



УДК 72.012.8:725.54:159.9

DOI <https://doi.org/10.15407/nz2026.02.460>

## ІНТЕР'ЄРИ УКРИТТІВ ЯК НОВИЙ ТИП ПУБЛІЧНОГО ПРОСТОРУ: СВІТЛО, КОЛІР І ПСИХОЕМОЦІЙНА ВИТРИВАЛІСТЬ

Наталія БОРОДЧЕНКО

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8798-1117>

старша викладачка, Національний університет  
«Чернігівська політехніка», кафедра архітектури та дизайну,  
вул. Шевченка, 95, 14027, Чернігів, Україна,  
e-mail: n.borodchenko@gmail.com

Досліджено художні та просторові аспекти інтер'єрів укриттів як нового типу публічного простору, що сформувався в Україні в умовах воєнного стану. Укриття та бомбосховища, які раніше розглядалися виключно як інженерні об'єкти цивільного захисту, в сучасних реаліях набули функції регулярного середовища перебування людей. Вони стали просторами колективного очікування, соціальної взаємодії та психологічного випробування, що потребують переосмислення з позицій архітектурної теорії та дизайну інтер'єру. Проаналізовано естетичні, композиційні та функціональні характеристики підземного інтер'єру, зокрема роль світлових сценаріїв, кольорових рішень і систем орієнтації у формуванні безпечного середовища. Особливу увагу приділено взаємодії просторової організації укриттів із психологічними механізмами сприйняття, принципам гуманізації технічного середовища та трансформації інженерного простору в публічний інтер'єр із соціальною функцією. У цьому контексті укриття розглядається як нова типологія середовища, що поєднує утилітарність, екстремальний контекст і потребу в емоційній підтримці користувачів. *Предмет дослідження* — художньо-просторові та естетичні характеристики інтер'єрів укриттів, що впливають на психоемоційний стан користувачів. *Об'єкт дослідження* — інтер'єри укриттів і бомбосховищ як новий тип публічного простору. *Методологія* базується на міждисциплінарному підході, що поєднує мистецтвознавчий аналіз, теорію архітектурного простору, екологічну психологію, семіотику інтер'єру та принципи гуманізованого дизайну.

**Ключові слова:** укриття, публічний інтер'єр, гуманізація простору, світло, колір, навігація, психоемоційна витривалість.

Nataliia BORODCHENKO

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8798-1117>

Senior Lecturer (Department of Architecture and Design),  
Chernihiv Polytechnic National University,  
95, Shevchenko Street, 14027, Chernihiv, Ukraine  
e-mail: n.borodchenko@gmail.com

## INTERIORS OF SHELTERS AS A NEW TYPE OF PUBLIC SPACE: LIGHT, COLOR, AND PSYCHO-EMOTIONAL RESILIENCE

This article explores the artistic and spatial aspects of shelter interiors as a new type of public space. This article examines the artistic and spatial aspects of shelter interiors as a new type of public space that has emerged in Ukraine under martial law. Shelters and bomb shelters, previously considered exclusively as engineering facilities of civil protection, have in contemporary realities acquired the function of regular environments of human presence. *The purpose* of the study is to identify the artistic, spatial, and aesthetic characteristics of shelter interiors that influence the psycho-emotional state of users.

The aesthetic, compositional, and functional characteristics of underground interiors are analyzed, in particular the role of lighting scenarios, color solutions, and orientation systems in the formation of a safe environment. Special attention is paid to the interaction between the spatial organization of shelters and the psychological mechanisms of perception, to the principles of humanizing a technical environment, and to the transformation of engineering space into a public interior with a social function. In this context, the shelter is considered as a new environmental typology combining utilitarian character, an extreme context, and the need for users' emotional support. *The subject* of the study is the artistic, spatial, and aesthetic characteristics of shelter interiors that affect the psycho-emotional state of users. *The object* of the study is the interiors of shelters and bomb shelters as a new type of public space. *The methodology* is based on an interdisciplinary approach combining art historical analysis, the theory of architectural space, environmental psychology, interior semiotics, and the principles of human-centered design.

Shelter interiors should be regarded not only as technical spaces of protection but also as socially significant public interiors in which light, color, and navigation become important means of psycho-emotional support and resilience.

**Keywords:** shelter interiors, public space, human-centered design, lighting, color, navigation, psycho-emotional resilience, wartime architecture.

**Вступ.** Повномасштабна війна радикально змінила функціональну карту українських міст. Простори, які раніше перебували на периферії повсякденного життя — підвали житлових будинків, технічні приміщення, станції метро, підземні переходи, спеціалізовані захисні споруди — стали регулярними точками масового перебування населення. За даними муніципальних служб великих міст України, кількість сигналів повітряної тривоги з 2022 року вимірюється сотнями на рік, а в окремих регіонах — тисячами. Середня тривалість перебування людей в укриттях варіюється від 40—60 хвилин до кількох годин, що означає систематичне й повторюване використання підземного простору як публічного середовища.

Ця ситуація спричинила глибоку типологічну трансформацію укриттів. Якщо раніше бомбосховище розглядалося виключно як інженерний об'єкт цивільного захисту — з жорсткими нормативами міцності, вентиляції та автономності, — то нині воно функціонує як соціальний простір очікування, взаємодії, навчання, роботи, психологічної адаптації та навіть дозвілля. Таким чином, укриття переходить із категорії допоміжної інфраструктури до категорії нового публічного інтер'єру, що має враховувати не лише технічні, а й гуманітарні параметри [1].

Типологічна новизна полягає в тому, що цей простір не був спочатку спроектований як публічний у повному сенсі цього слова. Традиційний громадський інтер'єр — театр, бібліотека, освітній центр, вокзал — формується на принципах відкритості, навігаційної ясності, репрезентативності та комунікативності. Натомість укриття створювалися як герметичні, захисні оболонки з мінімальним рівнем естетичної опрацювання. Їхня первинна логіка — ізоляція та витривалість конструкції, а не комфорт чи психологічна підтримка. Саме тому сьогодні виникає структурна напруга між технічною природою простору та його новою соціальною роллю.

З погляду урбаністики укриття стають частиною повсякденної траєкторії міського мешканця. Дитячі садки та школи переносять навчальний процес до підземних приміщень під час тривоги; університети адаптують укриття для лекцій; коворкінги та громадські центри створюють підземні робочі зони; культурні інституції організують у сховищах малі події. Фактично відбувається інституціоналізація підземного простору як складника міського публічного життя. У цьому контексті укриття стає новою фор-

мою «паралельного міста», що функціонує синхронно з наземною урбаністичною структурою.

Психологічний аспект цієї трансформації є не менш важливим. Дослідження екологічної психології доводять, що замкнені простори з обмеженим доступом до природного світла та візуальних горизонтів можуть викликати підвищену тривожність, когнітивну втому та відчуття втрати контролю [2]. В умовах воєнної загрози ці ефекти посилюються. Людина потрапляє до укриття вже в стані напруження, і саме середовище або підсилює цю напругу, або, навпаки, сприяє її зниженню.

*Предмет дослідження* — художньо-просторові та естетичні характеристики інтер'єрів укриттів, що впливають на психоемоційний стан користувачів.

*Об'єкт дослідження* — інтер'єри укриттів і бомбосховищ як новий тип публічного простору.

*Методологія* базується на міждисциплінарному підході, що поєднує мистецтвознавчий аналіз, теорію архітектурного простору, екологічну психологію, семіотику інтер'єру та принципи гуманізованого дизайну.

**Основна частина.** Підземний простір має низку об'єктивних сенсорних характеристик: відсутність природного освітлення, домінування бетонних поверхонь, реверберація звуку, низька варіативність матеріалів і кольору, часто — обмежена вентиляція. Усе це створює ефект монотонності та сенсорної перевантаженості водночас. Парадокс полягає в тому, що монотонний простір не є нейтральним — він може викликати втому й дезорієнтацію. Саме тому інтер'єр укриття повинен формувати чітку просторову структуру, яка компенсує природні обмеження [3]. Особливу увагу слід приділити питанню щільності людей. У кризових умовах укриття часто перевищують розрахункову місткість. Висока концентрація тіл у замкненому середовищі підвищує рівень шуму, теплове навантаження, знижує відчуття особистого простору. Соціальні дослідження демонструють, що зменшення дистанції між людьми автоматично підвищує рівень стресу. Тому навіть мінімальні прийоми зонування — світлові межі, кольорові акценти, меблеві модулі — можуть створювати відчуття умовної приватності й знижувати напругу.

Важливим є також аспект часовості. На відміну від традиційних публічних інтер'єрів, укриття функціонує в режимі невизначеної тривалості перебування. Людина не знає, скільки часу проведе в просто-

рі. Відсутність природного світла позбавляє відчуття зміни дня й ночі, що може порушувати циркадні ритми. У такому контексті світло стає не лише естетичним, а й біологічним регулятором.

Типологічна трансформація укриттів вимагає міждисциплінарного підходу. Архітектура, дизайн інтер'єру, психологія середовища, ергономіка, акустика та світлотехніка повинні працювати синхронно. Простір більше не може залишатися виключно інженерною оболонкою; він стає антропоцентричною системою підтримки. Саме тому гуманізація укриттів — це не декоративна модернізація, а стратегічна необхідність. У сучасному українському контексті вже з'являються приклади адаптації укриттів до нових соціальних потреб: використання модульних меблів, розміщення дитячих куточків, створення інформаційних стендів із чіткою навігацією, впровадження енергоефективного освітлення, застосування світлих фарб для зменшення ефекту «бетонної камери». Ці рішення свідчать про поступовий перехід від аварійної логіки до системного проектування. Укриття в умовах війни стають новою формою публічного інтер'єру, що функціонує в режимі екстремальної регулярності. Їхня типологічна специфіка полягає в поєднанні захисної функції з соціальною, психологічною та комунікативною. Вони перестають бути лише «місцем небезпеки» і поступово перетворюються на простір витривалості — середовище, де архітектура та дизайн мають підтримувати людину в умовах тривалої невизначеності [4].

Світло, колір і навігація — інструменти психоемоційної стабілізації в інтер'єрах укриттів. У підземному просторі укриття світло набуває статусу базового формотворчого та регулятивного чинника. Якщо в традиційних громадських інтер'єрах освітлення працює у взаємодії з природним світлом, матеріальністю фасадів і візуальними перспективами, то в укритті штучне світло повністю визначає характер просторового досвіду. Відсутність денного освітлення, обмеженість висоти приміщень і домінування важких конструктивних елементів перетворюють світловий дизайн на інструмент компенсації архітектурних обмежень. Саме через світло відбувається візуальна гуманізація технічного простору [5].

Світлотехнічні параметри безпосередньо впливають на психофізіологічний стан людини. Рівень освітленості, колірна температура, рівномірність світло-

вого поля, наявність або відсутність бликів формують різні емоційні реакції. Дослідження в галузі *environmental lighting* демонструють, що надмірно холодне світло (вище 5000 К) підвищує когнітивну активність, але водночас може збільшувати відчуття тривоги в умовах стресу. Натомість помірно тепле світло (2700—3500 К) сприяє стабілізації емоційного стану та зменшенню сенсорної напруги [6]. У кризовому середовищі, де людина вже перебуває у стані психологічної мобілізації, перевагу слід надавати м'яким спектральним характеристикам із високим індексом передачі кольору ( $CRI \geq 80$ ), що забезпечують природність сприйняття. Окрім спектра, важливою є світлова ієрархія. Рівномірно «пласке» освітлення, характерне для багатьох технічних приміщень, позбавляє простір глибини та ускладнює орієнтацію. Натомість зоноване освітлення дозволяє структурувати простір без додаткових перегородок. Світлова домінанта може акцентувати зону входу або інформаційний стенд; піддомінанта — зону основного перебування; фон — периферійні проходи. Така ієрархія створює зрозумілу візуальну логіку й зменшує когнітивне навантаження [7]. Особливого значення набуває відбите освітлення. Використання світлових ліній уздовж стику стін і стелі дозволяє візуально підвищити висоту приміщення. Світлові карнизи або LED-стрічки з розсіяним світлом пом'якшують різкість бетонних площин і створюють ефект «повітряної» стелі. У вузьких коридорах вертикальні світлові акценти зменшують ефект тунельності. Такі прийоми не потребують масштабної реконструкції, але істотно змінюють сприйняття простору [8].

У контексті тривалого перебування важливим є динамічне регулювання освітлення. Адаптивні системи з датчиками руху та можливістю зміни яскравості дозволяють підтримувати оптимальний рівень освітленості залежно від щільності людей і тривалості перебування. У разі відключень електроенергії доцільним є використання автономних акумуляторних модулів та енергоефективних LED-систем із низьким споживанням (до 8—12 Вт на світильник), що забезпечують мінімальний безпечний рівень освітлення навіть у критичних умовах [9].

Колір у підземному інтер'єрі виконує не лише естетичну, а й терапевтичну функцію. Бетонні поверхні сірого спектра мають високу світлопоглинальну здатність і створюють візуально холодне середови-

ще. Дослідження кольоропсихології доводять, що світлі пастельні відтінки з високим коефіцієнтом відбиття світла (LRV понад 60%) сприяють візуальному розширенню простору та зменшенню відчуття замкненості [10]. Світло-блакитні та світло-зелені тони асоціюються з природними ландшафтами, що підсвідомо знижує рівень тривожності. Теплі бежеві та світло-піддані відтінки створюють ефект «домашності», компенсуючи технічну природу укриття.

Водночас надмірна насиченість кольору або використання агресивних контрастів може спричинити сенсорне перевантаження. Червоні або яскраво-жовті площини підвищують рівень збудження й у кризовому середовищі можуть посилити тривожність. Тому принцип «тихого кольору» — використання стриманих, приглушених тонів із низькою насиченістю — є найбільш доречним [11]. Колір має працювати як підтримуючий фон, а не як домінуючий стимул.

Семіотична функція кольору тісно пов'язана з навігацією. Кольорове зонування дозволяє швидко ідентифікувати функціональні сектори: дитяча зона, медичний пункт, санітарні приміщення, евакуаційний вихід. Дослідження у сфері wayfinding засвідчують, що поєднання кольорового кодування, контрастних піктограм і світлових маркерів може скоротити час орієнтації в замкненому просторі на 25—30% [12]. У кризовому контексті така ефективність безпосередньо впливає на рівень безпеки. Навігаційна система повинна бути стандартизованою, контрастною та легко зчитуваною. Використання шрифтів без зарубок, великих піктограм, дублювання інформації на різних рівнях (настінні таблички, підлогові маркери, світлові покажчики) створює багаторівневу систему сигналів. Важливо також враховувати принципи інклюзивності: тактильні елементи для людей із порушенням зору, достатній контраст для осіб із зниженим сприйняттям кольору [13].

Окремого аналізу потребує акустичний аспект. Бетонні поверхні мають високий коефіцієнт відбиття звуку, що спричиняє ефект реверберації. За високої щільності людей рівень шуму може перевищувати 70—80 дБ, що підсилює стресову реакцію. Використання акустичних панелей із коефіцієнтом звукопоглинання  $NRC \geq 0,7$ , текстильних елементів або перфорованих поверхонь дозволяє зменшити реверберацію й покращити акустичний комфорт [14]. Сенсорна екологія укриття передбачає мінімізацію візуального

шуму. Надлишок інформаційних плакатів, хаотичні оголошення, різні стилі шрифтів створюють когнітивне перевантаження. Структурована система інформаційних носіїв із чіткою ієрархією повідомлень формує відчуття порядку [15]. Людина, яка розуміє, де вона знаходиться й куди рухатися, відчуває менше безсилля — а це є ключовим чинником психоемоційної витривалості. Важливою є також ергономіка меблевих рішень. Модульні лави, складані сидіння, мобільні перегородки дозволяють трансформувати простір залежно від сценарію використання. Навіть мінімальне розмежування зони перебування світловими або кольоровими маркерами створює відчуття умовної приватності, що знижує соціальну напругу [16].

Енергетичний аспект набуває особливого значення в умовах нестабільної інфраструктури. LED-системи з низьким споживанням енергії, автономні джерела живлення, можливість роботи від генераторів або акумуляторних батарей забезпечують безперервність освітлення. Баланс світла і тіні стає композиційним інструментом: темніші зони виконують роль «візуальних пауз», знижуючи сенсорне перевантаження, тоді як акцентні ділянки підтримують орієнтацію [17].

**Висновки.** Узагальнюючи, можна сказати, що світло, колір і навігація в інтер'єрах укриттів є не просто декоративними елементами, а інструментами психоемоційної стабілізації. Вони формують структуроване, читабельне та гуманізоване середовище, здатне підтримувати людину в умовах невизначеності. У кризовому контексті саме якість просторової організації визначає, чи буде укриття лише місцем вимушеного очікування, чи стане середовищем витривалості — простором, де архітектура і дизайн виконують роль психологічного ресурсу [18].

1. Evans G.W. The built environment and mental health. *Journal of Urban Health*. 2003. Vol. 80. № 4. P. 536—555. DOI: 10.1093/jurban/jtg063.
2. Stokols D. On the distinction between density and crowding: Some implications for future research. *Psychological Review*. 1972. Vol. 79. № 3. P. 275—277. DOI: 10.1037/h0032706.
3. Arthur P., Passini R. *Wayfinding: People, Signs, and Architecture*. New York: McGraw-Hill, 1992. 238 p.
4. Ulrich R.S. View through a window may influence recovery from surgery. *Science*. 1984. Vol. 224. № 4647. P. 420—421. DOI: 10.1126/science.6143402.
5. Kaplan R., Kaplan S. *The Experience of Nature: A Psychological Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press, 1989. 360 p.

6. Lucas R.J., Peirson S.N., Berson D.M. et al. Measuring and using light in the melanopsin age. *Trends in Neurosciences*. 2014. Vol. 37. № 1. P. 1—9. DOI: 10.1016/j.tins.2013.10.004.
7. Commission Internationale de l'Éclairage (CIE). *CIE S 026/E:2018: CIE System for Metrology of Optical Radiation for ipRGC-Influenced Responses to Light*. Vienna: CIE, 2018. DOI: 10.25039/S026.2018.
8. WELL Building Standard v2. Feature: Circadian Lighting Design (Light). *International WELL Building Institute (IWBI)*, online resource.
9. Boyce P.R. *Human Factors in Lighting*. 3rd ed. Boca Raton: CRC Press, 2014.
10. Cox T., D'Antonio P. *Acoustic Absorbers and Diffusers: Theory, Design and Application*. 3rd ed. Boca Raton: CRC Press, 2016. 519 p.
11. Sundstrom E. An experimental study of crowding: Effects of room size, intrusion, and goal blocking on nonverbal behavior, self-disclosure, and self-reported stress. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1975. Vol. 32. P. 645—654.
12. Bell P.A., Greene T.C., Fisher J.D., Baum A. *Environmental Psychology*. 5th ed. New York: Psychology Press (Routledge), 2005.
13. Steg L., van den Berg A.E., de Groot J. I.M. *Environmental Psychology: An Introduction*. Chichester: Wiley-Blackwell, 2012 [in English].
14. Elliot A.J., Maier M.A. Color psychology: Effects of perceiving color on psychological functioning in humans. *Annual Review of Psychology*. 2014. Vol. 65. P. 95—120.
15. Bellizzi J.A., Hite R.E. Environmental color, consumer feelings, and purchase likelihood. *Psychology & Marketing*. 1992. Vol. 9. № 5. P. 347—363. DOI: 10.1002/mar.4220090502.
16. Passini R. *Wayfinding in Architecture*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1992. 229 p.
17. Browning W.D., Ryan C.O., Clancy J.O. *14 Patterns of Biophilic Design: Improving Health and Well-Being in the Built Environment*. New York: Terrapin Bright Green, 2014.
18. International WELL Building Institute (IWBI). WELL v2 Light Concept (overview and requirements). *Online resource*.
- Arthur, P., & Passini, R. (1992). *Wayfinding: People, Signs, and Architecture*. New York: McGraw-Hill.
- Ulrich, R.S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 4647 (Vol. 224, pp. 420—421). DOI: 10.1126/science.6143402.
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The Experience of Nature: A Psychological Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lucas, R.J., Peirson, S.N., & Berson, D.M. (2014). Measuring and using light in the melanopsin age. *Trends in Neurosciences*, 1 (Vol. 37, pp. 1—9). DOI: 10.1016/j.tins.2013.10.004.
- (2018). Commission Internationale de l'Éclairage (CIE). *CIE S 026/E:2018: CIE System for Metrology of Optical Radiation for ipRGC-Influenced Responses to Light*. Vienna: CIE. DOI: 10.25039/S026.2018.
- WELL Building Standard v2. Feature: Circadian Lighting Design (Light). *International WELL Building Institute (IWBI)*, online resource.
- Boyce, P.R. (2014). *Human Factors in Lighting*. 3rd ed. Boca Raton: CRC Press.
- Cox, T., & D'Antonio, P. (2016). *Acoustic Absorbers and Diffusers: Theory, Design and Application*. 3rd ed. Boca Raton: CRC Press.
- Sundstrom, E. (1975). An experimental study of crowding: Effects of room size, intrusion, and goal blocking on nonverbal behavior, self-disclosure, and self-reported stress. *Journal of Personality and Social Psychology* (Vol. 32, pp. 645—654).
- Bell, P.A., Greene, T.C., & Fisher, J.D. (2005). *Environmental Psychology*. 5th ed. New York: Psychology Press (Routledge).
- Steg, L., van den Berg, A.E., & de Groot, J.I. M. (2012). *Environmental Psychology: An Introduction*. Chichester: Wiley-Blackwell, 2012.
- Elliot, A.J., & Maier, M.A. (2014). Color psychology: Effects of perceiving color on psychological functioning in humans. *Annual Review of Psychology* (Vol. 65, pp. 95—120).
- Bellizzi, J.A., & Hite, R.E. (1992). Environmental color, consumer feelings, and purchase likelihood. *Psychology & Marketing*, 5 (Vol. 9, pp. 347—363). DOI: 10.1002/mar.4220090502.
- Passini, R. (1992). *Wayfinding in Architecture*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Browning, W.D., Ryan, C.O., & Clancy, J.O. (2014). *14 Patterns of Biophilic Design: Improving Health and Well-Being in the Built Environment*. New York: Terrapin Bright Green, 2014.
- International WELL Building Institute (IWBI). WELL v2 Light Concept (overview and requirements). *Online resource*.

## REFERENCES

Evans, G.W. (2003). The built environment and mental health. *Journal of Urban Health*, 4 (Vol. 80, pp. 536—555). DOI: 10.1093/jurban/jtg063.

Stokols, D. (1972). On the distinction between density and crowding: Some implications for future research. *Psychological Review*, 3 (Vol. 79, pp. 275—277). DOI: 10.1037/h0032706.

Received: 02.03.2026  
 Accepted: 12.03.2026  
 Published: 27.04.2026