яковлев // Украинская академия искусства: научный сбор-ник. - 2011. - Вып. 18. - С. 188-197.

### References

1. Golubeva O. L. Osnovy kompozitsii. / A. L. Golubeva - M.: Izd. dom «Iskusstvo», 2004. - 120 s.
2. Danilenko V. Osnovy dizayna / V. Danilenko: - M.: Institut sodержaniya i metodov obucheniya; Harkovskiy hudozhestvenno-promyshlennyiy institut. , 1996. - 92s.
3. Ivanova A.V. Osobnosti vliyaniya morfologicheskoy sostavlyayushey na harakter strukturnykh elementov kompozitsii graficheskikh ob'ektov reklamy // Gradostroitelstvo i territorialnoe planirovanie: nauchno-tehnicheskii sbornik. - M. KNUBA, 2013. - Vyip. 50. - 828 s.
4. Kuznetsova I.A. Priemy ispolzovaniya ukrainskogo ornamenta v sovremennom interere. / I.A. Kuznetsova, O.V. Loboda // Teoriya i praktika dizayna: sbornik nauchnykh trudov. - K. NAU, 2012.
5. Kulenko M. Ya. Osnovy graficheskogo dizayna / M. Ya. Kulenko. - M.: Kondor, 2006. - 492 s.
6. Nikolaeva S.S. Avtomatizirovannoe proektirovanie graficheskikh ob'ektov tipa pletenykh ornamentov v traditsiyakh narodnogo iskusstva Buryatii: Dis. kand. tehn. nauk: 05.13.12. (Sistemy avtomatizatsii proektirovaniya (promyshlennost)) / S.S. Nikolaeva - Ulan-Ude, 2002. - 121 s.
7. Mezhdunarodnaya klassifikatsiya izobrazitelnykh elementov tovarnykh znakov (Venskaya klassifikatsiya) sedmaya redaktsiya - M. - 2012. - 140 s.
8. Pobedin V. Znaki v graficheskom dizayne / V. Pobedin. - H.: Vesta; Utro, 2001. - 96 s.
9. Selivachev N. G. Leksikon ukrainskoy ornamentiki / N. G. Selivachev. - M.: Redaktsiya vestnika «Ant», OOO Izdatelstvo «Aspekt-Poligraf», 2009. - 408s.
10. Tsoy M.P. Sistematzatsiya i konstruirovaniya ornamentalnykh struktur (na primere koreyskikh natsionalnykh ornamentov): Dis. kand. tehn. nauk: 05.01.03. / M.P. Tsoy - M., 2002. - 182 s.
11. Chernyishev A. V. Formalnaya kompozitsiya. Tvorcheskiy praktikum / V. Chernyishev. - Minsk: Harvest, 1999. - 312 s.

12. Chigintseva A.N. Tsvetnaya simmetriya v setchatyih ornamentah s preobrazovaniyami podobiya [Elektronnyiy resurs]: «Arhitekton: izvestiya vuzov» # 18 - Prilozhenie - 2007. <http://archvuz.ru>. - Nazvanie s ekrana.

13. Yakovlev N. I. Stilizatsiya i abstragirovaniya - osnova modelirovaniya obraznoy vyirazitelnosti / M. I. Yakovlev // Ukrainskaya akademiya iskusstva: nauchnyiy sbor-nik. - 2011. - Vyip. 18. - S. 188-197.

#### Аннотация

**Проневич О.В. Методика пространственного анализа орнаментальных структур.** В статье рассматривается проблема пространственного анализа орнаментов для автоматизации процесса проектирования с учетом последовательности функциональной нагрузки на различные группы орнаментальных структур. Выделены шесть основных функций исторически сформированной орнаментики в современной рекламной продукции, декоре архитектурной среды и объектах промышленного дизайна. Сделан анализ факторов, влияющих на тип композиционных элементов и качество средств гармонизации композиции исторически сформированных орнаментов.

Ключевые слова: орнамент, пространственный анализ, функция исторически сформированной орнаментики.

#### Abstract

**Pronevych O.V. Method spatial analysis ornamental structures.** The article is considered the problems of analysis the spatial ornaments for automatically designing, the levels of functional weight on different ornamental structures. Analyzed sixth basic functions of ornaments which have had historical basis, and are used in modern advertising, in decoration architectural environment and industrial design. Considered structure of factors influencing type and grade composition elements of ornaments.

Keywords: ornament, the spatial ornaments, functions of ornaments which have had historical basis.