

УДК 72+796.02:72.012+711.4

DOI <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2025.37.11>

КЛАСИФІКАЦІЯ ТА ТИПОЛОГІЯ ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНИХ КОМПЛЕКСІВ: АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ

Ковальчук Сергій Євгенійович

аспірант кафедри теорії та історії архітектури і синтезу мистецтв,
Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури, Київ, Україна,
e-mail: serhiikovalchuk.arq@gmail.com, orcid: 0009-0001-7479-8620

Анотація. Нерівномірний просторовий розподіл фізкультурно-спортивних комплексів у міських житлових районах свідчить про необхідність створення системного підходу до їх організації. Запропонована шестикритеріальна класифікація фізкультурно-спортивних комплексів розкриває механізми синергії функціональних, містобудівних та технологічних вимог. Типологічні моделі стають архітектурно-планувальним інструментом для гнучкого проєктування у житлових районах, забезпечують просторову цілісність, естетичну узгодженість і соціальну доступність.

Мета. Дослідження та розроблення авторської класифікації та типологічних моделей фізкультурно-спортивних комплексів як архітектурно-планувального інструменту для їх системної інтеграції у міські житлові райони з урахуванням функціональних, містобудівних та технологічних вимог.

Методологія. Матеріал дослідження базується на міждисциплінарному поєднанні кількісних і якісних методів, таких як: бібліографічний аналіз зарубіжних і вітчизняних джерел із проєктування та експлуатації фізкультурно-спортивних комплексів; просторово-статистичний аналіз розподілу ФСК у місті Києві із застосуванням ГІС-інструментів та публічних баз даних; огляд нормативно-правових актів і містобудівних документів (ДБН, генеральні плани, програми розвитку інфраструктури); системний синтез емпіричних спостережень і кейс-досліджень інноваційних об'єктів у світовому та локальному контекстах.

Результати. Результати дослідження демонструють, що розроблена класифікаційна матриця забезпечує чітке диференціювання фізкультурно-спортивних комплексів за шістьма критеріями, виокремлюючи характерні типологічні групи; просторово-статистичний аналіз виявив нерівномірний розподіл ФСК у житлових районах із концентрацією об'єктів у центральних кварталах та їх дефіцитом на периферії; системний синтез кейс-досліджень підкреслив успішні практики інтеграції спортивних функцій у щільну житлову забудову через адаптивні архітектурно-планувальні рішення.

Наукова новизна. Уперше розроблено класифікаційну матрицю фізкультурно-спортивних комплексів у житлових районах за шістьма критеріями, що забезпечує системний просторово-статистичний аналіз їх урбаністичної інтеграції.

Практична значущість. Результати дослідження можуть бути використані архітекторами та урбаністами для обґрунтування розміщення фізкультурно-спортивних комплексів у житлових районах із застосуванням розробленої класифікаційної матриці. Окрім того, класифікація може бути застосована проєктними інституціями та місцевими органами влади під час створення типологічних моделей як шаблонів для документації, що забезпечують гнучкість та адаптивність архітектурно-планувальних рішень.

Ключові слова: класифікація, типологія, фізкультурно-спортивні комплекси, містобудівний контекст, архітектурно-планувальний інструмент.

ВСТУП

У сучасному містобудуванні фізкультурно-спортивні комплекси відіграють важливу роль у формуванні міського середовища та здорової громади. Чітка класифікація таких споруд є надзвичайно важливою в архітектурно-містобудівному контексті, оскільки вона дає змогу систематизувати різноманітні типи комплексів і полегшує стратегічне планування їх розміщення та проектування. Визначення типологічних категорій (за функціональним призначенням, масштабом, розташуванням тощо) дає змогу архітекторам і урбаністам ураховувати специфічні вимоги кожного різновиду комплексу та інтегрувати їх у міську тканину максимально гармонійно [14]. Класифікація фактично слугує основою для розроблення проєктних нормативів і гарантує, що спортивні комплекси виконують як соціальні, так і містобудівні функції.

Одним із головних засобів упорядкування знань про такі об'єкти є типологія – поділ будівель на категорії за спільними ознаками. Архітектурна типологія слугує інструментом ефективного проєктування: вона допомагає проєктувальникам глибше зрозуміти функціональні та просторові потреби різних типів спортивних комплексів і приймати обґрунтовані проєктні рішення на ранніх стадіях [17]. Наприклад, стадіон, критий плавальний басейн та оздоровчий центр належать до різних типологічних груп і вимагають відмінних підходів до планування, конструктивних рішень і організації простору. Отже, формування чіткої типологічної бази для спортивних споруд забезпечує відповідність кожного проєкту його призначенню та умовам експлуатації, оптимально поєднуючи форму і функцію.

Сучасні тенденції в архітектурі спортивних споруд диктують необхідність багатокритеріального підходу до їх класифікації та проєктування, адже сьогодні спорткомплекси стають мультифункціональними й орієнтованими на користувача, що вимагає урахування багатьох чинників одночасно. Успішний сучасний спортивний комплекс повинен гармонійно поєднувати функціональність та естетику, забезпечувати доступність для різних груп населення, екологічну стійкість і здатність адаптуватися до майбутніх потреб [14; 15]. Дослідники відзначають, що формування оновленої типології передбачає інтеграцію таких критеріїв, як універсальна безбар'єрність, орієнтація на різні соціальні групи, багатофункціональність просторів, можливість трансформації залів під різні заходи, поєднання споруди з природним оточенням та впровадження енергоефективних технологій.

Такий комплексний багатокритеріальний підхід відображає актуальні вимоги та інновації, даючи змогу спортивним об'єктам бути інклюзивними, гнучкими й екологічно відповідальними.

З огляду на викладене, дану статтю присвячено розробленню цілісної класифікації фізкультурно-спортивних комплексів та обґрунтуванню її значення як інструменту архітектурно-планувальної роботи. Нижче сформульовано основні завдання дослідження:

- проаналізувати існуючі підходи до типології спортивних комплексів та їх класифікаційні ознаки в архітектурно-містобудівній практиці;

- виявити сучасні тенденції розвитку спортивних споруд і обґрунтувати необхідність впровадження багатокритеріальної класифікації;

- розробити практичні рекомендації для архітекторів і проєктувальників щодо створення функціонально ефективних та естетично привабливих спортивних комплексів.

АНАЛІЗ ПОПЕРЕДНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Аналіз літератури показує, що функціональне зонування спортивних комплексів наряду залежить від їх типології та призначення [15]. Класично в структурі фізкультурно-спортивного комплексу виділяють кілька основних зон: зону основної спортивної діяльності (зали, майданчики, басейни), зону допоміжних приміщень (роздягальні, душові, інвентарні та медико-реабілітаційні кімнати), адміністративно-господарську зону (офіси управління, технічні приміщення), а також, за потреби, глядацьку зону (трибуни, фойє) і громадську зону (вестибюль, кафе, магазини спортивних товарів). Правильне розмежування та взаємозв'язок цих зон визначають зручність експлуатації комплексу. Дослідники відзначають, що нерідко увага проєктантів зосереджується на основних спортивних залах, тим часом як планування допоміжних просторів (наприклад, адміністративних офісів чи зон відпочинку) відходить на другий план. Це може призводити до дисбалансу у використанні будівлі. Утім, сучасні підходи наполягають на комплексному зонуванні, де кожна функція чітко локалізована і водночас інтегрована в єдину просторову систему.

Попередні наукові роботи пропонують різноманітні підходи до класифікації спортивних комплексів за характером зонування. Зокрема, дослідження Я.О. Онуфрієва та К.С. Бевзюк, присвячене спортивно-освітнім комплексам, умовно ділить такі об'єкти на дві групи – із домінуючою освітньою функцією та

з домінуючою спортивною [12]. У першому випадку об'ємно-планувальна структура нагадує навчальні заклади, доповнені спортивними модулями, тоді як у другому – це переважно спортивний центр із вбудованими освітніми приміщеннями. Порівняльний аналіз реалізованих проєктів показав наявність спільних і відмінних прийомів планувальної організації залежно від пріоритетної функції. Наприклад, коли спорт домінує, спортивні зони розміщують у центрі, а навчальні класи – периферійно; якщо ж головна роль у освіти, спортивні зали групуються навколо навчального блоку. Цей висновок підтверджує важливість урахування типології під час зонування: різні за функцією комплекси потребують різного просторового рішення для досягнення гармонії призначень [13].

Іншим важливим аспектом є інтеграція додаткових функцій і сервісів до структури комплексів. Сучасні спортивні споруди вже не обмежуються лише залами для фізичних вправ – часто вони включають оздоровчі та рекреаційні компоненти (сауни, фітнес-центри), комерційні елементи (магазини, прокат спорядження), простори для спілкування і дозвілля громади. Дослідники відзначають, що характер міського середовища спонукає розглядати спортивний комплекс як багатофункціональне ядро рекреаційної інфраструктури міста, тісно пов'язане з іншими суспільними функціями. Це актуалізує проблему взаємозв'язку спортивної діяльності з додатковими компонентами у межах єдиної структури. Зонування в таких випадках стає багаторівневим: окрім внутрішнього поділу будівлі на функціональні секції, важливо врахувати і зовнішню «зону впливу» комплексу – прилеглі території для відкритих спортивних майданчиків, парків, стоянок тощо. Як зазначає В. Смоляк, ефективність тренувального спорткомплексу значно зростає за використання його у взаємодії з прилеглими територіями, які доповнюють функції комплексу. Такий підхід до зонування – і внутрішнього, і територіального – забезпечує комплексне використання простору, де будівля і оточення працюють як єдине ціле [11].

Типологія фізкультурно-спортивних комплексів суттєво впливає на ефективність використання їхніх площ та просторів. Багатофункціональні комплекси, за даними досліджень, дають змогу досягти більш інтенсивної експлуатації приміщень за рахунок гнучкості їх використання. Приміром, у французькому спортивному комплексі «Three-in-One» архітектори застосували об'єднаний простір трьох спортивних залів без глухих

перегородок: особлива «зубчаста» форма даху виступає візуальною межею між секціями, але відсутність стаціонарних стін дає змогу за необхідності об'єднати майданчики в єдину арену або, навпаки, проводити паралельно кілька заходів меншого масштабу. Така трансформована структура значно підвищує коефіцієнт використання площі: зали не простоюють без діла, а можуть адаптуватися під різні види занять чи змагань. Аналогічно, в американському комплексі в Шарлотт багатофункціональний зал сконструйований конвертованим: одночасно він може бути поділений на зони для боксу, тренажерів, фітнесу або слугувати одним великим простором для масового заходу. Таким чином, гнучке планування простору, притаманне сучасним типологіям, безпосередньо впливає на ефективність: приміщення використовуються динамічно протягом дня і змінюють конфігурацію під поточні потреби [3].

Сьогодні спостерігається поява нових типологічних підходів, що розширюють традиційну класифікацію фізкультурно-спортивних комплексів. Якщо раніше типологія базувалася переважно на місткості, рівні змагань (районні, національні стадіони тощо) чи відокремленості видів спорту, то сучасні дослідники пропонують класифікувати об'єкти за їх функціональною насиченістю та контекстом. Так, формується концепція «спортивно-освітніх» та «спортивно-оздоровчих» комплексів, які поєднують у собі декілька суспільно значущих функцій. У першому випадку (спорт + освіта) комплекс одночасно слугує навчально-виховною установою і спортивною ареною для учнів чи студентів [12]. Це новий тип об'єкта, що вимагає власних критеріїв класифікації: дослідження свідчать, що спортивно-освітні комплекси доцільно ділити за принципом домінантної функції, оскільки просторові рішення кардинально різняться, коли головним є навчальний складник проти випадку, де домінує спорт. У другому випадку (спорт + рекреація) йдеться про комплекси, інтегровані в міську рекреаційну інфраструктуру. А. Кригіна у своїй роботі відзначає, що сучасний спортивний комплекс слід розглядати як інтегрований елемент загальноміської рекреаційної мережі. Це означає включення спортивних споруд до ширшого кластера об'єктів відпочинку, реабілітації та оздоровлення населення, особливо актуального у посткризовий (зокрема, повоєнний) період. Відповідно, класифікація доповнюється критеріями доступності, інклюзивності, зв'язку з громадським простором і зеленими зонами [9].

Важливо підкреслити, що інноваційна класифікація – не самоціль, а інструмент для кращого проектування. Різні автори (В.В. Смоляк, Д.В. Шевчук, Р.О. Крушельницький, Д.С. Кравцов, О.І. Клепач та ін.) [13; 10; 8; 7] зазначають, що існуючі підходи до розвитку спортивного середовища та типології комплексів досі розкрито недостатньо. Проте поступове накопичення знань і переосмислення типології дають змогу архітекторам проектувати об'єкти, що більш точно відповідають потребам населення та вписуються у сучасний урбаністичний контекст. Нові класифікаційні моделі сприяють появі гармонійних типів споруд – таких, що об'єднують спорт, освіту, дозвілля, природу і технології у збалансованому середовищі. Це підґрунтя для створення фізкультурно-спортивних комплексів, які не лише задовольняють існуючий попит, а й зберігають гнучкість для майбутніх змін у суспільстві.

МЕТА

Виявити та систематизувати підходи до класифікації та типології фізкультурно-спортивних комплексів у міських житлових районах. Розробити багатовимірну класифікаційну модель за шістьма ключовими критеріями, що враховують функціональні, містобудівні та технологічні вимоги. Сформулювати типологічні моделі як архітектурно-планувальний інструмент для гнучкого проектування та інтеграції спортивної інфраструктури в міське середовище.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Презентовано просторовий аналіз фізкультурно-спортивних комплексів у місті Києві на основі створеної ГІС-мапи (рис. 1). Розподіл об'єктів демонструє значну концентрацію споруд у центральній та центрально-західній частинах правого берегу.

Аналіз структурних типів комплексів виявив таку ієрархію за кількістю об'єктів:

1. *Приватні спортивні комплекси загального доступу* займають перше місце, орієнтовані переважно на водні види спорту, фітнес і тренажерні зали та мають обмежену функціональність для різних груп населення.

2. *Спортивні комплекси закладів освіти* стоять на другому місці й пропонують широкий спектр відкритих і закритих майданчиків для футболу, баскетболу, волейболу тощо, проте їх використання переважно обмежене студентами та учнями.

3. *Змагальні та національні спортивні комплекси* представлені рідше; через великі масштаби більшість із них розташована на

околицях за винятком Національного комплексу «Олімпійський».

4. *Громадські спортивні комплекси загального доступу* функціонують у житлових районах, однак часто страждають від дефіциту фінансування, застарілих технологій та браку інвентарю.



Рис. 1. Просторовий аналіз спортивних комплексів міста Києва

Північні, північно-західні, південні райони та практично вся східна частина (лівий берег) залишаються недостатньо забезпеченими спортивною інфраструктурою, що підкреслює необхідність збалансованої інфраструктурної політики. Цей аналіз підкреслює ключові виклики та можливості:

– необхідність рівномірного розподілу фізкультурно-спортивних комплексів у всіх житлових районах Києва;

– оптимізацію функціональності об'єктів з урахуванням потреб різних верств міського населення;

– забезпечення рівноправного доступу до інфраструктури, що посилить соціальну інтеграцію та популяризацію здорового способу життя.

Виходячи з просторового аналізу фізкультурно-спортивних комплексів міста Києва, було розроблено діаграму класифікації фізкультурно-спортивних комплексів (рис. 2), що представляє поділ на дві основні категорії: «Громадські спортивні комплекси» та «Приватні спортивні комплекси». Ці категорії деталізуються через підкатегорії, які визначають специфіку функціонального та організаційного спрямування комплексів.



Рис. 2. Діаграма класифікації видів фізкультурно-спортивних комплексів

1. Громадські спортивні комплекси розподілені на три підкатегорії:

- Спортивна система, яка включає змагальні та національні спортивні комплекси. Ці об'єкти мають на меті підтримку професійних та аматорських змагань, виконуючи значну роль у спортивній інфраструктурі країни.

- Система освіти, що охоплює спортивні комплекси закладів освіти. Ці комплекси орієнтовані на учнів, студентів та інші освітні спільноти, забезпечуючи не лише навчання, а й розвиток спортивних здібностей молоді.

- Інші системи, куди входять спортивні комплекси загального доступу. Вони спрямовані на обслуговування місцевої громади, забезпечуючи широкий спектр спортивних і оздоровчих послуг.

2. Приватні спортивні комплекси мають такі підкатегорії:

- Комплекси, створені підприємствами, підрозділами або окремими особами, до яких належать спортивні комплекси загального доступу. Основна функція цих об'єктів полягає у забезпеченні платних послуг із доступом до спортивних секцій, фітнес-залів та інших видів активного дозвілля.

ВИСНОВКИ

Висновки даного дослідження присвячено розробленню авторської класифікації та типології фізкультурно-спортивних комплексів, що ґрунтується на глибокому аналізі наукових досліджень, практичного досвіду проектування, а також на вивченні актуальних тенденцій у сфері архітектурного та містобудівного розвитку. Попри різноманіття існуючих фізкультурно-спортивних комплексів систематична класифікація, яка враховує як містобудівні умови, так і об'ємно-просторову організацію, не отримала достатнього опрацювання. Пропонована класифікація

слугує інструментом упорядкування знань про комплекси, розглядаючи їх через призму багатофункціонального використання, архітектурно-планувальних особливостей та соціально-економічного значення.

Запропонована система класифікації поєднує різні аспекти функціонування фізкультурно-спортивних комплексів, включаючи містобудівний контекст, рівень інтеграції в існуючу міську структуру, наявність природного ландшафту та специфіку їх організації. Її відкритість до подальших доповнень та адаптації на основі сучасних тенденцій дає змогу використовувати її як фундамент для архітектурних розробок, досліджень і практичної реалізації нових підходів до формування фізкультурно-спортивної інфраструктури міських житлових районів.

Інфографіка класифікації (рис. 3) створена з метою наочності та зручності сприйняття різних категорій фізкультурно-спортивних комплексів. Короткі формулювання та узагальнені назви забезпечують зручну структуру, що сприяє швидкому ознайомленню з ключовими характеристиками кожного критерію. Використання цієї таблиці дає змогу підкреслити взаємозв'язок між окремими категоріями та їхній вплив на архітектурно-планувальні рішення і слугує основою для подальшого детального опису кожного аспекту класифікації.

1. Критерій **функціонального призначення** визначає фізкультурно-спортивні комплекси за основними завданнями, які вони виконують, та за типом спортивної і дозвільної діяльності, яку вони підтримують. Цей критерій є одним із ключових, оскільки він безпосередньо впливає на архітектурно-планувальну організацію, оснащення та тип інфраструктури комплексу. Залежно від функціонального навантаження виділяють такі підкатегорії:



Рис. 3. Класифікація фізкультурно-спортивних комплексів за критеріями

– *Навчально-тренувальні* комплекси. Призначені для організації регулярних занять із підготовки спортсменів та аматорів. Вони включають спортивні зали, тренувальні майданчики, басейни та інші простори, які максимально адаптовані для навчального процесу. Такі комплекси забезпечуються спеціалізованим обладнанням для тренувань і створюють умови для розвитку фізичних здібностей учасників.

– *Спортивно-демонстраційні* комплекси. Розраховані на проведення показових заходів, які демонструють технічні та атлетичні досягнення спортсменів. До цієї категорії належать арени та стадіони, які обладнано трибунами для глядачів, системами освітлення і звукового супроводу, щоб створити належну атмосферу для перегляду.

– *Спортивно-видовищні* комплекси. Мають ще ширший масштаб та забезпечують проведення масштабних змагань або шоу-програм, які орієнтовані на масовий перегляд. Ці об'єкти мають значну місткість глядацьких місць, трансляційні системи й додаткову інфраструктуру для обслуговування глядачів, таких як фудкорт чи зони відпочинку.

– *Фізкультурно-оздоровчі* комплекси. Створені для підтримки здоров'я і загальної

фізичної форми населення. Ці об'єкти орієнтовані переважно на аматорські заняття спортом і включають басейни, фітнес-зали, тренажерні майданчики, зони для групових занять, таких як йога чи аеробіка. Вони роблять фізичну активність доступною для широких верств населення.

2. Критерій **кількості функцій** класифікує фізкультурно-спортивні комплекси залежно від їх спеціалізації та здатності виконувати різноманітні завдання. Цей аспект підкреслює різницю між комплексами, що мають вузьке призначення, і тими, які орієнтовані на багатофункціональне або універсальне використання. Класифікація включає такі типи:

– *Спеціалізовані* комплекси. Ці ФСК розробляються для максимального задоволення потреб у конкретному виді спорту або діяльності. Вони включають тенісні корти, зали для боксу, важкої атлетики чи боротьби, льодові арени для хокейних тренувань або фігурного катання, комплекси для скелелазіння чи водних видів спорту. Такі об'єкти мають високий рівень спеціалізації й оснащуються обладнанням, яке відповідає конкретним вимогам.

– *Багатофункціональні* комплекси. Орієнтовані на забезпечення можливості

займатися кількома видами спорту або дозвіллевою діяльністю в межах одного простору. До них належать спортивні зали, пристосовані для баскетболу, волейболу, гандболу, арени з різними майданчиками для футболу, тенісу та легкої атлетики. Багатофункціональні фізкультурно-спортивні комплекси є популярними в міських районах, оскільки вони забезпечують широкий спектр послуг для громади.

– *Універсальні комплекси.* Це найбільш гнучкі ФСК, які проєктуються з можливістю трансформації простору для використання в різних видах спорту або навіть для проведення заходів, що не пов'язані зі спортом. Вони включають зали, які можуть змінювати конфігурацію для проведення концертів, виставок або інших масових заходів та арени зі змінними поверхнями для спортивних змагань або культурних подій. Універсальні комплекси є економічно вигідними та відповідають сучасним тенденціям багатофункціонального використання простору.

3. Критерій **містобудівних умов** класифікує фізкультурно-спортивні комплекси залежно від їх розташування у міській структурі та контексту забудови. Цей аспект є важливим для архітектурно-планувальної організації, оскільки він визначає взаємодію комплексу з навколишнім середовищем і можливості його інтеграції у міську інфраструктуру. Виділяють такі підкатегорії:

– Комплекси в *зоні громадського центру* міста. Розташовані у центральних районах міста, які мають високу щільність забудови та значний потік населення. Такі комплекси часто інтегруються у структуру громадських зон поруч із культурними, адміністративними або комерційними об'єктами. Вони орієнтовані на обслуговування широкого кола користувачів і можуть виконувати функції міських культурно-спортивних центрів.

– Комплекси у *промисловому або житловому районі* міста. Розташовуються у районах із меншою щільністю забудови, що створює можливості для локального розвитку спортивної інфраструктури. У житлових районах такі комплекси слугують місцем дозвілля та спортивного розвитку мешканців, сприяючи формуванню здорового способу життя. У промислових районах вони можуть бути орієнтовані на корпоративний спорт або забезпечувати спортивні послуги для працівників підприємств.

– Комплекси на *периферії* міста. Заповнюють резервні території, що формуються у структурі нових містобудівних утворень. Завдяки наявності вільного простору ці комплекси мають значний потенціал для

творчого архітектурного проєктування. Вони можуть включати великі площі для розміщення спортивних майданчиків, зон відпочинку, паркувальних зон та об'єктів інфраструктури.

– Комплекси у *природних зонах*. Розташовуються в умовах природного середовища, використовуючи схили гір, лісові масиви, водні акваторії чи природно-ландшафтні утворення. До цієї категорії належать гірськолижні центри, лижні стадіони, траси, іподроми, яхт-клуби, гребні канали тощо. Вони інтегрують спорт у природу, створюючи унікальні можливості для занять спортом та рекреаційної діяльності.

4. **Наявність огорожувальних конструкцій** класифікує фізкультурно-спортивні комплекси залежно від типу їх архітектурної організації, зокрема чи мають вони огорожувальні конструкції для захисту від зовнішніх впливів. Цей аспект безпосередньо впливає на умови експлуатації комплексу, комфорт для користувачів і адаптивність до різних кліматичних умов. Виділено такі підкатегорії:

– *Відкриті комплекси.* Основні заняття проводяться на відкритому повітрі, що забезпечує максимальну інтеграцію спорту з навколишнім середовищем. Включають такі об'єкти, як футбольні поля, тенісні корти, легкоатлетичні стадіони, майданчики для волейболу, баскетболу та ін. Відкриті комплекси популярні для сезонних видів спорту й дозвілля, але їх використання обмежене погодними умовами.

– *Криті комплекси.* Призначені для занять у закритих приміщеннях, незалежно від погоди чи пори року. Оснащені сучасними інженерними системами, такими як вентиляція, кондиціонування, штучне освітлення, що забезпечують комфорт і функціональність. До цієї категорії належать спортивні зали, басейни, арени, льодові палаци та інші спеціалізовані споруди.

– *Комбіновані комплекси.* Поєднують відкриті й криті зони, забезпечуючи різноманітність умов для занять спортом. Наприклад, легкоатлетичний стадіон із критими трибунами або комплекс із критою тренувальною базою і відкритими майданчиками. Такі комплекси забезпечують гнучкість у використанні, оскільки дають змогу адаптуватися до різних потреб і погодних умов.

5. Критерій **архітектурно-планувальної організації** визначає фізкультурно-спортивні комплекси за їх просторовою структурою та принципами організації архітектурних елементів. Архітектурно-планувальна організація безпосередньо впливає на

функціональність, естетику, зручність використання комплексів та їх інтеграцію з навколишнім середовищем. Залежно від способу компонування простору ФСК поділяються на такі типи:

– *Компактні* комплекси. Усі елементи обслуговування та управління розміщуються в одному моноблоку або в кількох будівлях, об'єднаних єдиною планувальною мережею генерального плану. Цей формат забезпечує зручну організацію простору, мінімізацію витрат на інженерні комунікації та оптимальне використання території. Компактні комплекси особливо популярні в умовах обмеженого простору, наприклад у центральних районах міст.

– *Роздільні* комплекси. Включають різні елементи, які розташовуються окремо на значній відстані один від одного, але пов'язані між собою пішохідними доріжками, транспортними комунікаціями або ландшафтними рішеннями. Така схема дає змогу створювати багатофункціональні зони, що включають спортивні майданчики, відкриті простори для відпочинку, криті спортивні зали, паркові території тощо. Роздільні комплекси підходять для периферійних зон, де є значні резервні території для розвитку.

6. Критерій **ярусності** класифікує фізкультурно-спортивні комплекси за кількістю рівнів, які використовуються у головних спорудах комплексу. Ярусність є важливим аспектом архітектурного та інженерного проектування, оскільки вона впливає на видимість глядачів, функціональність приміщень та загальну ефективність використання простору. Виділяють такі типи ярусності:

– *Одноярусні* споруди. Найпоширеніший тип завдяки простоті планувальних рішень та конструктивних систем. Забезпечують прямий контакт із глядацькою аудиторією, оптимальну видимість та доступність. Застосовуються переважно у спортивних майданчиках, легкоатлетичних стадіонах, баскетбольних залах та інших компактних об'єктах.

– *Двоярусні* споруди. Використовуються тоді, коли є необхідність оптимізувати простір, наприклад за рахунок використання підтрибунного простору для розміщення тренувальних залів або інших допоміжних приміщень. Двоярусна структура дає змогу збільшити місткість споруди, зберігаючи при цьому зручність для глядачів. Застосовується у великих спортивних аренах, стадіонах і комплексах для видовищних заходів.

– *Багаторярусні* споруди. Мають складну вертикальну організацію, що включає кілька рівнів трибун та допоміжних приміщень. Чудово підходять для масштабних подій,

які потребують значної місткості глядачів. Дають змогу ефективно використовувати простір завдяки чергуванню трибун, зон обслуговування та рекреації. Застосовуються для великих стадіонів, льодових арен, комплексів для концертів або інших масових заходів.

Окрім розроблення класифікації фізкультурно-спортивних комплексів, варто сформулювати **типологічні характеристики**, що визначають особливості архітектурно-планувальної організації, функціонального призначення та експлуатаційних умов. Типологія дає змогу систематизувати знання про фізкультурно-спортивні комплекси, зважаючи на сучасні вимоги до проектування та організації, а також ураховуючи закордонний і вітчизняний досвід.

Типологічні характеристики фізкультурно-спортивних комплексів розкривають їхній потенціал адаптації до різних умов використання, масштабів заходів, потреб громадськості та технологічних інновацій. Важливими аспектами формування типології є *містобудівний контекст, архітектурно-планувальні рішення та функціонально-технологічні вимоги до комплексів*. Ці характеристики дають змогу забезпечити високу ефективність використання просторів, зручність для спортсменів і глядачів, а також безпеку і комфорт експлуатації.

Представлена типологія фізкультурно-спортивних комплексів є основою для аналізу ключових аспектів, а також для розроблення оптимальних проектних рішень, що відповідають актуальним потребам і викликам сучасності, створюючи платформу для їх архітектурної та соціокультурної інтеграції.

Типологічні характеристики фізкультурно-спортивних комплексів у контексті **містобудівного** напряму враховують особливості їх розташування, інтеграції у міську інфраструктуру та організації функціональних зон для забезпечення зручності й безпеки користувачів. Основні аспекти цього напряму включають:

i. *Резервні території*. Наявність додаткових зон для паркування, фан-зон та тимчасових споруд під час масових заходів. Функціональні простори для забезпечення комфортного доступу відвідувачів до всіх частин комплексу. Включення інклюзивних зон, що адаптовані для маломобільних груп населення.

ii. *Контроль безпеки*. Організація контрольних пунктів на входах і виходах для перевірки та забезпечення безпеки відвідувачів. Виділення спеціальних шляхів руху

для технічного транспорту та евакуації у надзвичайних ситуаціях. Системи відеоспостереження та оперативного реагування, розташовані на ключових вузлах території.

iii. *Доступність для ЗМІ.* Організація спеціальних зон із максимально доступним підходом до місць проведення заходів у межах 15 хвилин. Окремі входи для медіа із супутньою технічною підтримкою.

iv. *Доступність спецтранспорту.* Облаштування вертолітних майданчиків для екстреної евакуації чи транспортування за потреби. Створення транспортних коридорів для екстрених служб, які мають мінімізувати час реагування.

v. *Екологічні аспекти.* Інтеграція зелених зон для створення гармонійного середовища, яке поєднує спорт із природою. Використання відновлюваних джерел енергії (сонячні панелі, системи збору дощової води) для зниження енергоспоживання та захисту довкілля.

vi. *Адаптація під громадські потреби.* Багатофункціональні простори, які можна використовувати для культурних заходів, фестивалів чи виставок. Простори, які сприяють соціалізації громади, включаючи зони відпочинку та рекреації.

vii. *Транспортна інфраструктура.* Організація нових або покращення існуючих зупинок громадського транспорту поруч із комплексом. Інтеграція з метрополітеном, трамвайними лініями чи іншими транспортними системами для швидкого доступу.

Типологічні характеристики **архітектурно-планувального** напрямку фізкультурно-спортивних комплексів зосереджені на організації простору, функціональному зв'язку між елементами комплексу та забезпеченні зручності експлуатації для всіх користувачів. Цей напрям охоплює такі аспекти:

i. *Приміщення для медіа.* Формування спеціалізованих приміщень для представників засобів масової інформації (ЗМІ), включаючи зони для роботи журналістів, теле- та радіокомпаній. Зони для медіа повинні безпосередньо контактувати з блоками для спортсменів для забезпечення швидкого доступу до інформації та якісного висвітлення подій. Окремий вхідний вузол для представників ЗМІ дає змогу уникати перетину їх потоків із глядачами або спортсменами.

ii. *Зони для спортсменів.* Організація спеціально обладнаних пунктів контролю для спортсменів, що забезпечують зручний і безпечний доступ до місць змагань. Виділення зон розминки та відпочинку для підготовки до змагань у безпосередній близькості до

головних спортивних об'єктів. Забезпечення ізольованості зон спортсменів від глядачів для підтримання належних умов змагань.

iii. *Зони для церемоній.* Виділення спеціальних зон для офіційних церемоній, що забезпечують комфортні умови для взаємодії спортивних функціонерів, організаторів та спортсменів. Розташування таких зон поблизу трибун сприяє максимальній видимості церемоній для глядачів.

iv. *Доступність для глядачів.* Забезпечення простору для безперешкодного руху відвідувачів, включаючи маломобільні групи населення. Окремі місця для глядачів з інвалідністю, які забезпечують комфортний огляд заходів і відповідні зручності.

v. *Функціональні блоки.* Формування компактних функціональних блоків для забезпечення логічного розподілу потоків користувачів (спортсменів, глядачів, ЗМІ, обслуговуючого персоналу). Інтеграція інженерних систем, таких як вентиляція, кондиціонування, акустичні й освітлювальні рішення, які підвищують якість проведення заходів.

vi. *Адаптивність дизайну.* Забезпечення гнучкості архітектурно-планувальних рішень для адаптації комплексів до різних видів заходів. Використання трансформованих елементів, таких як модульні трибуни або мобільні перегородки, що дає змогу змінювати конфігурацію простору залежно від вимог заходу.

Типологічні характеристики **функціонально-технологічного** напрямку фізкультурно-спортивних комплексів зосереджені на забезпеченні оптимальної функціональності об'єктів, технологічній організації процесів і максимальному комфорту для всіх учасників. Ураховуючи сучасні вимоги, цей напрям охоплює такі аспекти:

i. *Місткість трибун.* Проектування трибун з урахуванням специфіки проведення заходів (спортивні змагання, видовищні шоу, культурні події тощо). Установлення оптимальної кількості глядацьких місць залежно від масштабу заходів і потоку відвідувачів. Забезпечення достатньої кількості місць для маломобільних груп населення зі спеціальними умовами для їх комфортного перебування.

ii. *Видимість та акустика.* Організація амфітеатрів трибун з урахуванням принципів забезпечення оптимальної видимості з усіх місць. Використання сучасних акустичних рішень для якісного сприйняття звуку під час заходів. Установлення інформаційних табло та екранів у стратегічних точках для відображення ключових моментів змагань або шоу.

iii. *Інформаційно-технологічне забезпечення*. Використання цифрових технологій для поліпшення взаємодії з глядачами, включаючи системи реєстрації, продажу квитків, контролю доступу та навігації. Установлення багатофункціональних інформаційних табло та екранів із високою роздільною здатністю, які забезпечують трансляцію деталей заходів у реальному часі. Обладнання зон для роботи ЗМІ сучасними технологіями як мультимедійні платформи.

iv. *Інфраструктура для спортсменів*. Оснащення тренувальних зон сучасним спортивним обладнанням, яке відповідає вимогам різних видів спорту. Забезпечення спеціалізованих зон для відновлення спортсменів, включаючи масажні кабінети, терапевтичні басейни та зони релаксації. Інтеграція окремих входів і виходів для спортсменів для уникнення перетину з потоками глядачів.

v. *Системи безпеки та екстреного реагування*. Оснащення території сучасними системами відеоспостереження, пожежної безпеки та тривожних сигналів. Організація евакуаційних маршрутів із чітким маркуванням і належним освітленням для екстрених ситуацій. Використання інтегрованих систем моніторингу для забезпечення постійного контролю за безпекою.

vi. *Енергозберігаючі технології*. Застосування відновлювальних джерел енергії, таких як сонячні панелі або геотермальні системи. Використання систем автоматичного регулювання освітлення та вентиляції для зниження енергоспоживання. Упровадження інноваційних матеріалів, що мають високу теплоізоляцію та тривалий термін експлуатації.

ЛІТЕРАТУРА

- [1] Агліуллін Р.М. Перспективні тенденції формування спортивно-оздоровчих об'єктів. *Актуальні проблеми сучасного дизайну* : матеріали V міжнар. наук.-практ. конф. Київ : КНУТД, 2023. С. 167–170. URL: <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/24734>
- [2] Ахаїмова А.О. Актуальні напрями розвитку спортивної інфраструктури в Україні. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2013. Вип. 32. С. 209–214. URL: <https://repository.knuba.edu.ua/handle/987654321/2813>
- [3] Байбак Д.О. Аналіз закордонного та вітчизняного практичного досвіду архітектурно-містобудівного формування спортивно-дозвілєвих комплексів. *Комунальне господарство міст*. 2022. Вип. 163. С. 75–82. DOI: 10.33042/2522-1809-2021-3-163-75-82.
- [4] Байбак Д.О., Древаль І.В. Особливості формування спортивно-дозвілєвих комплексів у структурі сучасного міста. *Теорія та*

практика дизайну. 2024. Вип. 31. С. 5–14. DOI: 10.32782/2415-8151.2024.31.1.

[5] Деппершміт Г.П., Олійник О.П. Особливості фізкультурно-спортивних споруд сучасності. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2011. Вип. 28, С. 296–302. URL: <https://repository.knuba.edu.ua/handle/987654321/2664>

[6] Кайдановська О.О., Фединець Л.-М.О. Багатофункціональні спортивні комплекси в структурі міста. *Містобудування та територіальне планування*. 2018. Вип. 68. С. 227–235. URL: <https://repository.knuba.edu.ua/handle/987654321/6094>

[7] Клепач О.І., Очеретний В.П., Ковальський В.П. Вимоги до проектування спортивних комплексів. *Матеріали міжнар. наук.-техн. конф. «Інноваційні технології у будівництві»*, м. Вінниця, 10–12 листопада 2020 р. Вінниця : ВНТУ, 2020. С. 33–35 URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/itb/itb2020/paper/viewFile/10873>

[8] Кравцов Д.С. Основні фактори, що впливають на формування спортивного комплексу закладу вищої освіти. *Архітектурний вісник КНУБА*. 2019. Вип. 20. С. 319–326. DOI: 10.32347/2519-8661.2019.20.319-326.

[9] Кригіна А., Антонюк Д. Сучасні тенденції формування спортивно-рекреаційних комплексів. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2024. Вип. 69, С. 270–281. DOI: 10.32347/2077-3455.2024.69.270-281.

[10] Крушельницький Р.О. Архітектурно-планувальна організація фізкультурно-оздоровчих споруд у структурі житлової забудови : автореф. дис. ... канд. архітект : 18.00.02. Львів, 2014. 21 с.

[11] Кучеренко Л.В., Швець В.В., Антонюк О.В. Архітектурно-містобудівний підхід до проектування та модернізації фізкультурно-спортивних комплексів. *Містобудування та територіальне планування*. 2021. Вип. 46. С. 315–316.

[12] Онуфрієв Я.О., Бевзюк К.С. Функціонально-планувальна організація спортивно-навчальних комплексів. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2020. Вип. 58, С. 248–259. DOI: 10.32347/2077-3455.2020.58.248-259.

[13] Смоляк В.В., Шевчук Д.В. Зарубіжний досвід проектування сучасних спортивних комплексів. *Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві*. 2023. Вип. 15. Ч. 2. С. 102–107. URL: <https://stmkvb.vntu.edu.ua/index.php/stmkvb/article/view/312>

[14] Шишкін Е.А., Гайко Ю.І., Івасенко В.В., Старостіна А.Ю. Типологічні характеристики багатофункціональних спортивних комплексів (Частина 1). *Комунальне господарство міст*. 2022. Вип. 170. Ч. 3. С. 174–180. DOI: 10.33042/2522-1809-2022-3-170-174-180.

[15] Шишкін Е.А., Гайко Ю.І., Івасенко В.В., Старостіна А.Ю. Типологічні характеристики багатофункціональних спортивних комплексів (Частина 2). *Комунальне господарство міст*. 2022. Вип. 170. Ч. 3. С. 181–189. DOI: 10.33042/2522-1809-2022-3-170-181-189.

[16] Allegri, D., & Faroldi, E. Sport Architecture. Technological evolution models and paradigms. *VLC arquitectura Research Journal*. 2024. Vol. 11. P. 219–235. DOI: 10.4995/vlc.2024.21978.

[17] Archisoup. Understanding Building Typology. *Architecture Guides & Resources* : web-page. URL: <https://www.archisoup.com/understanding-building-typology> (дата звернення: 28.07.2025).

[18] Ezue, O., Brisibe, D.W.G. Structural Systems in Enveloping a Sport Complex. *International Journal of Technology and Systems*. 2023. Vol. 8. № 1. P. 14–27. DOI: 10.47604/ijts.1836.

[19] Hudec M., Rollová L. Adaptability in the Architecture of Sport Facilities, *Procedia Engineering*. 2016. Vol. 161. P. 1393–1397. DOI: 10.1016/j.proeng.2016.08.599.

[20] Smith A. The Development of «Sports-City» Zones and Their Potential Value as Tourism Resources for Urban Areas. *European Planning Studies*. 2010. Vol. 18. № 3. P. 385–410. DOI: 10.1080/09654310903497702.

REFERENCES

[1] Agliullin R.M. (2023). Perspektyvni tendentsiyi formuvannya sportyvno-ozdorovchyykh ob'ektiv [Promising trends in the development of sports and recreation facilities]. Proceedings from MIIM '23: *V Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia «Aktual'ni problemy suchasnoho dyzaynu» – The Fifth International Scientific and Practical Conference «Current problems of modern design»*. (pp. 167–170). Kyiv: KNUVD. Retrieved from: <https://er.knuid.edu.ua/handle/123456789/24734> [in Ukrainian]

[2] Akhaimova A.O. (2013). Aktual'ni napryamky rozvytku sportyvnoyi infrastruktury v Ukraini [Current directions of development of sports infrastructure in Ukraine]. *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannya – Modern problems of architecture and urban planning*, 32, 209–214. Retrieved from: <https://repository.knuba.edu.ua/handle/987654321/2813> [in Ukrainian]

[3] Baibak D.O. (2022). Analiz zakordonnoho ta vitchyznyanoho praktychnoho dosvidu arkhitekturno-mistobudivnoho formuvannya sportyvno-dozvillyevykh kompleksiv [Analysis of foreign and domestic practical experience in architectural and urban planning formation of sports and leisure complexes]. *Komunal'ne hospodarstvo mist – Municipal Economy of Cities*, 163, 75–82. Retrieved from: <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2021-3-163-75-82> [in Ukrainian]

[4] Baibak D.O., Dreval I.V. (2024). Osoblyvosti formuvannya sportyvno-dozvillyevykh kompleksiv u strukturi suchasnoho mista [Peculiarities of the formation of sports and leisure complexes in the structure of a modern city]. *Teoriya ta praktyka dyzaynu – Theory and practice of design*, 31, 5–14. Retrieved from: <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2024.31.1> [in Ukrainian]

[5] Deppersmidt H.P., Oliynyk O.P. (2011). Osoblyvosti fizkul'turno-sportyvnykh sporud suchasnosti [Features of modern physical culture and sports facilities]. *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannya – Modern problems of architecture and urban planning*, 28, 296–302. Retrieved from: <https://repository.knuba.edu.ua/handle/987654321/2664> [in Ukrainian]

[6] Kaidanovska O.O., Fedynets L.-M.O. (2018). Bahatofunktsional'ni sportyvni kompleksy v strukturi mista [Multifunctional sports complexes in the structure of the city]. *Mistobuduvannya ta terytorial'ne planuvannya – Urban planning and territorial planning*,

68, 227–235. Retrieved from: <https://repository.knuba.edu.ua/handle/987654321/6094> [in Ukrainian]

[7] Klepach O.I., Ocheretnyi V.P., Kovalskyi V.P. (2020). Vymohy doproektuvannya sportyvnykh kompleksiv [Requirements for the design of sports complexes]. Proceedings from MIIM '20: *Mizhnarodna naukovo-tekhnichna konferentsiia «Innovatsiyni tekhnolohiyi v budivnytstvi» – The International Scientific and Technical Conference «Innovative Technologies in Construction»*. (pp. 10–12). Vinnytsia. Retrieved from: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/itb/itb2020/paper/viewFile/10873> [in Ukrainian]

[8] Kravtsov D.S. (2019). Osnovni faktory, shcho vplyvayut' na formuvannya sportyvnoho kompleksu zakladu vyshchoyi osvity [The main factors influencing the formation of a sports complex of a higher education institution]. *Arkhitekturnyy visnyk – Architectural Bulletin of the KNUBA*, 20, 319–326. Retrieved from: <https://doi.org/10.32347/2519-8661.2019.20.319-326> [in Ukrainian]

[9] Krygina, A., & Antonyuk, D. (2024). Suchasni tendentsiyi formuvannya sportyvno-rekreatsiynykh kompleksiv [Modern trends in the formation of sports and recreational complexes]. *Suchasni problemy Arkhitektury ta Mistobuduvannya – Modern Problems of Architecture and Urban Planning*, 69, 270–281. Retrieved from: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2024.69.270-281> [in Ukrainian]

[10] Krushelnyskyi R.O. (2014). Arkhitekturno-planuvanna orhanizatsiya fizkul'turno-ozdorovchyykh sporud u strukturi zhytlovoyi zabudovy [Architectural and planning organization of sports and recreation facilities in the structure of residential buildings]. *Extended abstract of candidate's thesis*. Lviv: Lvivska Polytechnica [in Ukrainian]

[11] Kucherenko L.V., Shvets V.V., Antonyuk O.V. (2021). Arkhitekturno-mistobudivnyy pidkhd do proektuvannya ta modernizatsiyi fizkul'turno-sportyvnykh kompleksiv [Architectural and urban planning approach to the design and modernization of physical education and sports complexes]. *Mistobuduvannya ta Terytorial'ne Planuvannya – Urban Planning and Territorial Planning*, 46, 315–316. [in Ukrainian]

[12] Onufriy Ya., Bevzyuk K. (2020). Funktsional'no-planuvanna orhanizatsiya sportyvno-navchal'nykh kompleksiv [Functional and planning organization of sports and educational complexes]. *Suchasni problemy Arkhitektury ta Mistobuduvannya – Modern problems of Architecture and Urban Planning*, 58, 248–259. Retrieved from: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2020.58.248-259> [in Ukrainian]

[13] Smolyak, V.V., & Shevchuk, D.V. (2023). Zarubizhnyy dosvid proektuvannya suchasnykh sportyvnykh kompleksiv [Foreign experience in designing modern sports complexes]. *Suchasni tekhnolohiyi, materialy i konstruktsiyi v budivnytstvi – Modern technologies, materials and structures in construction*, 15 (2), 102–107. Retrieved from: <https://stmkvb.vntu.edu.ua/index.php/stmkvb/article/view/312> [in Ukrainian]

[14] Shishkin E.A., Gaiko Y.I., Ivasenko V.V., Starostina A.Yu. (2022). Typolohichni kharakterystyky bahatofunktsional'nykh sportyvnykh kompleksiv (Chastyna 1) [Typological characteristics of multifunctional sports complexes (Part 1)]. *Komunal'ne hospodarstvo mist – Municipal economy of cities*, 170 (3), 174–180. Retrieved

from: <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2022-3-170-174-180> [in Ukrainian]

[15] Shishkin E.A., Gaiko Y.I., Ivasenko V.V., Starostina A.Yu. (2022). Typologichni kharakterystyky bahatofunktsional'nykh sportyvnykh kompleksiv (Chastyna 2) [Typological characteristics of multifunctional sports complexes (Part 2)]. *Komunal'ne hospodarstvo mist – Municipal economy of cities*, 170 (3), 181–189. Retrieved from: <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2022-3-170-174-180> [in Ukrainian]

[16] Allegri, D., & Faroldi, E. (2024). Sport Architecture: Technological evolution models and paradigms. *VLC architecture Research Journal*, 11 (2), 219–235. Retrieved from: <https://doi.org/10.4995/vlc.2024.21978>

[17] Archisoup. (2025). Understanding Building Typology. Architecture Guides & Resources. *archisoup.com*. Retrieved from: <https://www.archisoup.com/understanding-building-typology>

com. Retrieved from: <https://www.archisoup.com/understanding-building-typology>

[18] Ezue, O., & Brisibe, D.W.G. (2023). Structural Systems in Enveloping a Sport Complex. *International Journal of Technology and Systems*, 8 (1), 14–27. Retrieved from: <https://doi.org/10.47604/ijts.1836>

[19] Hudec M., Rollová L. (2016). Adaptability in the Architecture of Sport Facilities, *Procedia Engineering*, 161, 1393–1397. ISSN 1877-7058, Retrieved from: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.08.599>

[20] Smith, A. (2010). The Development of «Sports-City» Zones and Their Potential Value as Tourism Resources for Urban Areas. *European Planning Studies*, 18 (3), 385–410. Retrieved from: <https://doi.org/10.1080/09654310903497702>

ABSTRACT

Kovalchuk S. Classification and typology of physical and sports complexes: an architectural-planning instrument.

The uneven spatial distribution of physical and sports complexes in urban residential districts highlights the need for a systematic approach to their organization. A six-criterion classification of these complexes reveals the mechanisms of synergy among functional, urban-planning, and technological requirements. The resulting typological models serve as an architectural-planning tool for flexible design in residential areas, ensuring spatial cohesion, aesthetic harmony, and social accessibility.

Purpose. To investigate and develop an original classification and typological models of physical and sports complexes as an architectural-planning instrument for their systematic integration into urban residential districts, taking into account functional, urban-planning, and technological requirements.

Methodology. The study draws on an interdisciplinary combination of quantitative and qualitative methods, including: bibliographic analysis of domestic and international sources on the design and operation of physical and sports complexes; spatial-statistical analysis of PSC distribution in Kyiv using GIS tools and public databases; review of regulatory documents and urban-planning materials (state building codes, master plans, infrastructure development programs); systematic synthesis of empirical observations and case studies of innovative facilities in global and local contexts.

Results. The findings demonstrate that the proposed classification matrix provides clear differentiation of physical and sports complexes across six criteria, identifying distinct typological groups; spatial-statistical analysis uncovers an uneven distribution of PSCs in residential districts, with concentration in central quarters and deficits on the periphery; systematic synthesis of case studies highlights successful practices for integrating sports functions into dense residential fabric through adaptive architectural-planning solutions.

Scientific novelty. For the first time, a six-criterion classification matrix has been developed for physical and sports complexes in residential districts, enabling systematic spatial-statistical analysis of their urban integration.

Practical relevance. The results can inform architects and urban planners in siting physical and sports complexes within residential districts using the proposed classification matrix. Moreover, design institutions and local authorities may apply the classification to create typological models as documentation templates that ensure flexibility and adaptability of architectural-planning solutions.

Keywords: classification, typology, physical and sports complexes, urban-planning context, architectural-planning tool.

AUTHOR'S NOTE:

Kovalchuk Serhii, Postgraduate Student at the Department of Theory and History of Architecture and Synthesis of Arts, National Academy of Fine Arts and Architecture, Kyiv, Ukraine, e-mail: serhiikovalchuk.arq@gmail.com, orcid: 0009-0001-7479-8620.

Стаття подана до редакції 25.07.2025 р.

Стаття прийнята до опублікування 28.08.2025 р.

Стаття опублікована 30.10.2025 р.