



УДК 76.05:[72.012:711.4

DOI: 10.31866/2617-7951.9.1.2026.361440

UDC 76.05:[72.012:711.4

ДОСЛІДНИЦЬКА БАЗА ФЕНОМЕНА ВІЗУАЛЬНОГО ШУМУ В КООРДИНАТАХ ГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ

Катерина Гамалія

<https://orcid.org/0000-0002-8982-2005>,
доктор мистецтвознавства,
професор
професор кафедри дизайну
і технологій,
Київський національний
університет культури і мистецтв,
Київ, Україна
gamaleya@ukr.net

Даниїл Тимошенко

<https://orcid.org/0009-0002-7759-0558>,
магістр дизайну,
факультет дизайну та реклами,
Київський національний університет
культури і мистецтв,
Київ, Україна
dhmgt17@gmail.com

RESEARCH FRAMEWORK FOR THE VISUAL NOISE PHENOMENON IN THE CONTEXT OF GRAPHIC DESIGN

Kateryna Gamaliia

<https://orcid.org/0000-0002-8982-2005>,
Doctor of Art Studies,
Professor Professor
of the Department of Design
and Technologies,
Kyiv National University
of Culture and Arts,
Kyiv, Ukraine
gamaleya@ukr.net

Danyil Tymoshenko

<https://orcid.org/0009-0002-7759-0558>,
Master's degree Student,
Faculty of Design and Advertising,
Kyiv National University
of Culture and Arts,
Kyiv, Ukraine
dhmgt17@gmail.com

Анотація

Мета дослідження. Ця стаття є оглядовою і має за мету розглянути стан дослідження проблеми візуального шуму та його вплив на дизайнерські практики. **Методи дослідження** базуються на бібліографічному методі та методах систематизації, зіставлення історичних і сучасних позицій, а також інтерпретації міждисциплінарних джерел. **Наукова новизна.** В українському дизайнерському дискурсі розглянуто по-

Abstract

The purpose of this article. This article is a review and aims to examine the state of research on the issue of visual noise and its impact on design practices. **The research methodology** is based on bibliographic analysis and systematisation, comparison of historical and contemporary perspectives, interpretation of interdisciplinary sources. **Scientific novelty.** The Ukrainian design discourse examines the concept of “visual noise” with a distinction from

няття «візуальний шум» з розмежуванням із «візуальним забрудненням» і «візуальним перевантаженням», описом операційних наслідків для дизайнерського проектування та зведенням інструментів вимірювання візуального шуму. **Висновки** статті підтверджують, що візуальний шум є складним багаторівневим явищем, яке виникає на перетині урбаністики, дизайну та наук про сприйняття. У перцептивній рамці дослідження продемонстровано, як надлишок і конфлікт сигналів у міському просторі системно знижують його читабельність, ускладнюють ідентифікацію об'єктів та значно підвищують когнітивні витрати користувача. Авторами доведено, що візуальний шум можна не лише описувати, а й ефективно керувати ним за допомогою конкретних дизайнерських інструментів: проведення аудитів ключових вулиць і вузлів, установлення мінімальних порогів контрасту й масштабу, а також побудови чіткої ієрархії інформаційних носіїв. У роботі виокремлено дві актуальні тенденції осмислення цієї проблеми в сучасному дизайні: стратегію радикальної редукції через впорядкування та регламентацію середовища, а також стратегію наслідування складності, де шум стає ресурсом емоційної виразності й відображенням багатозарового міського досвіду. Отримані результати засвідчують потребу в системних фундаментальних дослідженнях феномена саме в координатах графічного дизайну для створення читабельного, безпечного й людиноцентричного міського простору, що дасть змогу виробити ефективні інструменти проектування не лише для міста, а й для інших середовищ, де виявляється графічний дизайн.

Ключові слова:

графічний дизайн, візуальний шум, візуальне забруднення, читабельність, дизайн-код міста, перевантаженість ознак, читабельність середовища.

“visual pollution” and “visual clutter”, describing the operational consequences for design, and summarizing the tools for measuring visual noise. **The conclusions** of the article confirm that visual noise is a complex, multi-level phenomenon that arises at the intersection of urban studies, design, and the cognitive sciences. Within the perceptual framework of the study, it is demonstrated how an excess of signals and signal conflicts in urban space systematically reduce its legibility, complicate the identification of objects, and significantly increase the user's cognitive load. The authors demonstrate that visual noise can not only be described but also effectively managed using specific design tools: conducting audits of key streets and intersections, establishing minimum thresholds for contrast and scale, and constructing a clear hierarchy of information carriers. This paper highlights two current trends in addressing this issue in contemporary design: a strategy of radical reduction through the organisation and regulation of the environment, and a strategy of embracing complexity, where noise becomes a resource for emotional expressiveness and a reflection of the multi-layered urban experience. The results obtained demonstrate the need for systematic fundamental research into this phenomenon specifically within the context of graphic design to create a legible, safe, and human-centered urban space. This will enable the development of effective design tools not only for the city but also for other environments where graphic design is applied.

Keywords:

graphic design, visual noise, visual pollution, legibility, city design code, feature congestion, environmental legibility.

Вступ **1**

Місто XXI ст. функціонує як багатoshарова система, де архітектурні знаки навігації, культурні оголошення й реклама разом із комерційними носіями, накладаються й утворюють середовище підвищеної перцептивної складності. Йдеться не лише про естетично перевантажені середовища, а про порушення читабельності простору та носіїв комунікації. Для графічного дизайну читабельність міста – це і щоденна операційна умова, в якій має значення вибір масштабу, контрастів, ритму, модульності та способів інтеграції повідомлень у середовище, і теоретична тема, яку потрібно постійно вивчати, узагальнювати, представляти у вигляді конкретних рекомендацій.

Як об'єкт дослідження візуальний шум постає на перетині урбаністики, графічного дизайну й когнітивних наук. У науковому та професійному дискурсі цей стан описують низкою споріднених термінів – «візуальний шум», «візуальне забруднення» та «візуальне перенасичення». Попри різні акценти, усі ці терміни пов'язані із проблематикою читабельності міста як здатності середовища забезпечувати мешканцям виразні когнітивні карти на основі впізнаваних орієнтирів. Актуальність статті пов'язана з тим, що тема візуального шуму недостатньо розкрита в українському середовищі, хоча й починає фрагментарно висвітлюватись у публікаціях різного стибу. Відповідно, постає потреба в аналітичному й комплексному вивченні цього явища не як побічного ефекту урбанізації, а як окремого об'єкта дослідження із власним понятійним полем, класифікаціями та вимірюваними проявами.

Мета дослідження **2**

Мета дослідження – здійснити огляд теоретико-методологічних підходів до феномена візуального шуму та сформувані базу теоретичних досліджень для подальших прикладних робіт у графічному дизайні, а також проаналізувати наслідки візуального шуму на дизайнерські практики.

Методологія та аналіз джерельної бази **3**

Дослідження виконано за допомогою кількох методів. Бібліографічний метод спрямований на збір матеріалів і даних, що забезпечили основу для критичного аналізу. Це дало змогу виокремити й оцінити релевантні теоретичні праці, а також окреслити прогалини знань і можливі напрями наступних досліджень. Метод систематизації, ґрунтуючись на цілісному аналізі матеріалу, забезпечує впорядкування, узагальнення й структурування зібраної інформації.

База теоретичних робіт складається із праць зарубіжних та українських вчених з різних галузей знань, присвячених темі візуального шуму. Хронологічні межі охоплюють період від первинних праць другої половини XX ст. до сучасних публікацій станом на 2025 р.

Результати дослідження

4

Базовою в обраній тематиці є дослідження К. Лінча (Lynch, 1960) «Образ міста», де поняття образності й читабельності міста вибудовуються через взаємодію шляхів, меж, районів, вузлів та орієнтирів. Робота «Образ міста» стала основою в понятті візуального шуму, хоча автор використовує поняття «читабельність». К. Лінч створює критерій, котрий дозволяє відрізнити неоднорідність міста як логічний наслідок «шуму», як перешкоди для формування стійких когнітивних карт. На думку дослідника, у міському просторі візуально перенасичується і фрагментується когнітивна карта, а лендмарки втрачають роль «якорів».

Продовжуючи список робіт, важливих для формування поняття «візуальний шум», слід згадати роботу Е. Туфта (Tufte, 1990), у якій наголошено, що візуальна чистота в інформаційному дизайні досягається керованими шарами й розмежуванням (layering & separation), натомість шум виникає через неконтрольовану багат шаровість без виразних відношень фігура / тло й сигнальних контрастів. Тобто дослідник послідовно обґрунтував початкові підпорядкування даних ієрархіям, що робить можливим уважне читання без втрати контексту. Відтак «візуальний шум» постає не як випадкова сума деталей, а як системний ефект переплетення інфраструктур і режимів комунікації, що зменшує читабельність простору.

У дизайнерському просторі словосполучення «візуальний шум» не має єдиного першоджерела. Феномен прийшов з експериментальної психології та психофізики зору 1950 р., де «шум» позначав об'єкти, що погіршують розпізнавання зображень. Одна з перших наукових розвідок – робота Р. Френча (French, 1954), який прямо вживає термін у назві досліді з розпізнаванням патернів за наявності візуального шуму. Психофізика зору 1980-х рр. перейшла від загальних описів до чіткої моделі шуму в зоровому каналі. До зображення додають шум із контрольованою дисперсією та спектром. Далі вимірюють, як зростає поріг контрасту й падає точність розпізнавання; за цими змінами визначають еквівалентний шум зорової системи та ефективність її фільтрації (Pelli & Farell, 1981). Власне, у дизайнерський і мистецтвознавчий дискурс поняття входить зокрема через Р. Арнхейма (Arnheim, 1969): у «Visual Thinking» науковець веде мову про «кількість візуального шуму» як фактор, що змінює зчитування форми та композиційну ясність. Відтоді «візуальний шум» стає робочим поняттям у дизайн-теорії та практичних гайдах.

Наявні дослідження описують джерела шуму, як принаймні чотири перетинні кластери в розрізі міста (табл. 1). *По-перше*, комерційні носії, такі як вивіски, банери та білборди, які завдяки площі створюють високий тиск на поле зору. *По-друге*, експлуатаційно-технічні компоненти – зовнішні кабелі, антени, кондиці-

онери та кронштейни, що підвищують крайову щільність і різкую силуєти міста. *По-третє*, конфлікти між візуальними системами, як, наприклад, конкуренція навігаційних вказівників із яскравими комерційними площинами у вузлах прийняття рішень. Саме через цей кластер професійні стандарти навігації наполягають на контролі візуального безладу. Особливе місце в системному розв'язанні проблеми конфлікту візуальних систем посідає діяльність міжнародної асоціації SEGД (Society for Experiential Graphic Design). Ця професійна спільнота виступає головним методологічним центром у сфері проектування середовищних комунікацій, де візуальний шум ідентифікується як критичний бар'єр для когнітивної ергономіки та безпечної орієнтації людини. Через упровадження принципів Experiential Graphic Design (EGD), SEGД пропонує перехід від стихійного нагромадження знаків до створення ієрархічних людиноцентричних систем. На відміну від концептуальних мистецьких жестів, як-от проект «Delete!», спрямованих на повне усунення комерційних сигналів, підхід SEGД базується на створенні «прозорого» дизайну. У цій парадигмі робота дизайнера полягає у фільтрації корисних сигналів із навколишнього шуму, що перетворює боротьбу за читабельність міста на вивірену інженерно-художню практику, яка легітимізує право мешканця на зрозумілий простір. *По-четверте*, стихійні накопичення тимчасових носіїв (наклейки, листівки, афіші), що виникають поза єдиним регламентом. Вплив міської політики виразно демонструє кейс Сан-Паулу від 2006 р. За проектом «Чисте Місто» (офіційна назва: Закон № 14.223/2006) зовнішню рекламу різко обмежили, повернувши фасади в публічне поле та зменшивши фонову ентропію. Оцінки реалізації проекту фіксують високу підтримку мешканців та висвітлюють дебати щодо подальших дій. Звідси практичний висновок для дизайнерів, що працювати потрібно не лише над додаванням знаків, а й над усуненням їхнього надлишку та впровадженням регламентів носіїв, які знижують візуальне забруднення і підвищують читабельність міста.

У цій статті візуальний шум трактується як надлишок або конфлікт зорових стимулів у спільному полі сприйняття, що системно знижує читабельність простору, ускладнює виділення пріоритетних повідомлень і збільшує когнітивні витрати на навігацію та ухвалення рішень. На відміну від нормативного поняття «візуальне забруднення», що акцентує на деградації середовища, «візуальний шум» описує насамперед перцептивно-когнітивний механізм – як саме фонові складність і конкуренція сигналів руйнують образ і середовище, розмивають ієрархії та знижують ймовірність успішної ідентифікації знаків з першого погляду. Теорії міста забезпечують первинну рамку в цьому феномені.

Таблиця 1. Джерела візуального шуму
Table 1. Sources of visual noise

| Кластер джерел шуму | Основні складові елементи | Перцептивний та функціональний вплив |
|----------------------|---|---|
| Комерційні носії | Білборди, банери, великі вивіски, брендмауери | Чинять високий тиск на поле зору через значну площу та яскравість. |
| Технічні компоненти | Кабелі, антени, кондиціонери, кронштейни | Підвищують крайову щільність зображення та руйнують архітектурні силуети. |
| Системні конфлікти | Навігаційні вказівники та реклама | Створюють конкуренцію за увагу у вузлах прийняття рішень, знижуючи читабельність. |
| Стихійні накопичення | Листівки, афіші, наклейки, графіті | Порушують єдиний регламент і створюють відчуття візуальної деградації середовища. |

Джерело: складено автором

Source: compiled by the author

З огляду на проблематику доречно звернутися до питання керування шумом. На перетині когнітивної науки та машинного аналізу зображень було сформовано інструменти кількісного опису шумності середовища. Р. Розенгольц із колегами (Rosenholtz et al., 2007) запропонували показник перевантаженості ознак (feature congestion) – агреговану міру локальних варіацій кольору й контрасту, що добре корелює з людськими судженнями про захаращеність і передбачає, наскільки важко новому об'єкту пробитись на фоні шуму. Дослідження складності вуличних сцен засвідчують, що статистики локального контрасту текстурної регулярності й частотного спектра пов'язані з читабельністю міського середовища і придатні для картування зони прийняття рішень, де інтервенції дають найбільший ефект (Cavalcante et al., 2014). У такий спосіб дизайнери здобувають можливість реплікованого аудиту «до / після», порівнюючи карти перевантаженості ознак і локального контрасту.

У сфері інформаційної візуалізації Дж. Елліс та А. Дікс (Ellis & Dix, 2007) запропонували таксономію зменшення безладу, яка структурує прийоми очищення подання – від відбору й агрегування даних до ієрархій, контрастів і просторової організації, аби полегшити інтерпретацію складних сцен/середовищ. На міському рівні систематичний огляд Х. Гао та колеги (Gao et al., 2024) позиціонує візуальне забруднення як глобальну урбаністичну / екологічну проблему та узагальнює підходи до її вимірювання й мінімізації. Паралельно П. Флоріо з колегами (Florio et al., 2024) доводять, що керування візуальною складністю вуличних сцен (streetscapes) через контроль контрастів, меж

і текстур безпосередньо підсилює читабельність і може слугувати основою для дизайн-стратегій.

Практика підтверджує можливість контрольованого шуму. Наприклад, у Таймс Сквер спеціальні правила зонування регулюють, а не просто допускають інтенсивність носіїв, перетворюючи візуальну галасливість на ідентичність місця (City Planning Commission, 2011). Водночас у токійській Ginza локальні настанови координації архітектури та реклами задають правила співіснування сигналів без утрати читабельності. В актуальному дискурсі дизайн-практики «керований шум» описують як інструмент візуальної деструкції: контрольовані текстури, зерно й дрібні дисторсії покликані виділити сигнал у перенасичених стрічках за умови збереження ієрархії та читабельності. Такий підхід резонує з академічними принципами керування контрастами й шаруванням, але не змінює кількісних перевірок. Разом це окреслює місток від метричних аудитів до політик і дизайнерських рішень, які не лише зменшують шум, а й у разі потреби «дисциплінують» його. Протоколи вимірювання свідчать, що керування межами, контрастами й орієнтирами може підтримувати читабельність і привабливість середовища навіть за високої насиченості «шуму» (Ewing et al., 2013).

Експериментальні роботи вказують, що зростання захаращеності середовища ускладнює пошук ідентифікаційних ознак і погіршує розпізнавання, що в практиці мотивує рішення на користь візуальної тиші та редукції. Разом з тим, значення візуального шуму не зводиться лише до вади. Водночас в естетичній психології від Д. Берліна (Berlyne, 1971) обговорюється нелінійний зв'язок між складністю та привабливістю: якщо надмір переважтажує сприйняття, то проміжні рівні складності нерідко підвищують зацікавлення та вподобання. Такий вектор міркувань сприяв появі стилістичному напрямку мистецьких і медійних практик, де шум постає матеріалом і методом – від глітч-естетики, що перетворює артефакти помилок і компресії на виразні засоби, до свідомого багат шарування заради смислової напруги (Menkman, 2011). У міському дизайні «складність» розглядають як одну із властивостей, поряд з образністю простору та візуальною проникливістю. Це пояснює співіснування двох тенденцій як відповідей на візуальний шум. З одного боку, мінімалізм, як відповідь, а з іншого – естетика надміру, яка робить шум змістовним ресурсом, не жертвуючи читабельністю там, де вона критично важлива.

Теоретичні й емпіричні дослідження теми візуального шуму в Україні знаходяться на початковому рівні. Перші емпіричні спроби картографувати візуальний шум в українських містах поєднують описові аудити із просторовим аналізом. У статті «Visual Pollution of Urban Space in Lviv» Є. Воронич (Voronych,

2013) подає одне з перших системних картувань перенасичення в історичному центрі Львова, описуючи, як хаотичні рекламні носії трансформують сприйняття міського ландшафту. Київські напрацювання також досліджують візуальний шум: зокрема, дослідження Солом'янського району окреслює «гарячі зони» вздовж основних магістралей і показує, як репліковане картування може слугувати основою управлінських рішень (Radomska et al., 2019). Також вартує уваги стаття «Сучасні проблеми архітектури та містобудування», де автор вказує на просторову аморфність, візуальний шум та одноманітність міського середовища, пропонуючи концентрувати професійну увагу на гуманізації середовища (Маланюк, 2015). Разом ці роботи вказують, що тема візуального шуму в місті не є суто інтелектуальним судженням, натомість піддається польовому вимірюванню та просторовій верифікації. Крім цього, зазначені публікації створюють початок вектору досліджень візуального шуму в українському інформаційному просторі.

Паралельно з першими емпіричними спробами картографування візуального шуму в українських містах формується і ширше поле професійної дискусії про способи його регулювання та зменшення. Посилаємося на лонгвід видання «ТиКиїв» «Що таке дизайн-код міста та що не так з кодом Києва?», де пояснюється, чому столичний дизайн-код застрягає «між папером і фасадом» (Никитенко, 2023). Авторка Д. Никитенко (2023) окреслює дизайн-код як «правила чистого міста», тобто не лише обмеження зовнішньої реклами, а й уніфікацію шрифтів і розміщення вивісок, підходи до кольорів і матеріалів фасадів, навігацію МАФів, озеленення та навіть мурали. У матеріалі ставиться питання: чому, попри ініціативи 2017 р. щодо «зони 0» та петицію 2021 року про єдиний дизайн-код, Київ досі не дотягує до стандартів «чистого публічного простору». У цьому контексті показовою є і діяльність дизайн-команди «Агенти змін», яка від 2015 р. працювала над редизайном навігації київського метро: йшлося не про косметичне оновлення окремих носіїв, а про переосмислення всієї системи орієнтації – від схем швидкісного транспорту та лінійних схем у вагонах до покажчиків, інформаційних плакатів і принципів розміщення навігаційних елементів у просторі. Саме цей кейс демонструє, що боротьба із візуальним шумом у місті полягає не лише в обмеженні реклами, а й у побудові узгодженої, ієрархічної та людиноцентричної візуальної системи, яка зменшує конкуренцію між повідомленнями у вузлах прийняття рішень і підвищує читабельність середовища. На цьому тлі зростає корпус досліджень саме про візуальне забруднення міста, де поруч уживається й споріднений термін «візуальний шум». М. Гакало (2025) порівнює регуляторні підходи Львова й Івано-Франківська. Увага дослідника зосереджена

на перенасиченні рекламоносіями та дисгармонійних вивісках, і формулює рекомендації з опорою на міжнародний досвід та ідею дизайн-коду як інструменту впорядкування «візуального поля». Фокус «ТиКиїв» на регуляторному рівні та кейс «Агентів змін» на рівні міської навігації разом показують, що зниження візуального шуму потребує одночасно політики, дизайнерських стандартів і системного впровадження в публічному просторі.

**Наукова
новизна та
практична
значимість
дослідження**

5

Наукова новизна полягає в тому, що дослідження вперше формує цілісну аналітичну рамку для осмислення візуального шуму в українському графічному дизайні міста. У межах роботи візуальний шум визначено як перцептивний ефект надлишку й конфлікту сигналів, який знижує читабельність простору та ускладнює орієнтацію, а також розмежовано його з поняттями візуального забруднення, захаращеності й перевантаження. Новизна полягає також в узагальненні основних напрямів дослідження теми, уведенні до українського контексту інструментів вимірювання візуальної складності та в окресленні двох актуальних тенденцій її осмислення: зменшення візуального шуму через впорядкування середовища та його переосмислення як джерела емоційної виразності, пов'язаної з міською нашарованістю та відмовою від стерильності.

Висновки

6

Тема візуального шуму постала як відповідь на зростання перенасиченості сучасного міського середовища візуальними повідомленнями, що ускладнюють орієнтацію, знижують читабельність простору та впливають на поведінку користувача. У науковому дискурсі вона сформувалася на перетині урбаністики, архітектури, когнітивних досліджень і візуальних комунікацій, де стало очевидним, що надлишок знаків, рекламних носіїв, технічних елементів і конкуруючих інформаційних систем є не лише естетичною, а й функціональною проблемою міста. Візуальний шум доцільно розуміти як надлишкову, хаотичну або конфліктну присутність візуальних елементів у середовищі, яка перевантажує поле зору, ускладнює сприйняття інформації та послаблює читабельність простору. На відміну від ширших понять візуального забруднення чи захаращеності, візуальний шум акцентує саме на перцептивному ефекті: він порушує маршрути погляду, ієрархію повідомлень і здатність людини швидко розрізнати головне та другорядне.

Аналіз джерел дає підстави виокремити кілька взаємопов'язаних векторів дослідження візуального шуму. Один із них спрямований на поняттєве уточнення феномена та його розмежування із суміжними категоріями. Інший охоплює кількісні й емпіричні підходи, у межах яких розробляються способи вимірювання перцептивної складності середовища та фіксації

її поведінкових наслідків. Вагоме місце займає нормативно-регуляторний вектор, пов'язаний із дизайн-кодами, правилами розміщення візуальних носіїв і практиками контролю міського середовища. Поряд із цим формується і дизайнерський вектор, що досліджує вплив візуального шуму на навігаційні системи, міську айдентику, візуальні комунікації та проектні рішення.

У сучасному осмисленні теми можна окреслити дві основні тенденції. Перша пов'язана із прагненням до впорядкування міського середовища шляхом зменшення візуального шуму, посилення ієрархії повідомлень і регламентації носіїв. Друга, навпаки, виявляється у зверненні до самої естетики нашарованості, фрагментарності та візуальної щільності міста. У межах цього підходу дизайн не уникає складності, а наслідуює її, відмовляючись від стерильності й використовуючи багатощаровість, контрастність і навіть контрольований надлишок як інструменти створення емоційності, виразності й більш чуттєвого образу сучасного міського досвіду.

В українському контексті тема візуального шуму перебуває на початковому етапі формування, однак уже має важливі емпіричні та практичні напрацювання. Окремі дослідження демонструють можливість картографування візуального шуму в міському просторі, зокрема у Львові та Києві, а також пов'язують проблему з перенасиченням рекламоносіями, хаотичними вивісками та неузгодженістю міських візуальних систем. Водночас кейси, пов'язані із дизайн-кодами та роботою над навігацією, як-от приклад київського метро, свідчать, що український досвід уже виходить за межі суто критичного опису й поступово наближається до практичного розв'язання проблеми. Проте загалом бракує фундаментально обґрунтованих досліджень, де візуальний шум був би розглянутий як самостійний аналітичний об'єкт саме в координатах графічного дизайну міста.

Отже, тема візуального шуму виникла як відповідь на кризу читабельності міського середовища та з часом перетворилася на окремий напрям досліджень, що поєднує теоретичні, емпіричні й регуляторні підходи. В українському дискурсі цей напрям лише формується, тому особливо актуальними залишаються подальші прикладні студії, здатні виробити узгоджені дефініції, класифікації та інструменти проектування читабельного міського простору.

Список бібліографічних посилань

- Гакало, М. (2025). «Візуальне забруднення» простору міст: аналіз політик Львова та Івано-Франківська. Український католицький університет.
- Маланюк, В. Я. (2015). Сучасні тенденції у дизайні міського середовища. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*, 40, 69–73.
- Никитенко, Д. (2023, 11 жовтня). Що таке дизайн-код міста та що не так з кодом Києва? ТиКиїв. <https://tykyiv.com/city/shcho-take-dizain-kod-mista-ta-shcho-ne-tak-z-kodom-kiieva/>
- Arnheim, R. (1969). *Visual Thinking*. University of California Press.
- Berlyne, D. E. (1971). *Aesthetics and psychobiology*. Appleton-Century-Crofts.
- Cavalcante, A., Mansouri, A., Kacha, L., Barros, A. K., Takeuchi, Y., Matsumoto, N., & Ohnishi, N. (2014). Measuring streetscape complexity based on the statistics of local contrast and spatial frequency. *PLoS ONE*, 9(2), Article e87097. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0087097>
- City Planning Commission. (2011, February 2). *Zoning Resolution: 81-732-Special Times Square signage requirements*. NYC Zoning Resolution. <https://zr.planning.nyc.gov/article-viii/chapter-1/81-732>
- Ellis, G., & Dix, A. (2007). A taxonomy of clutter reduction for information visualisation. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, 13(6), 1216–1223. <https://doi.org/10.1109/TVCG.2007.70535>
- Ewing, R., Clemente, O., Neckerman, K. M., Purciel-Hill, M., Quinn, J. W., & Rundle, A. (2013). *Measuring urban design: Metrics for livable places*. Island Press. <https://doi.org/10.5822/978-1-61091-209-9>
- Florio, P., Leduc, T., Sutter, Y., & Brémond, R. (2024). Visual complexity of urban streetscapes: Human vs computer vision. *Machine Vision and Applications*, 35, Article 7. <https://doi.org/10.1007/s00138-023-01484-1>
- French, R. S. (1954). Pattern recognition in the presence of visual noise. *Journal of Experimental Psychology*, 47(1), 27–31. <https://doi.org/10.1037/h0058298>
- Gao, H., Bakar, S. A., Maulan, S., Yusof, M. J. M., Mundher, R., Guo, Y., & Chen, B. (2024). A systematic literature review and analysis of visual pollution. *Land*, 13(7), Article 994. <https://doi.org/10.3390/land13070994>
- Lynch, K. (1960). *The image of the city*. MIT Press.
- Menkman, R. (2011). *The glitch moment(um)*. Institute of Network Cultures. <https://doi.org/10.25969/mediarep/19296>
- Pelli, D. G., & Farell, B. (1999). Why use noise? *Journal of the Optical Society of America A*, 16(3), 647–653. <https://doi.org/10.1364/JOSAA.16.000647>
- Radomska, M. M., Yurkiv, M. V., & Husieva, A. V. (2019). The assessment of visual environment quality at Solomyansky district, Kyiv city. *Екологічна безпека та природокористування*, 32(4), 92–104. <https://doi.org/10.32347/2411-4049.2019.4.92-104>
- Rosenholtz, R., Li, Y., & Nakano, L. (2007). Measuring visual clutter. *Journal of Vision*, 7(17). <https://doi.org/10.1167/7.2.17>
- Tufte, E. R. (1990). *Envisioning information*. Graphics Press.
- Voronych, Y. (2013). Visual pollution of urban space in Lviv. *Przestrzeń i Forma*, 20, 309–314.

References

- Arnheim, R. (1969). *Visual Thinking*. University of California Press [in English].
- Berlyne, D. E. (1971). *Aesthetics and psychobiology*. Appleton-Century-Crofts [in English].
- Cavalcante, A., Mansouri, A., Kacha, L., Barros, A. K., Takeuchi, Y., Matsumoto, N., & Ohnishi, N. (2014). Measuring streetscape complexity based on the statistics of local contrast and spatial frequency. *PLoS ONE*, 9(2), Article e87097. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0087097> [in English].

- City Planning Commission. (2011, February 2). *Zoning Resolution: 81-732-Special Times Square signage requirements*. NYC Zoning Resolution. <https://zr.planning.nyc.gov/article-viii/chapter-1/81-732> [in English].
- Ellis, G., & Dix, A. (2007). A taxonomy of clutter reduction for information visualisation. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, 13(6), 1216–1223. <https://doi.org/10.1109/TVCG.2007.70535> [in English].
- Ewing, R., Clemente, O., Neckerman, K. M., Purciel-Hill, M., Quinn, J. W., & Rundle, A. (2013). *Measuring urban design: Metrics for livable places*. Island Press. <https://doi.org/10.5822/978-1-61091-209-9> [in English].
- Florio, P., Leduc, T., Sutter, Y., & Brémond, R. (2024). Visual complexity of urban streetscapes: Human vs computer vision. *Machine Vision and Applications*, 35, Article 7. <https://doi.org/10.1007/s00138-023-01484-1> [in English].
- French, R. S. (1954). Pattern recognition in the presence of visual noise. *Journal of Experimental Psychology*, 47(1), 27–31. <https://doi.org/10.1037/h0058298> [in English].
- Gao, H., Bakar, S. A., Maulan, S., Yusof, M. J. M., Mundher, R., Guo, Y., & Chen, B. (2024). A systematic literature review and analysis of visual pollution. *Land*, 13(7), Article 994. <https://doi.org/10.3390/land13070994> [in English].
- Hakalo, M. (2025). "Vizualne zabrudnennia" prostoru mist: analiz polityk Lvova ta Ivano-Frankivska ["Visual pollution" of urban space: Analysis of the policies of Lviv and Ivano-Frankivsk]. Ukrainian Catholic University [in Ukrainian].
- Lynch, K. (1960). *The image of the city*. MIT Press [in English].
- Malaniuk, V. Ya. (2015). Suchasni tendentsii u dyzaini miskoho seredovyshcha [Modern trends in urban environment design]. *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia*, 40, 69–73 [in Ukrainian].
- Menkman, R. (2011). *The glitch moment(um)*. Institute of Network Cultures. <https://doi.org/10.25969/mediarep/19296> [in English].
- Nykytenko, D. (2023, October 11). *Shcho take dyzain-kod mista ta shcho ne tak z kodom Kyieva?* [What is the city design code and what is wrong with the code of Kyiv?]. TyKyiv. <https://tykyiv.com/city/shcho-take-dyzain-kod-mista-ta-shcho-ne-tak-z-kodom-kiieva/> [in Ukrainian].
- Pelli, D. G., & Farell, B. (1999). Why use noise? *Journal of the Optical Society of America A*, 16(3), 647–653. <https://doi.org/10.1364/JOSAA.16.000647> [in English].
- Radomska, M. M., Yurkiv, M. V., & Husieva, A. V. (2019). The assessment of visual environment quality at Solomyansky district, Kyiv city. *Environmental Safety and Natural Resources*, 32(4), 92–104. <https://doi.org/10.32347/2411-4049.2019.4.92-104> [in English].
- Rosenholtz, R., Li, Y., & Nakano, L. (2007). Measuring visual clutter. *Journal of Vision*, 7(17). <https://doi.org/10.1167/7.2.17> [in English].
- Tufte, E. R. (1990). *Envisioning information*. Graphics Press [in English].
- Voronych, Y. (2013). Visual pollution of urban space in Lviv. *Space & FORM*, 20, 309–314 [in English].

Надійшла 05.03.2026

Прийнята 14.04.2026

Стаття була вперше опублікована онлайн 22.05.2026

