

**ПРИНЦИПИ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ
БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ****Дмитрик Н. О.,**д. філ., доц. каф. архітектури будівель та споруд,
nadjadmitrikk@gmail.com, ORCID: 0000-0003-3628-313X**Богомолів О. Є.,**к. арх., доц. каф. архітектури будівель та споруд,
arc.bogomolov@gmail.com*Архітектурно-художній інститут,
Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса*

Анотація. У статті розглядаються питання, пов'язані з проблемою реновації зупинених промислових об'єктів та їх адаптацією до сучасних вимог міського середовища методом перепрофілювання під багатофункціональні комплекси. Сформульовано основні принципи архітектурно-планувальної організації багатофункціональних комплексів в умовах реновації: принцип «адаптивності», який полягає в створенні містобудівної доступності об'єкту і забезпечення інтегративності, вирішення питань енергетичної безпеки та енергоефективності, створення гнучкої планувальної структури і універсальності її окремих елементів; принцип «спадкоємності культурних кодів», спрямований на збереження промислових артефактів (матеріальний рівень) і створення легенди об'єкта (нематеріальний рівень), а також проведення музеєфікації окремих ділянок об'єкта реновації; принцип «кооперації функцій інформаційно-розподільчого простору», спрямований на організацію безбар'єрного архітектурного середовища, наявність додаткових послуг, забезпечення можливості трансформації під виставкові, комунікативні та ін. функції.

Ключові слова: реновація промислових об'єктів, багатофункціональні комплекси

Вступ. Дослідження показали, що постіндустріальний етап в Україні характеризується прогресуючою деіндустріалізацією, як результат – виникнення депресивних територій і хаотичних функціональних міграцій в міському середовищі. (Так, в Одесі за період з 1990 по 2019 р. кількість діючих підприємств скоротилася в 4.5 рази) [1]. Цей етап характерний виникненням реновації (кін. 90-х рр. ХХ ст.), проте процес відбувається точково. Світова практика показує, що депресивні промислові території слід розглядати як територіальний капітал. Закон «Про регулювання містобудівної діяльності» (2011) [2] і постанова Верховної Ради України «Про концепцію сталого розвитку населених пунктів України» (1999) вимагають більш ефективного використання міських територій і створення сприятливої екології.

Формування багатофункціональних комплексів (БФК) в умовах реновації промислових об'єктів дозволяє ефективно вирішувати проблеми сучасного міста на всіх рівнях містобудівної ієрархії – від великих районів до окремої будівлі; як містобудівний атрактор, БФК є одним з каталізаторів, здатний сприяти вдосконаленню структури міської тканини. Виявлення основних принципів формування БФК на основі реновації промислових об'єктів є важливим завданням для вжиття подальших дій щодо розв'язання цієї проблеми.

Постановка завдання. Унаслідок деіндустріалізації, що відбулася за останні 20 років, у містах, що мають у минулому промисловість, виникли депресивні території, які негативно впливають на життя сучасних міст. Занедбані промислові будівлі і території порушують планувальні, естетичні та інші зв'язки в міській структурі. Необхідні пошуки вирішення цієї

проблеми. Формування багатофункціональних комплексів на основі реновації промислових об'єктів здатне надати позитивний ефект на розвиток міст на сучасному етапі.

Метою роботи є виявити основні принципи формування багатофункціональних комплексів в умовах реновації промислових об'єктів.

Основний матеріал і результати. Пошук ефективних моделей проектування багатофункціональних комплексів на основі реновації промислових об'єктів є актуальною проблемою великих міст України, зокрема Одеси. Проблемі механізмів використання матеріальних і нематеріальних ресурсів зупинених промислових підприємств присвячена Дублінська хартія (Принципи збереження об'єктів промислової спадщини: споруд, територій та ландшафтів), яка розроблена Міжнародним комітетом по збереженню індустриальної спадщини «The International Committee for the conservation of the industrial heritage» (ТІССІН) за співпраці з Міжнародним комітетом по збереженню культурної спадщини (ІСОМОС) [3], [4], [5]. Потрібен системний підхід для перетворення зупинених промислових об'єктів і територій, збереження індустриального зодчества і реалізації принципів екологічної стійкості, гуманізації та соціальної орієнтованості об'єктів реновації, підтримання балансу природних і антропогенних компонентів для реалізації потреб великих міст.

Проведені автором наукові дослідження з урахуванням містобудівних, функціонально-технологічних і соціально-економічних напрямів дозволили виявити наступні принципи архітектурно-планувальної організації багатофункціональних комплексів на основі реновації промислових об'єктів (рис 1).

Принцип адаптивності передбачає закладку можливостей для зміни характеристик БФК, що формується на основі промислового об'єкта, ще на етапі проектування таким чином, щоб він забезпечував оптимальне виконання мінливих вимог життєдіяльності міста. Цей процес визначається багатофакторною і комплексною системою проектних і практичних дій.

Важливими аспектами у забезпеченні принципу адаптивності є *містобудівна доступність об'єкта та його інтегративність, екологічна безпека і енергоефективність, гнучка функціонально-планувальна структура і універсальність.*

Містобудівна доступність має на увазі розгляд взаємозв'язків багатофункціонального комплексу з забудовою всього міста, з громадськими центрами, транспортними вузлами, рекреаційними зонами, з оточуючою забудовою.

Даний аспект спрямований на скорочення витрат часу відвідувачів, жителів і працівників БФК завдяки мінімізації відстаней до комплексу, оскільки в першу чергу ефективність роботи МФК залежить від часу, що витрачається відвідувачами на подолання відстані до нього.

Складність розміщення багатофункціональних комплексів в плані міста полягає в тому, що на їх території концентруються інтенсивні пішохідні потоки, що прямують до різних функціональних блоків і які, також, створюють транспортні потоки на автомагістралях, що межують з комплексом. Генеральний план розвитку багатофункціонального комплексу повинен зважати на проектні рішення по системі зовнішнього міського транспорту з урахуванням прогнозування можливих змін як в структурі БФК, так і в системі міста в цілому для забезпечення адаптивності комплексу.

БФК повинен мати достатній рівень інтегративності.

Інтегративність – це властивість архітектурного об'єкта і його середовища сприяти процесу залучення, об'єднання, впорядкування і узгодження різних функціональних блоків і їх об'ємно-планувальних структур в одній будівлі або території. Чим ширше спектр функцій, пропонується багатофункціональним комплексом, тим вище його привабливість і відвідуваність для жителів не лише навколишніх районів, а й усього міста в цілому. Поєднання таких властивостей об'єкта як містобудівна доступність і інтегративність створюють високий рівень забезпечення принципу адаптивності.

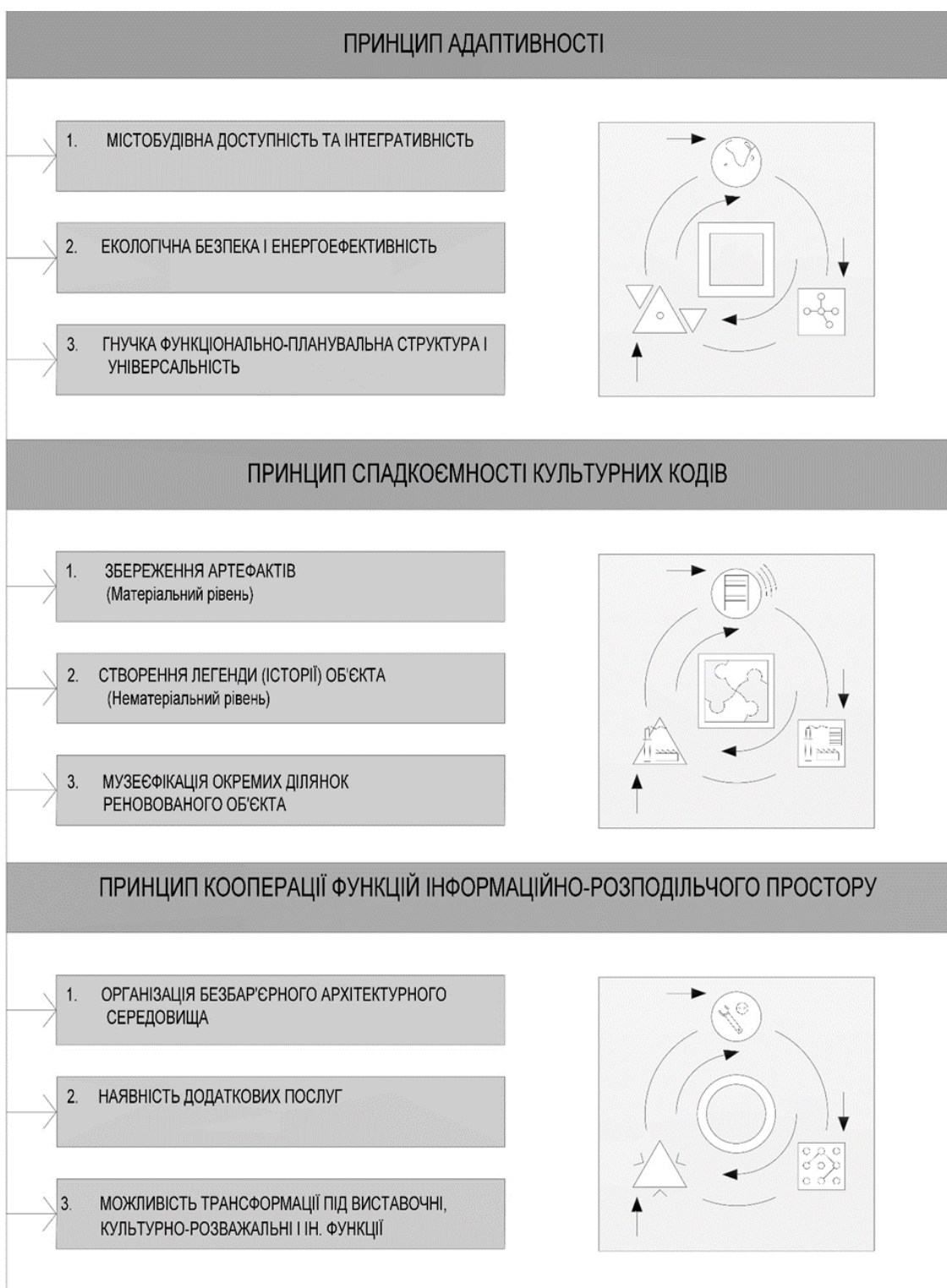


Рис. 1. Принципи функціонально-планувальної організації БФК на основі реновації промислових об'єктів

Екологічна безпека та енергоефективність є також важливими аспектами в забезпеченні принципу адаптивності. Під час проектування БФК в умовах реновації важливо використовувати енергетично ефективні і екологічно чисті технології для підвищення рівня екологічної безпеки урбанізованих територій в цілому. Еталоном використання таких технологій може бути будівля, оболонка якої пристосовується до змін параметрів зовнішнього клімату протягом дня, сезону, року, тобто його огорожувальні конструкції регулюють надходження в приміщення тепла, світла, повітря, забезпечуючи оптимальні параметри

мікроклімату за малих витрат енергії. У будівлях БФК повинні бути передбачені спеціальні заходи по застосуванню нетрадиційних (поновлюваних) джерел енергії, якісної теплоізоляції огорожувальних конструкцій, герметизації оболонки будівлі, використання спеціальних вікон, забезпечення високоефективної рекуперації тепла з витяжного повітря і т.п. Все це сприяє зниженню споживання енергії в будівлі і підвищенню якості внутрішнього і зовнішнього середовища.

Важливим завданням під час реновації промислових об'єктів є використання енергоефективних технологій для створення багатофункціональних комплексів з низьким енергоспоживанням, в яких мале використання енергоресурсів досягається за рахунок застосування економічно обґрунтованих інноваційних рішень. Це дозволить об'єкту ефективно адаптуватися до соціально-економічних змін в суспільстві і екологічних в навколишньому середовищі.

Проектування багатофункціонального комплексу повинне вестися з урахуванням того фактора, що БФК є значним цілісним фрагментом міського середовища. Щоб уникнути морального старіння об'єкта, що проектується і для запобігання труднощів адаптації при його взаємодії з міською системою, необхідний пошук адекватних форм архітектурно-планувальних рішень у відповідності до мінливих умов, тому важливим аспектом у забезпеченні принципу адаптивності є гнучкість функціонально-планувальної структури багатофункціонального комплексу і універсальність окремих його елементів.

Гнучка функціонально-планувальна структура передбачає формування функціональних блоків комплексу з урахуванням їх подальшого просторового розвитку або додавання нових і має на увазі їх розташування зі стійкими взаємозв'язками між собою за необхідності.

Універсальність окремих елементів планувальної структури має на увазі можливість використання і трансформації одних і тих самих приміщень та їх груп під різні функціональні призначення. Гнучка планувальна структура та її універсальність забезпечує взаємопов'язаний розвиток усіх функціональних зон БФК в умовах адаптації до нових вимог життєдіяльності міста без порушень основних співвідношень між планувальними елементами комплексу.

Принцип спадкоємності культурних кодів має на увазі ще на етапі проектування незалежно від вибору стратегії реновації та складу майбутнього багатофункціонального комплексу, фіксацію в ментальному і фізичному просторі міста історичного минулого території об'єктів реновації. Така фіксація в першу чергу має на увазі *збереження промислових артефактів* і активацію історії промислового об'єкта в його зв'язку з історією міста і його жителів. Це вкрай важливо для великих промислових міст, де обидві ці історії нероздільні. Укорінення історії промислових об'єктів в місцевій культурній традиції означає високий потенціал для реновації з позицій наступності і зв'язку поколінь. На цій основі має відбуватися не тільки збереження і включення в новий об'єкт артефактів (верстати, обладнання, вироблена продукція і т. п.), але і *створення легенди об'єкта*. Легенда як частина стратегічного бачення об'єкта включає в себе основні характеристики, що відображають зміст проекту і представляють його сильні сторони, будучи інформаційним носієм його нематеріальних цінностей.

У легенді може знайти відображення не лише історія місця і пов'язані з ним культурні коди, а й майбутні функції об'єкта, перспективи його довгострокового розвитку. Кожен проект, що виконується в даній парадигмі, стає унікальним, та водночас він повинен володіти певним рівнем універсальності, щоб забезпечити здатність адаптації до нових вимог життєдіяльності міста в передачі своєї історичної цінності в майбутнє.

На основі легенди складається технічне завдання на проектування з метою забезпечення високої впізнаваності об'єкта. Важливі виявлення і фіксація пам'ятних місць на території, створення меморіальних дощок, використання промислових артефактів у вирішенні інтер'єру і екстер'єру.

Важливим етапом є також *музеєфікація окремих ділянок реновованого об'єкту*. Музей може являти собою окреме приміщення, з постійною експозицією, а також виставляти свої експонати у вигляді колекції індустріальних артефактів або художньої інсталяції під

відкритим небом. Можлива музеєфікація окремих частин об'єкта реновації. Також принцип спадкоємності культурних кодів передбачає виявлення цінних об'єктів і внесок їх у списки пам'яток архітектури і історії, якщо вони з якихось причин в ці списки не включені, або були з них виключені.

Принцип кооперації функцій інформаційно-розподільчого простору має на увазі можливість розміщення додаткових функцій постійного і тимчасового характеру крім основної в одному просторі, що робить об'єкт більш привабливим і забезпечує максимальну безперервність його функціонування. Привнесення елементів індивідуальної взаємодії з простором, призначеним для загального користування і можливість організації в одному і тому ж просторі процесів, зазвичай протікаючих в різних функціональних зонах, також підвищує інтерес до об'єкту.

Оскільки інформаційно-розподільний простір забезпечує доступ до всіх функціональних блоків БФК, для забезпечення загальнодержавної програми по організації безбар'єрного архітектурного середовища і задоволення потреб маломобільних груп населення необхідно передбачати: облаштування спеціалізованих і доступних входів, обладнаних пандусом з уклоном не більше 1:12; пасажирський ліфт для пересування людини в кріслі-колясці [6], а також індивідуальні санвузли і кабіни в складі громадських туалетів.

Для забезпечення принципу кооперації функцій доцільно передбачати наявність додаткових послуг, розташованих в об'ємі інформаційно-розподільного простору. Це можуть бути магазини канцтоварів, кава-станції, копії-шопи, невеликі ремонтні майстерні та інше. Такі функції підбираються залежно від основних функціональних блоків БФК. Кооперація функцій забезпечить також можливість трансформації інформаційно-розподільчого простору під виставкові, культурно-розважальні та інші функції. Це досягається за рахунок використання збірно-розбірних меблів і обладнання, застосування розсувних перегородок та ін.

Елементи індивідуальної взаємодії з інформаційно-розподільчим простором можуть виражатися в наявності доступу до інтернету і обладнаних місцях для роботи на інформаційних носіях і т. п.

Висновки. Зупинені промислові об'єкти і їх території повинні бути комплексно вивчені, необхідно виявити серед них ті, що вимагають надання їм статусу пам'яток архітектури або історії. Ці об'єкти повинні охоронятися законом, при їх реновації особливо важливо використовувати запропоновані принципи, особливо принцип спадкоємності культурних кодів. Формування МФК на основі реновації промислових об'єктів дає змогу ефективно розв'язувати сучасні проблеми міст, що пройшли тяжкий період деіндустріалізації. Використання запропонованих принципів дасть змогу соціалізувати та зберегти індустріальне зодчество минулих століть для майбутніх поколінь і надати їм нові смисли.

Література

[1] Urenev V.P., Dmytryk N. O., «Industrial architecture of Odessa in the context of renovation of industrial objects» у журналі Electronic Journal of the Faculty of Civil Engineering Osijek, e-GFOS, № 20, 2020, Abstracting and Indexing: WoS, CAB Abstract, INSPEC, DOAJ, Applied Science & Technology Source, P. 25-38.

[2] Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2011, № 34, ст.343)

[3] ICOMOS – TICCIH Principles for the Conservation of Industrial Heritage Sites, Structures, Areas and Landscapes, also called «The Dublin Principles», Paris, 2011, URL: https://www.icomos.org/Paris2011/GA2011_ICOMOS_TICCIH_joint_principles_EN_FR_final_20120110.pdf (дата звернення 6.03.20)

[4] TICCIH occasional papers for the World Heritage Convention. Council of Europe Recommendation R (90) 20 The protection and conservation of the industrial, technical and civil engineering heritage of Europe, September 13, 1990. 56 p.

[5] UNESCO. 'Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage 16 November 1972'. Conventions and Recommendations of UNESCO Concerning the Protection of the Cultural Heritage. Geneva: UNESCO, 1983. - 80 p.

[6] Будинки і споруди. ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд. Офіц.вид. К.: Укрархбудінформ: Мінрегіон Київ, 2007. 64 с. (Державні будівельні норми України).

References

[1] Urenev V.P., Dmytryk N. O., «Industrial architecture of Odessa in the context of renovation of industrial objects» у журналі Electronic Journal of the Faculty of Civil Engineering Osijek, e-GFOS, № 20, 2020, Abstracting and Indexing: WoS, CAB Abstract, INSPEC, DOAJ, Applied Science & Technology Source, P. 25-38.

[2] Закон України «Про реформування містобудівної діяльності» (Відомости Верховної Ради України (VVR), 2011, № 34, ст.343)

[3] ICOMOS – TICCIH Principles for the Conservation of Industrial Heritage Sites, Structures, Areas and Landscapes, also called «The Dublin Principles», Paris, 2011, URL: https://www.icomos.org/Paris2011/GA2011_ICOMOS_TICCIH_joint_principles_EN_FR_final_20120110.pdf (дата звернення 6.03.20)

[4] TICCIH occasional papers for the World Heritage Convention. Council of Europe Recommendation R (90) 20 The protection and conservation of the industrial, technical and civil engineering heritage of Europe, September 13, 1990. 56 p.

[5] UNESCO. 'Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage 16 November 1972'. Conventions and Recommendations of UNESCO Concerning the Protection of the Cultural Heritage. Geneva: UNESCO, 1983. - 80 p.

[6] Будинки і споруди. ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд. Офіц.вид. К.: Укрархбудінформ: Мінрегіон Київ, 2007. 64 с. (Державні будівельні норми України).

PRINCIPLES OF FUNCTIONAL AND PLANNING ORGANIZATION OF THE MULTIFUNCTIONAL COMPLEXES

Dmytrik N. O.,

PhD Arch., Associate Professor, Department of Architecture of Buildings and Structures,
nadjadmitrikk@gmail.com, ORCID: 0000-0003-3628-313X

Bogomolov O. E.,

PhD Arch., Associate Professor, Department of Architecture of Buildings and Structures,
arc.bogomolov@gmail.com

*Institute of Architecture and Art,
Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Odessa*

Abstract. The article deals with issues related to the occurrence of renovation (late 90s of the 20th century). World practice shows that depressed industrial areas should be considered as territorial capital. Also, the law «On Regulation of Town Planning Activities» (2011) and the Resolution of the Verkhovna Rada of Ukraine «On the Concept of Sustainable Development of Settlements of Ukraine» (1999) demand more efficient use of urban areas and the creation of a favorable ecology. The formation of multifunctional complexes in the conditions of renovation of industrial facilities allows to effectively solve the problems of the modern city at all levels of the urban planning hierarchy - from large districts to a separate building; as an urban development attractor, the multifunctional complexes is one of the catalysts capable of contributing to the improvement of the structure of the urban fabric. Identifying the main principles of the formation of multifunctional complexes based on the renovation of the industrial facilities is an important task for taking further actions to solve this problem.

The main principles of the architectural and planning organization of the multifunctional complexes under the conditions of renovation are formulated. These principles are: the principle of «adaptability», which consists in creating urban planning accessibility of the object and ensuring integrability, solving energy security and energy efficiency issues, creating a flexible planning structure and universality of its individual elements; the principle of «inheritance of cultural codes» aimed at preserving industrial artifacts (material level) and creating a legend of the object (intangible level), as well as carrying out museification of individual areas of the renovation object; the principle of «cooperation of the functions of the information and distribution space» aimed at the organization of a barrier-free architectural environment, the availability of additional services, ensuring the possibility of transformation for exhibition, communication and other functions.

Keywords: renovation of industrial facilities, multifunctional complexes.