

Русевич Т. В.¹, Меженна Н. Ю.², Житник О. Г.³

¹ доцент кафедри основ архітектури та архітектурного проєктування КНУБА, Київ
rusevych.tv@knuba.edu.ua
orcid.org/0000-0002-5185-508X

² доцент кафедри основ архітектури та архітектурного проєктування КНУБА, Київ
mezhenha.niu@knuba.edu.ua
orcid.org/0000-0003-0611-9144

³ CEO ZhytnykSaunaLab, Київ
saunawell@gmail.com
orcid.org/0009-0001-3033-6985

МОДУЛЬНІСТЬ ЯК ОСНОВА АРХІТЕКТУРИ SPA-КОМПЛЕКСУ

© Русевич Т. В., Меженна Н. Ю., Житник О. Г., 2025

<https://doi.org/10.32347/2519-8661.2025.33.294-299>

Анотація. У статті розглянуто концепцію модульності як основи архітектурного проєктування SPA-комплексів. Проаналізовано сутність модуля, його застосування у проєктуванні та будівництві, а також переваги модульного підходу для гнучкості, економічної доцільності та архітектурної виразності. Запропоновано класифікацію модульних структур за планувальними та об'ємно-просторовими рішеннями. Наведено авторські пропозиції щодо застосування модульності у проєкті SPA-комплексу на березі Канівського водосховища в місті Ржищів. Доведено, що модульний принцип сприяє оптимізації простору, забезпечує візуальну гармонію та ефективність експлуатації комплексу.

Ключові слова: модульність, SPA-комплекс, архітектурне проєктування, модульна конструкція, планувальні рішення, просторові структури, адаптивна архітектура, економічна доцільність.

Вступ. Визначення модуля в архітектурі. Модульна конструкція або модульність у дизайні – це принцип проєктування, який поділяє систему на менші частини, які називаються модулями (наприклад, модульні технологічні вузли), які можна незалежно створювати, змінювати, замінювати або обмінювати з іншими модулями або між різними системами [1].

Модуль (лат. *modulus* – *міра ритму*) – умовна одиниця виміру в архітектурі, будівництві, образотворчому мистецтві та дизайні, прийнята для визначення кратних співвідношень розмірів цілого та його складових частин, яку застосовують для гармонізації пропорцій споруд, виробів тощо. Модуль виводять з конструктивної або планувальної основи будинку (комплексу будинків); він може мати відносне або абсолютне числові значення; його застосування дозволяє надавати комплексам, спорудам та їхнім частинам сумірність і чітку розмірність. Розрізняють архітектурно-конструктивні (застосовують для погодження розмірів конструкцій з об'ємно-просторовими параметрами споруди), планувальні (для погодження планувальних розмірів будівель і територій, що забудовуються, – розриви між будинками, трасування комунікацій тощо) і функціональні (уніфікована за розмірами повторювана частина будинку; служить просторовою одиницею кратності співвідношень розмірів і частин будинку) [2].

Актуальність. Багатофункціональність SPA-комплексів може досягатись саме завдяки модульності, що забезпечує гнучкість планувальної та конструктивної системи. Є логічним і зрозумілим, що популярність водних процедур, тематика різних видів прогріву та охолодження тіла, що пов'язані з відпочинком та оздоровленням значно зросла. Ці комплекси є дуже дієвими для фізичних та психологічних реабілітацій. Психологи та реабілітологи наголошують на тому, що водно-оздоровчі процедури є дієвою психологічною підтримкою, моральним розвантаженням за кризових умов суспільства [3, 4, 5], не кажучи вже про високі реабілітаційні функції для тих, хто приходить із зони

бойових дій. Водночас, у суспільстві поширюється розуміння повсякденного піклування за своїм здоров'ям, тілом: біг, прогулянки, велосипед, басейн, лазні, фітнес – європейський спосіб життя показує переваги для здоров'я.

Модель модульного рішення – надає нових можливостей. Це спрощує процес проектування, тому, що детально розробляється один модуль, а потім «розмножується» з деякими необхідними варіаціями. Такі модульні рішення надають економічній доцільності та уніфікації при будівництві [6, 7] та при цьому досягається візуальна гармонія та висока архітектурна виразність. Також ідея модульності надає візуальній об'єднаності окремим будівлям за рахунок того, що окремі підмодулі розташовані у певній системі і тому сприймаються як єдиний об'єкт. Саме для SPA-комплексів, нарощення модулів як збільшення та осучаснення функцій є типовим. Якщо зануритись в їх історичну складову, то можна прослідкувати застосування модулів для історичних водних та лазневих комплексів, особливо для тих, що мали розвиток у часі [8].

Визначення мети. Пропонується створення модульних комплексів, коли на основі розроблених модулів, розташованих у певній послідовності, відкритих або вкритих геометричною чи пластичною оболонкою, створюється об'ємно-просторове рішення нової архітектурної якості. Також ідея модульності надає візуальній об'єднаності окремим будівлям за рахунок того, що окремі підмодулі розташовані у певній системі і тому сприймаються як єдиний об'єкт. Пропонуємо авторську класифікацію різноманітних видів об'єднання модульних структур за планувальними та просторовими рішеннями, видами поєднання.

Виклад основного матеріалу. Наведемо можливі різні моделі та класифікації поєднання елементів модулів. Якщо один умовний блок (будівля, конструкція, об'єкт дизайну та ін.) вважати за умовний модуль, то можлива деяка варіативність їх поєднання.

- Подвоєння (розташування двох умовних модулів один за одним)
- Віддзеркалення (розташування двох умовних модулів один напроти одного)
- Симетричне віддзеркалення (розташування 4 та більше умовних модулів у дзеркальній симетрії) (Рис.1.).

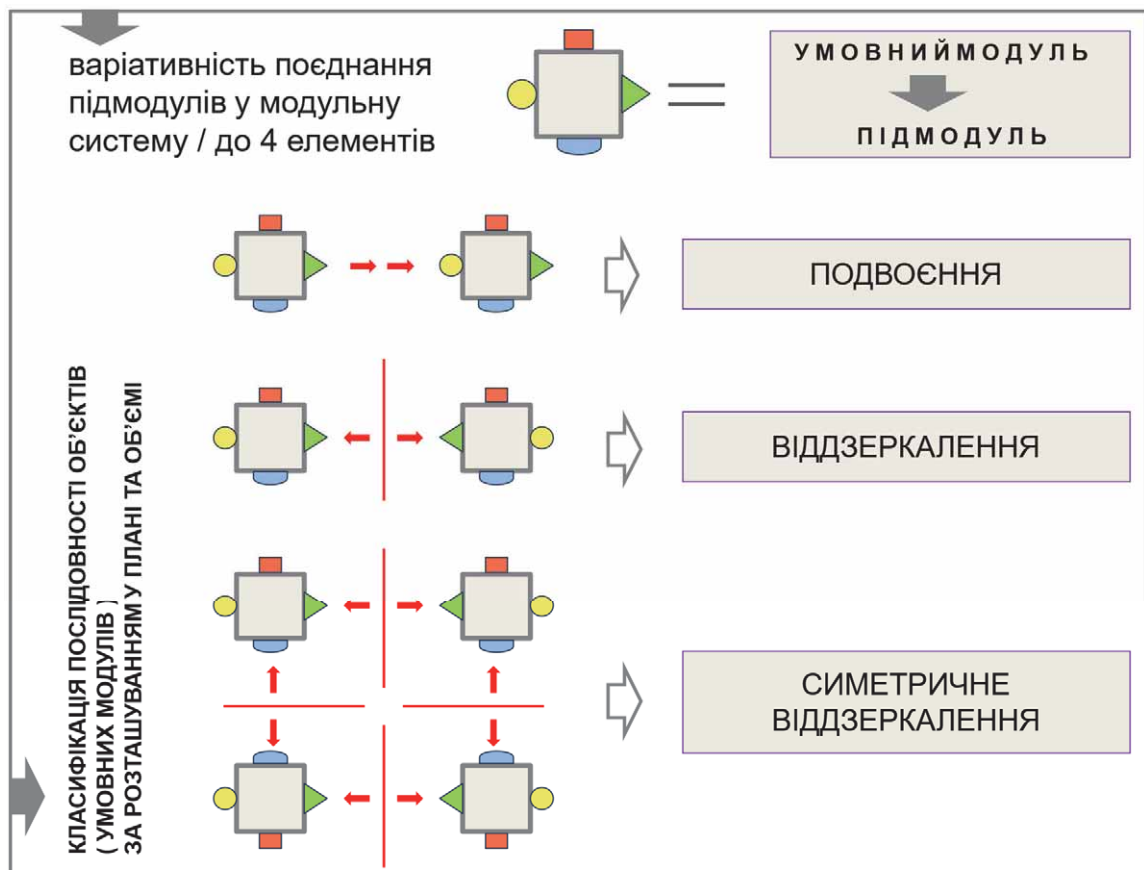


Рис.1. Варіативність поєднання умовних модулів

Також можна класифікувати послідовність об'єктів (умовних модулів) за розташуванням планувального вирішення, коли їх кількість перевищує 4:

- Лінійна послідовність (об'єкти розташовані в одну лінію, відстані між ними рівні)
- Довільна послідовність (об'єкти розташовані по кривій, яка має певну середню лінію, відстані між ними рівні)
- Ритмо-метрична послідовність (об'єкти розташовані способом з перших варіантів, але відстані між ними ритмічно збільшуються або зменшуються)
- Ступінчаста послідовність (об'єкти зблоковані, наявне зміщення на певний відрізок послідовно)
- Матрична послідовність (об'єкти розташовані з однаковим кроком по вертикалі і по горизонталі) (Рис.2).

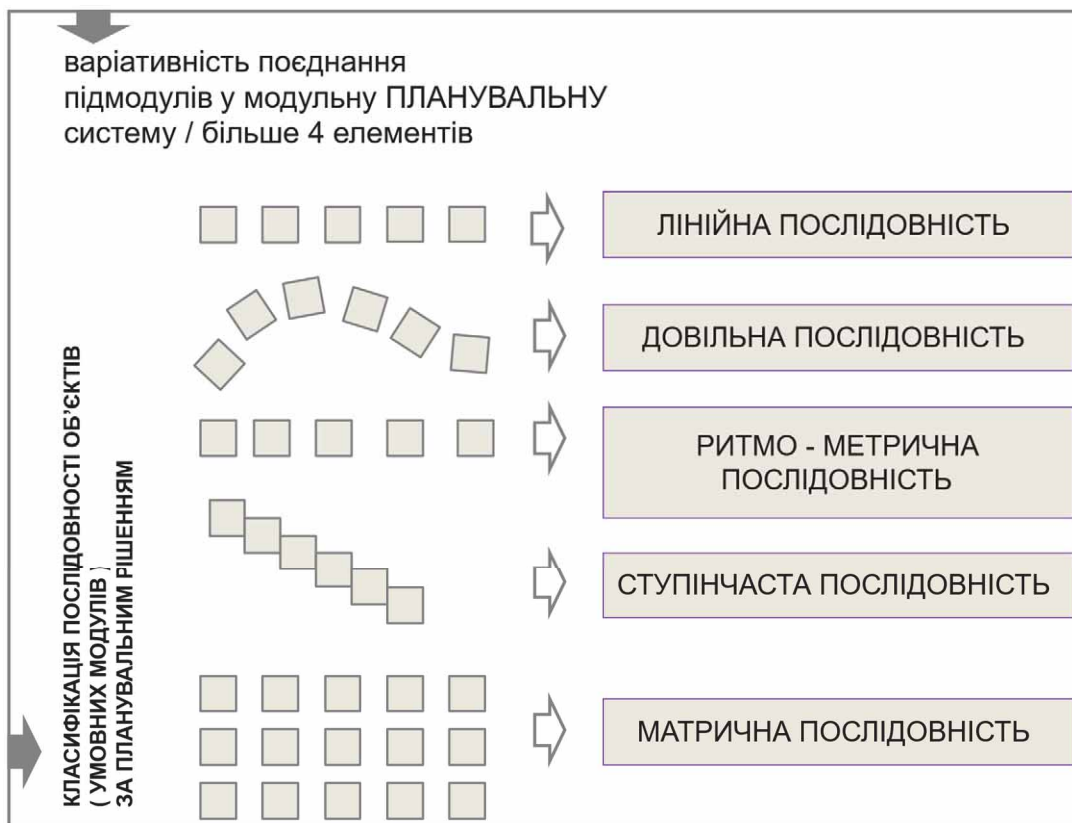


Рис.1. Варіативність поєднання модулів в модульну планувальну систему

Кожний з цих варіантів має свої переваги та недоліки. Але загалом усі вони характеризуються тим, що можна легко додати або вилучити певну кількість об'єктів при збереженні загальної структури. Тобто окремі об'єкти, що розташовані на території певним чином, візуально виглядають як єдиний об'єкт архітектури та дизайну завдяки системній структурі розташування. Причому вони зберігають свою візуальну єдність при певних трансформаціях (додаванні або вилученні частини з них).

Тепер розглянемо класифікацію розміщення та створення модульних систем не тільки за планувальними, а й за об'ємно-просторовими рішеннями. Усі способи розташування, розглянуті вище, стосувались окремо розміщених об'єктів, пов'язаних між собою системою планування, тобто умовно «без даху».

Але система модулів може бути й більш ускладненою, мати накриття над усім комплексом або його частиною. Тобто, поєднання не тільки за рахунок планувального розміщення, але й просторового об'єднання. Такий спосіб є найбільш прийнятним для SPA-комплексів тому, що у різноманітних модулях можуть розташовуватись зони різного функціонального призначення (парні, лазні різних

типів, соляні кімнати, хамами і тому подібне). Відвідувачі повинні пересуватися між цими зонами у теплому та комфортному інтер'єрі, тобто під загальною оболонкою.

Тому такий варіант модульності, коли об'ємно-просторова цілісність об'єктів досягається за рахунок спільного даху та огороження, тобто суцільної оболонки є одним з основних для SPA-комплексів та SPA-зон. Переваги такого способу об'єднання об'єктів, підмодулів у єдиний модуль є те, що внутрішні об'єкти не потребують повного спектру опорядження та утеплення, як для вулиці, цю функцію бере на себе загальна оболонка. Також вона може бути різної форми як у плані, так і в об'ємі, що додає модулю будь-якої необхідної стилістики та об'ємно-просторового вирішення. Такі рішення є гнучкими, зручними для роботи на різних ділянках, з різноманітними формами та рельєфом.

За об'ємно-планувальною структурою та способами об'єднання модулів можна класифікувати:

- Відокремлені модулі;
- Об'єднані модулі;
- Частково об'єднані модулі (Рис.3).

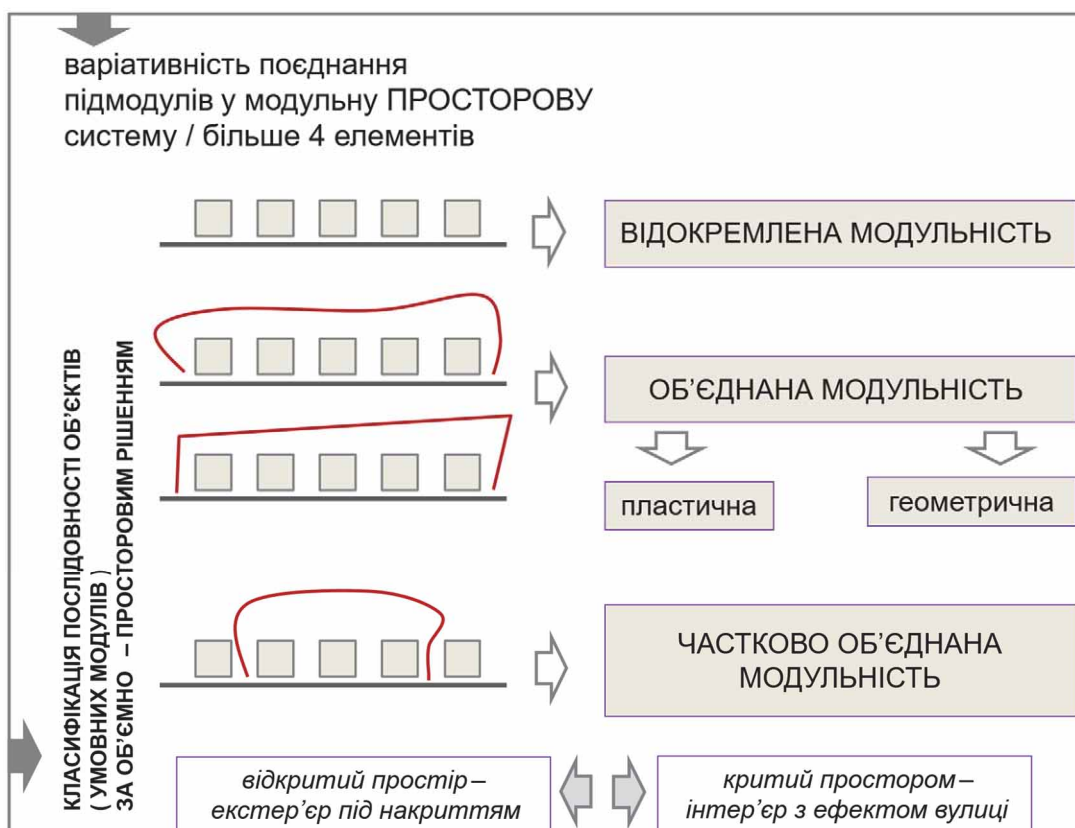


Рис.3. Варіативність поєднання модулів в модульну об'ємно-просторову систему

Авторські пропозиції. Проєкт SPA-комплексу на березі Канівського водосховища у місті Ржищів пропонує гармонійне поєднання сучасного дизайну, природного оточення та функціональності. Модульна концепція будівництва дозволяє створити гнучку та адаптивну систему, яка може легко змінюватися та розширюватися в майбутньому. Використання різних типів модульності (відокремлена лінійна, відокремлена лінійно-матрична, об'єднана матрична) забезпечує різноманітність функціональних зон та естетичну привабливість комплексу.

У проєкті за таким типом модульності створена основна спорудою проєкту – SPA-центр (**модуль А – об'єднана матрична модульність**), який в свою чергу, складається з чотирьох практично симетричних будинків (невеликих модулів), кожен з яких має певний напрям та специфіку, а між ними наявний інтер'єрний простір, що має прозоре огороження. Такий спосіб дозволяє створити пластичну

оболонку, що візуально поєднує будівлю з природним оточенням, створити додаткові внутрішні простори між чотирма будинками та організувати якісне зонування для обслуговування гостей.

Такі способи поєднання модулів, як **відокремлена лінійна модульність** застосовані у проєкті SPA-комплексу для розташування **модуля В** – дерев'яні будиночки з лазнями на набережній. Цей модуль включає зону з послідовно розташованих трьох однакових будиночків, які здаються в оренду для сім'ї або компанії. Ще одним модулем є будиночки готельного типу – **модуль С**. Десять будиночків розташовані у дві лінії вздовж берега водосховища – **відокремлена лінійно-матрична модульність**, дещо зоновані один від одного завдяки планувальній структурі, малим архітектурним формам та озелененню.



Рис.4. Пропозиції розміщення модулів у SPA-комплексі

Висновки. Модульна концепція будівництва дозволяє створити гнучку та адаптивну систему, яка може легко змінюватися та розширюватися в майбутньому. Водночас модульна конструкція дозволяє знизити витрати на будівництво та обслуговування, тобто забезпечується економічна доцільність. Також дуже важливою є гнучкість у подальшій експлуатації комплексу, можливість адаптації комплексу до змінюваних потреб клієнтів. Завдяки модульному принципу будівництва, використанню природних матеріалів та інноваційних технологій, у SPA-комплексах на модульній основі можливо забезпечити високий рівень комфорту та естетики, який відповідає сучасним вимогам до закладів такого типу. Використання поєднання різних типів модульності на території комплексу може забезпечити різноманітність функціональних зон та естетичну привабливість комплексу.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0_%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%8F
2. <https://esu.com.ua/article-69781>
3. Креббин-Бейли Д., Харкап Д., Харрингтон Д. Спа-терапия в индустрии красоты. Методика процедур, эксплуатация оборудования, программы обучения спа-менеджменту [пер. с англ. В. Е. Бельченко]. – М. : РИПОЛклассик, 2010. – 304 с.
4. Холявка В.З., Лешко Х.С., Мочульська О.М., Кухтій А.О. Сучасні аспекти, фактори впливу і перспективи розвитку медичного та лікувально-оздоровчого туризму в Україні. // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. 2019. № 1(79). С. 25–33. DOI: <https://doi.org/10.11603/1681-2786.2019.1.10280>
5. Leisure and Wellness: Health Tourism in Europe. The new Challenge for Spas, Tourism and Health Resorts (11-th ELRA Congress Bad Saarow, 7-9 October 1999). – Berlin, 1999
6. Лукомська Г.В. Базовий модуль функціональної структури СПА / Г.В. Лукомська // 4th International Academic Conference of Young Scientists "Geodesy, Architecture and Construction" - Lviv: Lviv Polytechnic National University, 2011. – С. 16-17.
7. Серьогін Ю.І. Контейнер? То хай буде модуль! // Архітектурний вісник КНУБА, – К., № 24-25, 2022, сс.82-96
8. Рутинський М. Історико-географічні тенденції та періодизація розвитку курортної справи// Історія української географії. Всеукраїнський науково-теоретичний часопис. — Тернопіль: Підручники і посібники, 2008. — Випуск 17. — 138 с. ISBN 978-966-07843-3

Tatyana Rusevych¹, Nataliia Mezhenna², Oleksandr Zhytnyk³

¹ associate professor, Department of Fundamentals of Architecture and Architectural Design, KNUCA, Kyiv
rusevych.tv@knuba.edu.ua
orcid.org/0000-0002-5185-508X

² associate professor, Department of Fundamentals of Architecture and Architectural Design, KNUCA, Kyiv
mezhenna.niu@knuba.edu.ua
orcid.org/0000-0003-0611-9144

³CEO ZhytnykSaunaLab, Київ
saunawell@gmail.com
orcid.org/0009-0001-3033-6985

MODULARITY AS THE BASIS OF SPA COMPLEX ARCHITECTURE

Abstract The article examines the concept of modularity as the foundation of architectural design for SPA complexes. The essence of the module, its application in design and construction, as well as the advantages of the modular approach for flexibility, economic feasibility, and architectural expressiveness are analyzed. A classification of modular structures based on planning and spatial solutions is proposed. The author's proposals for the application of modularity in the SPA complex project on the shore of the Kaniv Reservoir in the city of Rzhyshev are presented. It is proven that the modular principle contributes to space optimization, ensures visual harmony, and enhances the efficiency of complex operation.

Keywords: modularity, SPA complex, architectural design, modular construction, planning solutions, spatial structures, adaptive architecture, economic feasibility.