



№27 (2018) стор. 26-32

The National Academy of Fine Arts and Architecture

Ukrainian Academy of Fine Art. Research and Methodology Papers

ISSN 2411-3034

Website: <http://naoma-science.kiev.ua/>

УДК 711.4

ORCID 0000-0002-2785-0094

DOI: <https://doi.org/10.33838/naoma.27.2018.26-32>

Крістіна Кушнарєва

аспірант при кафедрі теорії,

історії архітектури

та синтезу мистецтв НАОМА

biggreentractor@gmail.com

Науковий керівник професор, канд. архітектури Леонід Прибега

РЕГЕНЕРАЦІЯ В УРБАНІСТИЧНОМУ ВИМІРІ

Анотація. В статті розглянуто поняття терміну «регенерація» в урбаністичному значенні, на основі історичних передумов і теоретичних складових, розширено суть і тлумачення його.

Ключові слова: регенерація, пам'ятка, історико-архітектурна спадщина, передумови регенерації, чинники регенерації, урбаністичний простір, історичне середовище міста.

РЕГЕНЕРАЦИЯ В УРБАНИСТИЧЕСКОМ ИЗМЕРЕНИИ.

Кристина Кушнарєва

Аннотация. В статье рассмотрено понятие термина «регенерации» в урбанистическом значении, на основе его исторических предпосылок и теоретических составляющих расширены суть и толкование.

Ключевые слова: регенерация, предпосылки регенерации, факторы регенерации, урбанистическое пространство, историческая среда города.

REGENERATION IN URBAN MEANING.

Kristina Kushnarova

Annotation. The current state of the urban environment is not limited by the temporal dimension of the last decades, but is the result of centuries of processes of human existence, reflects cultural and artistic trends, the development of science and technology. It includes buildings from different periods of history, which have a harmony placement in a specific area. Regeneration is a new term for urbanism; it becomes in use by the end of the 20th century, however have long been known methods of improving the relevance of the urban environment. The basis for the creation of concepts of regeneration is the natural process of improving the city or “ring development”, social trends, economic expediency, cataclysms.

Urban regeneration is the way to reverse the declining life of historical areas by improving the physical structure and function to stimulate social and economic regeneration.

The special points of regeneration are the maximum preservation of the authenticity of an area or object and enrichment with a new architecture and functional solutions.

Regeneration is a natural process of urban development, it also viewed as a societal phenomenon, and this requires a broader conceptual framework often with a transnational scope.

Cities are the focal point for the reflexive processes of society. Successful regeneration of cities depends on social activity and their needs. The regeneration of historical cities in a traditional to an aria but modern manner can save the sense of place and create the new value for all of the citizens.

Due to regeneration, we can adapt the historical environment to an abundance of changes and developments, which make our modern urban world more useful for nowadays and improve the quality of life of the people.

Keywords: *regeneration, preconditions of regeneration, factors of regeneration, urban environment, the historical environment of the city.*

Постановка проблеми, її актуальність та зв'язок з науковими завданнями. При вирішенні завдань регенерації середовища міста виникає питання щодо змістовності самого терміну. Дослідження причин, які сприяли появі методів із відновлення значних частин міського середовища дозволяє ширше охопити зміст та сферу регенерації середовища міста, а також уточнити понятійно-термінологічний апарат.

Новизна наукового дослідження. Розширено поняття та значення терміну «регенерація середовища міста». Здійснено аналітичний огляд передумов, які сприяли виникненню підходу до відновлення містобудівних утворень, що отримав термін «регенерація».

Виклад основного матеріалу. Міста відіграють роль координаційних центрів рефлексивних процесів населення. Урбаністичне середовище являє собою систему об'ємно-просторових архітектурних зв'язків, насичених функцією, яке слугує для врегулювання потреб населення та є показником функціонування і розвитку міста. Для сприйняття середовища міста з боку суспільства його архітектурний устрій, естетичний та функціональний стан забудови мають відповідати сучасному укладу життя. Від способу влаштування середовища значною мірою залежить формування структури та соціальних зв'язків.

Для створення належних умов життєдіяльності суспільства, за яких особистість може повніше розкрити свій потенціал, виникає потреба у підтримці належного стану середовища міста, його відновлення та вдосконалення, що узгоджується з латинським словом *regeneratio*. В перекладі з латинської «*regeneratio*» означає відродження; суфікс «ре», (-ге) висловлює, або зворотне від існуючого, або відновлення, повторність функції; основа слова «*генеге*» визначається, як народження, створення інше його значення – відновлення природної функції (Анатомія). Для урбаністичного значення регенерації основною характеристикою є лаконічне та доцільне вдосконалення, функціональне та естетичне впровадження в сучасну життєдіяльність міста, а не

лише відновлення матеріальної структури існуючого середовища.

Проблеми повернення життєздатності середовищу міста почали активно розглядатись з XIX ст., але застосувати термін «регенерація» для визначення комплексу дій з покращення середовища міста почали наприкінці XX ст. Одні з перших принципів та методів регенерації міського середовища досліджуються в багатьох літературних джерелах періоду XIX–XX ст. Науковці В. Андреев, Й. Глямжа, Є. Михайловський, О. Беккер, Н. Гуляницький розглядали проблеми та методи регенерації середовища міста через призму формування структури об'ємно-просторових зв'язків архітектурних комплексів, звертаючи особливу увагу на питання збереження композиційної цілісності середовища, надавали пропозиції щодо зміни або розширення їхніх початкових функціональних особливостей з доповненням їх новими об'єктами. А також розділяли об'єкти архітектурно-містобудівної спадщини на пам'ятки архітектури та урбаністики, відповідно до яких створювали підходи до відновлення (Глямжа 5). Однак науковці не зводять свої методи до єдиного поняття «регенерація», а розглядають їх окремо у вигляді пропозицій до конкретних міських утворень (Беккер, Щенков).

У пострадянському просторі «регенерація середовища міста» до кінця XX ст. зустрічається, зокрема у Ю. Ранінського, під терміном «містобудівна реставрація» (14) і визначається, що це – обґрунтоване архітектурно-технічне відновлення матеріальної субстанції урбаністичного середовища. Якщо взяти до уваги, що поняття терміну «реставрація» частіше визначається як «комплекс науково обґрунтованих архітектурно-технічних заходів, спрямованих на збереження пам'ятки як архітектурно-мистецького твору і документа або свідчення історії» (Прибега 146), тоді регенерацію середовища міста слід розглядати в значенні комплексної реставрації архітектурних комплексів та містобудівних утворень, відновлення їхнього сталого художнього, історичного, культурного, функціонального та іншого станів.

Термін «містобудівна регенерація», трактується, як відновлення повноцінного функціонування та художньо-композиційного образу середовища міста, ансамблів і комплексів історичних міст і зустрічається у виданнях А. Іконнікова. Він не розглядає конкретно питання визначення терміну регенерації, але пропонує методичні основи для покращення стану середовища міста, тотожні до методів регенерації. Дослідник звертається до аналітичного розгляду потенціалу, який має регенерація історичного середовища, для культурного збагачення міст (Іконников 149–88).

Регенерація має прямий зв'язок з заходами із відновлення матеріальної структури архітектурних об'єктів, тобто при проведенні регенерації відбувається повноцінне, часткове або одночасне застосування реставрації, реконструкції, реінтеграції, реновації, естетичної переоцінки та інших методів, за яких можливе формування повноцінно функціонуючого середовища міста.

Зі свого боку, сучасне значення терміну «регенерація» передбачає розширені дії, значніші ніж «ревалоризація» або «реставрація». Під час регенерації акцент надається переоцінці характеру середовища міста та створенню сприятливих умов життя, простору, заповненого різноманітністю функцій, відбувається відновлення доцільних компонентів міського середовища з привнесенням нових компонентів. Винятковою особливістю регенерації є максимальне збереження історично сформованого середовища або об'єкта, з його доповненням властивостями, здатними включити його в сучасні соціально-активні процеси. Звідси стає зрозумілим зв'язок терміну «регенерація», з терміном «ревалоризація» («*en. re evaluation*») у розширеному його значенні, що зводиться до переоцінки або переосмислення значення певного об'єкта спадщини для суспільства з подальшим застосуванням дій (близьких до реструктуризації, тобто відновлення цілісного сприйняття структури об'ємно-просторових утворень, через перекомпонування), для підвищення його цінності.

До регенерації звертаються у випадках:

- матеріального та морального старіння містобудівних утворень, будівель і споруд, що його формують;
- порушення об'ємно-просторових зв'язків;
- втрати функцій.

Регенерація передбачає відновлення складових міста: частин планувально-просторової структури середовища міста, його композиційної цілісності, естетичного характеру. Однак беручи до уваги можливі обставини, які спричинили попередній занепад середовища міста, заходів із відновлення матеріально-технічної структури може бути недостатньо для його повноцінного функціонування. Тому при регенерації слід віддавати перевагу пристосуванню існуючої архітектури відповідно до потреб сучасності й наповненню середовища стилістичними та функціональними удосконаленнями, але таким чином, щоб не суперечити його історично сформованому образу.

Актуальним є питання, пов'язане з історичним середовищем міста – його включення до функціонально та соціально активної системи міста, як однієї з найбільш важливих його складових, оскільки воно виявляє індивідуальні характеристики, неповторність та спадкоємність образу міста.

На сьогодні розгляд питань збереження унікальності простору міст входить до основного спектру завдань, які вирішують завдяки регенерації середовища міст. Однією з причин загального інтересу до історичного центру міст та центральних районів є тенденції глобалізму, які поступово нівелюють об'ємно-просторові, стилістичні, подекуди інженерно-технічні особливості архітектури. Іншим фактором є функціональний регрес через невідповідність комунікаційної системи сучасним запитам, інколи – занепад їхньої технічної складової, зникнення початкової функції. Не зважаючи на значну історико-культурну цінність центральних районів історичних міст, відсутність в них достатньої кількості місць обслуговування і зниження утилітарних функцій, які є важливими для природного існування середовища життя, заважають середовищу повноцінно існувати.

З огляду на те, що повне знесення застарілих будівель та нова відбудова подібних нераціональні з моральних, економічних, культурних, історикоохоронних, інших причин, поширення набули реконструкція, ревалоризація, реставрація застарілого урбаністичного простору або його елементів з частковою реновацією, що на тепер є частиною процесу регенерації середовища міста. З економічної точки зору регенерація середовища міста є комплексом дій з відновлення конкурен-

тоспроможної життєздатності архітектурно-містобудівних утворень.

Сукупність явищ, що є характерними для ХХ ст., а саме пришвидшення технологічного прогресу, конфронтації, зміни в тенденціях культур, становлення економічних концепцій більшості країн світу (спрямованих на максимальне збереження наявних ресурсів – сталого розвитку) та процеси глобалізації сприяли активізації дій, спрямованих на відновлення та вдосконалення пошкодженого, неактуального або застарілого середовища міста. До речі, саме цей період характеризується заснуванням міжнародних організацій зі збереження всесвітньої спадщини, створенням обмежень для будівництва та змін у межах охоронних і пам'яток минушини. Однак, проаналізувавши міжнародні дані зі збереження пам'яток (Л. Прибега та ін. 334–59), бачимо, що розповсюдження моделі, за якої історичне середовище міст набуває статусу «недоторканого», з'являється лише з другої половини ХХ ст.

Існує думка, що регенерація міської історичної структури є недоречним втручанням в історичний ареал пам'яток, здатним порушити пам'яткоохорону сутність. Проте змістовний підхід до їхньої регенерації може підвищити соціальну, економічну сферу середовища та розкрити потенціал існуючої забудови. Незважаючи на всі заходи та норми щодо збереження пам'яток, впроваджені громадськими і міжнародними організаціями, UNESCO та ICOMOS, міста та їхні структури вимагають розвитку та збагачення. Під час регенерації урбаністичного середовища акцент ставиться на тому, щоб не завдати шкоди пам'яткам минушини.

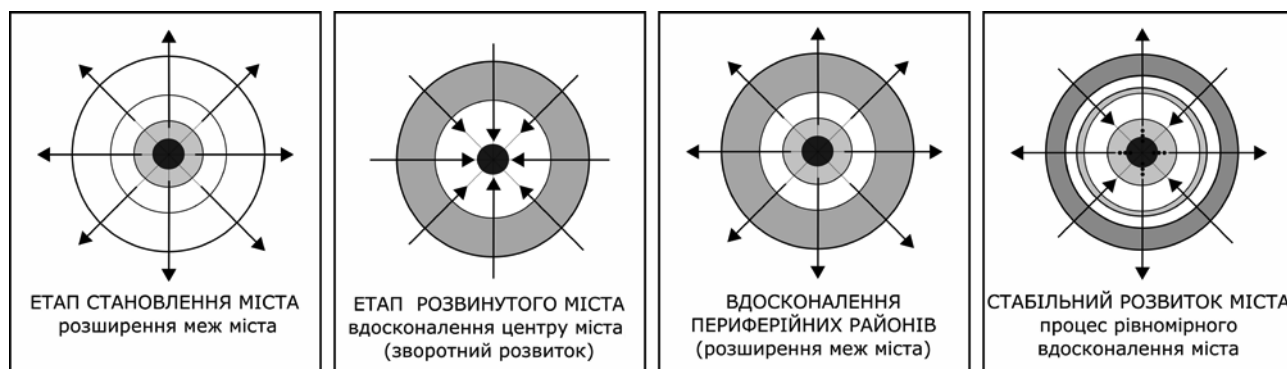
Сучасний стан середовища міст не обмежений часовим виміром останніх десятиліть, а є результатом

багатовікових процесів людського існування. Позиції, що панують у сфері охорони та захисту пам'яток архітектури, часто не беруть до уваги той факт, що середовище міста не може існувати відокремлено від сучасних тенденцій життя населення, і у випадках консервації набуває виміру музейного простору.

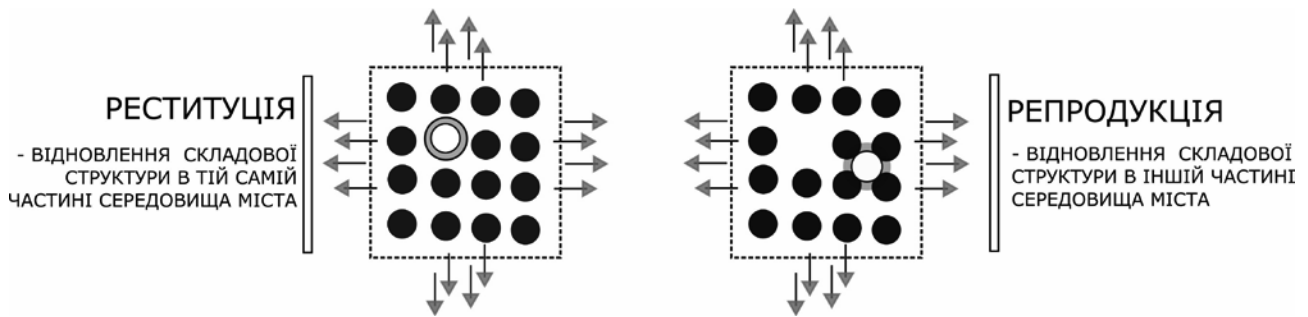
З популяризацією концепцій збереження вводяться обмеження для змін та розвитку конкретних районів, створення історичних ареалів та їхньої часткової консервації на існуючому етапі розвитку, визначаючи їх історичними, беручи до уваги той факт, що основною специфікою історичного середовища міста є саме те, що воно включає архітектуру різних епох, а це створює конкретний, індивідуальний архітектурний ландшафт.

Можна стверджувати, що при дотриманні пропозицій, наданих міжнародними організаціям з охорони всесвітньої спадщини, здійснення регенерації в історико-культурних зонах подібне до створення музеїв під відкритим небом, подібних до «Старого міста» в Орхусі (Gehl, Gemzøe), структуру яких доповнено сучасною архітектурою, дизайном або функцією, але таким чином, щоб вони не суперечили історичному контекстові. На початку ХХ ст. тенденції, закладені в скансени, які зводяться до консервації збереженого об'ємно-просторового стану середовища, мали вплив на методи, що зараз використовуються під час регенерації історичних частин міст. Як результат – сучасна ідея регенерації історичних частин міст передбачає максимальне збереження історично сформованого середовища міста й доповнення його новою архітектурою, об'єктами дизайну тощо.

Характерно, що під час регенерації містобудівних утворень значення набувають не лише матеріальні



Іл. 1. Схематичне зображення «кільцевого розвитку» міської структури на різних етапах розвитку міста



Іл. 2. Схематичне зображення відновлення функціонально важливих об'єктів архітектури в структурі забудови міста

складові окремих пам'яток, але й просторові зв'язки між ними. Зокрема, М. Каплінська серед основних завдань регенерації називає відновлення історичного просторового устрою (181–186). При цьому автентичність пам'яток містобудування, в значній мірі залежить від збереження характеру успадкованого просторового каркаса, який тримається завдяки планувальній системі та основним архітектурним домінантам, утвореним на різних етапах розвитку міста та в межах конкретного ландшафту. Хоча планувальна структура, домінанти та рядова забудова є найбільш стабільними, компоненти міського дизайну мають значення в питанні ступеня комфорту середовища та тривалості перебування в ньому, що розкрито в низці видань Я. Гейла (J. Gehl).

Регенерація історичного середовища виходить з концепції «живої пам'ятки», запропонованої В. Вечерським, тобто гармонійного збагачення урбаністичного середовища новими соціокультурними цінностями. Вона забезпечує виконання щонайменше трьох умов міського розвитку:

- збереження архітектурної та містобудівної спадщини;
- адаптацію історичного міста до вимог сучасного життя через модернізацію його структур;
- поширення знакового впливу специфічних характеристик на весь міський ареал з метою збереження індивідуальності (Вечерський 68).

Регенерація ядра міста здатна підвищити конкурентоспроможність та життєздатність всього міста – призвести до вдосконалення інших районів. Містам властивий кругообіг та постійне вдосконалення структури; відбувається постійний вплив більш розвинутих районів на застарілі, зокрема

центральні території міста. Якщо процес розвитку існуючих районів призупиняється, це призводить до поступового регресу частин міста або його загалом, у випадках коли йдеться про малі міста. Приклади регресивного впливу занедбаних ділянок міста широко висвітлені в багатьох міжнародних виданнях, зокрема такими авторами, як J. Jacobs (15–17), E. Rojas (48–55) та ін.

В історико-культурному плані процес «кільцевого розвитку» є прикладом зміни тенденцій в часовому вимірі, коли відбувається постійне нашарування нової архітектури на існуючу історично сформовану структуру міста, внаслідок чого виникає взаємопроникнення сучасної та історичної архітектури, сумісна підтримка їхньої функціональної активності та матеріального стану (іл.1). Отже, історичне середовище міста повинне функціонувати не меншою мірою, ніж інші частини міста. Мегаполіси підтримують відносно стабільну економічну та матеріальну структуру урбаністичного простору, за рахунок постійного впровадження нових тенденцій, технологій, економіки та змін потреб суспільства, що й становить сталий розвиток міста хоча це в більшій мірі призводить до зменшення історично цінних об'єктів.

Для розвинутих міст, де основний акцент спрямований на створення нових районів, характерне періодичне вдосконалення центральних, історично сформованих районів. Швидка розбудова міст, що відбулась у XX ст., сприяє вираженню процесів регенерації, оскільки під час розбудови, збільшилась кількість ядер соціальної активності, давніші райони міст втратили насиченість соціального життя. Шляхом проведення регенерації середовища міста

можна швидко відновити функціональне та естетичне значення.

Зауважимо, що регенерація урбаністичних утворень є природним наслідком розвитку міст; для міст характерним є заміна відновлення та доповнення формотворчих елементів урбаністичного простору, його постійне коригування до потреб та тенденцій людського життя (іл. 2).

Значна кількість міст, що сформувалися до XIX ст., заповнені різноманітністю архітектурних форм, що виникли в різні часові проміжки, однак вони зібрані в одному середовищі міста і значною мірою гармонійно співіснують в єдиному композиційно-просторовому та функціонально-утилітарному середовищі.

Отже, принцип регенерації передбачає розвиток, підтримку різноманіття та інновації у сформованому середовищі міста, є продовженням природного процесу формування міст, урбаністичний простір зазнає постійних змін, вдосконалення, збагачення та заміни пріоритетів, форм, функцій для збереження життєздатності та актуальності.

Головні висновки. Сутністю терміну «регенерація» в урбаністичному вимірі є швидке досягнення життєздатності середовища за рахунок приведення об'єктів архітектури до належного стану

та, за необхідності, збагачення середовища міста новими об'єктами, які відповідають часові, а також актуальним та доцільним функціональним наповненням як в існуючій так і новій архітектурі.

Регенерація пов'язана з діями, які передбачають відновлення, оновлення, перебудову або вдосконалення матеріально-технічного, функціонального, естетичного стану архітектури, в результаті чого забезпечується найефективніше існування середовища міста в культурній, економічній, соціальній та інших сферах.

Під час регенерації середовища міст, включно з тими, що мають історико-культурну цінність, доцільно керуватись ідеєю, що територія є частиною функціонуючого міста і має тенденцію до сталого розвитку. Завдяки методам регенерації можливе створення захищеного історичного простору, що є відкритим для привнесення додаткової архітектури, яка відповідає часові і є економічною цінністю, за рахунок відновлення існуючої забудови та розміщення в ній об'єктів сучасної архітектури.

При подальших дослідженнях регенерації урбаністичних утворень, важливими є питання гармонізації існуючої архітектури та нових об'єктів, їхньої спорідненості, та ефективних засобів розвитку існуючих районів відповідно до потреб сучасності.

Цитовані праці

- Анатомія термінів. 400 словообразовательных элементов из латыни и греческого.* Авт. А. А. Быков. Москва: НЦ ЭНАС, 2008. Лабиринт. Веб. 16 Октяб. 2018. <<https://www.labyrinth.ru/books/171848/>>.
- Андреев, Лев. *Основы исследования и реконструкции города.* Москва: МАрХИ, 1983. Печать.
- Бевз, Микола. «Завдання збереження та регенерації цінних архітектурно-містобудівних комплексів історичних міст». *Проблеми розвитку міського середовища* 5–6 (2011): 15–23. Друк.
- Беккер, Александр, Щенков, Алексей. *Современная городская среда и архитектурное наследие.* Москва: Стройиздат, 1986. Печать.
- Вечерський, Віктор. Спадщина містобудування України: *Теорія і практика історико-містобудівних пам'яткоохоронних досліджень населених місць.* Київ: НДІТІАМ, 2003. Друк.
- Глямжа, Ионас. *Памятники архитектуры Литвы (Охрана и реставрация).* Москва: Стройиздат, 1978. Печать.
- Иконников, Андрей. *Архитектура города: эстетические проблемы композиции.* Москва: Стройиздат, 1972. Печать.
- Каплінська, Мар'яна. «Нормативно-правові аспекти регенерації ринкових площ історичних міст Галичини». *Вісник Національного університету «Львівська політехніка».* Серія: *Архітектура* 836 (2015): 181–8. Друк.
- Прибега, Леонід, та ін. *Пам'яткознавство: правова охорона культурних надбань:* Зб. док. Київ: Ін-т культурології АМУ, 2009. Друк.
- Прибега, Леонід. *Архітектурна спадщина України пам'яткоохоронний аспект.* Київ: Ін-т культурології НАМУ, 2016. Друк.
- Ранинский, Юрий. *Памятники архитектуры и градостроительства.* Москва: Высшая школа, 1988. Печать.

- «International Congress of Architects and Technicians of Historic Monuments, Venice, 25–31 May, 1964». ICOMOS. Web. 28 March. <https://www.icomos.org/charters/venice_e.pdf>
- «Recommendation concerning the safeguarding and contemporary role of historic areas. General Conference 19th Session, Nairobi, 26 Oct. – 30 Nov., 1976». UNESCO. Web. 28 March. <http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=13133&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html. >
- Gehl, Jan. *Cities for People*. Island: Island Press, 2010. Print.
- Gehl, Jan, Gemzøe, Lars. *Public Spaces, Public Life*. Hørsholm: The Danish Architectural Press, 2004. Print.
- Jacobs, Jane. *The Nature of Economies*. New York: Random House, 2000 Print.
- Rojas, Eduardo. *Old Cities, New Assets: Preserving Latin America's Urban Heritage*: Washington Inter-American Development Bank. 1999. Print.

References

- Anatomiya terminov. 400 slovoobrazovatelnykh elementov iz latyni i grecheskogo*. Avt. A. A. Bykov. Moskva: NTs ENAS. 2008. Labirint. Veb. 16 Oktyab. 2018. <<https://www.labirint.ru/books/171848/>>.
- Andreyev, Lev. *Osnovy issledovaniya i rekonstruktsii goroda*. Moskva: MArkHI. 1983. Pechat.
- Bevz, Mykola. «Zavdannia zberezhenia ta reheneratsii tsinnykh arkhitekturno-mistobudivnykh kompleksiv istorychnykh mist». *Problemy rozvytku miskoho seredovyscha* 5–6 (2011): 15–23. Druk.
- Bekker, Aleksandr. Shchenkov, Aleksey. *Sovremennaya gorodskaya sreda i arkhitekturnoye naslediyе*. Moskva: Stroyizdat. 1986. Pechat.
- Vecherskyi, Viktor. Spadshchyna mistobuduvannya Ukrainy: *Teoriia i praktyka istoryko-mistobudivnykh pamiatkookhoronnykh doslidzhen naselenykh mist*. Kyiv: NDITIAM, 2003. Druk.
- Glyamzha, Ionas. *Pamyatniki arkhitektury Litvy (Okhrana i restavratsiya)* Moskva: Stroyizdat. 1978. Pechat.
- Ikonnikov, Andrey. *Arkhitektura goroda: esteticheskiye problemy kompozitsii*. Moskva: Stroyizdat. 1972. Pechat.
- Kaplinska, Mariana. «Normatyvno-pravovi aspekty reheneratsii rynkovykh ploshch istorychnykh mist Halychyny». *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnika»*. Seriya: Arkhitektura 836 (2015): 181–8. Druk.
- Prybieha, Leonid, ta in. *Pamiatkoznavstvo: pravova okhorona kulturnykh nadban: Zb. dok*. Kyiv: In-t kulturolohii AMU, 2009. Druk.
- Prybieha, Leonid. *Arkhitekturna spadshchyna Ukrainy pamiatkookhoronnyi aspekt*. Kyiv: In-t kulturolohii NAMU, 2016. Druk.
- Raninskiy, Yuriy. *Pamyatniki arkhitektury i gradostroitelstva*. Moskva: Vysshaya shkola. 1988. Pechat.
- «International Congress of Architects and Technicians of Historic Monuments, Venice, 25–31 May, 1964». ICOMOS. Web. 28 March. <https://www.icomos.org/charters/venice_e.pdf>.
- «Recommendation concerning the safeguarding and contemporary role of historic areas. General Conference 19th Session, Nairobi, 26 Oct.-30 Nov., 1976». UNESCO. Web. 28 March. <http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=13133&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html. >
- Gehl, Jan. *Cities for People*. Island: Island Press, 2010. Print.
- Gehl, Jan, Gemzøe, Lars. *Public Spaces, Public Life*. Hørsholm: The Danish Architectural Press, 2004. Print.
- Jacobs, Jane. *The Nature of Economies*. New York: Random House, 2000 Print.
- Rojas, Eduardo. *Old Cities, New Assets: Preserving Latin America's Urban Heritage*: Washington Inter-American Development Bank. 1999. Print.

Подано до редакції 28.03.2018

Рецензенти:

Кущевич В. В. – доктор архітектури, професор;

Прибєга Л. В. – кандидат архітектури, професор.