

**ШЛЯХИ РОЗВИТКУ СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСУ ЗВО В УМОВАХ ДЕФІЦИТУ
ВІЛЬНИХ ТЕРИТОРІЙ****Кравцов Д. С.,**

PhD з архітектури, асистент,

kravtsov.abs@odaba.edu.ua, ORCID: 0000-0002-1060-4276

Черненко А. А.,

ст. викладач,

ugolneba16@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3378-0790

Тертичний А.А.,

к.т.н., асистент,

af.feihu89@odaba.edu.ua, ORCID: 0000-0001-7227-7445

Одеська державна академія будівництва та архітектури

Анотація. Стаття присвячена проблемі розвитку спортивних комплексів ЗВО в умовах дефіциту вільних територій. Велика кількість існуючих ЗВО історично склалися у центральних районах міст. Незважаючи на відсутність територіальних ресурсів, соціокультурна привабливість центральних зон міста лишається пріоритетним фактором при виборі ділянки для розташування ЗВО. За таких умов, постає питання: як розвивати спортивні комплекси таких ЗВО, якщо вільних територій нема? В статті наведено підходи та приклади світового досвіду у вирішенні зазначеної проблеми. Так, спираючись на приведені дані, можливо умовно поділити шляхи що вирішують проблему дефіциту вільних територій для розвитку СК ЗВО на 3 категорії: кооперована експлуатація мережі спортивних споруд загальноміського користування; винесення СК за межі ділянки основних учбових корпусів ЗВО; підвищення інтенсивності використання земельної ділянки СК. Серед зазначених категорій, саме третя - «Підвищення інтенсивності використання земельної ділянки СК», представляє найбільший інтерес, адже на відміну від двох інших категорій, підходи що в ній розглядаються пропонують не переносити проблему в інше місце, а вирішувати її засобами архітектурно-планувальної та об'ємно-просторової організації. До даної категорії можливо віднести: розташування елементів СК в структурі учбових корпусів; багаторівнева організація СК; розміщення відкритих спортивних споруд на покрівлі (хоч підхід з розташуванням елементів СК в структурі учбових корпусів відноситься до даної категорії, він має багато вад). Формування СК із застосуванням зазначених прийомів у сукупності із виразним архітектурно-художнім образом та урахуванням можливості подальшої кооперованої форми його експлуатації, дозволить створити своєрідну «візитну картку» ЗВО. Модернізація та розвиток мережі СК ЗВО також виступає в якості одного з шляхів вирішення проблеми популяризації та заохочення молоді та громадян щодо занять фізичною культурою та спортом.

Ключові слова. спортивний комплекс (СК), заклад вищої освіти (ЗВО), архітектурно-планувальна організація, багаторівнева організація, спортивні споруди, експлуатоване покрівля

Вступ. В Україні зберігається проблема низького ступеню залучення населення до занять спортом. Так, за опитуванням Міністерства молоді та спорту, займаються фізичною культурою та спортом на регулярній основі лише 15,6 % опитаних 0. Проблема

популяризації та формування здорового способу життя серед населення лишається актуальною.

Одним з напрямків у вирішенні зазначеної проблеми є популяризація спорту та фізичної культури у навчальних закладах. Особливо актуальним, це є для закладів вищої освіти, адже фізичне виховання у них носить характер обов'язковий та відвідується у добровільно-примусовому порядку. Також, система фізичного виховання у ЗВО є більш гнучкою, ніж у закладах середньої освіти та пропонує великий перелік доступних для вивчення за бажанням спортивних дисциплін. Це надає більше можливостей для зацікавлення та заохочення студента до занять фізичною культурою та спортом на регулярній основі. Однак, притаманні існуючим СК ЗВО України: невідповідність наявної матеріально-технічної бази сучасним потребам та низька мотиваційна спроможність архітектурно-просторової складової спортивного середовища ЗВО можуть стати перешкодою для досягнення бажаного результату 0. Нерідко, СК ЗВО потребує модернізації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У своїй роботі «Архітектура вищих навчальних закладів. Університети 3-го тисячоліття», Ковальський Л.М. та Ковальська Г.Л. (2011) відзначають, що переважна кількість існуючих закладів вищої освіти розташовуються в центральних та при центральних районах міста. Наслідком такого розташування є, як правило, відсутність доступних територій для подальшого розвитку їх учбових корпусів. Але, незважаючи на відсутність територіальних ресурсів, соціо-культурна привабливість центральних зон міста лишається пріоритетним фактором при виборі ділянки для розташування ЗВО 0.

Автори статті «Sport Architecture. Technological evolution models and paradigms», Д. Аллегрі та Е. Фарольді наводять історичні етапи розвитку архітектури спортивних споруд. Розглядаються технологічну еволюцію в спортивній архітектурі. Зокрема, вплив конструктивних та інженерних рішень на об'ємно-просторову побудову СК 0.

Питання впливу дизайну архітектурного середовища спортивного комплексу на результативність тренувального процесу підіймає М.І. Koohsari (2024). Пропонується класифікувати вплив дизайну архітектурного середовища на результати спортсменів за трьома напрямками: дизайн середовища орієнтований на спортсменів; посилення взаємодії фанатів та спільноти; інтегративна доступність 0.

Ковальчук С.Є. в своїй статті 0 надає пропозиції щодо класифікації фізкультурно-спортивних комплексів, зокрема за такими ознаками як: функціональне призначення; кількість функцій; містобудівні умови; наявність огорожувальних конструкцій; архітектурно-планувальна організація; ярусність основних споруд. Також, сформульовано типологічні характеристики фізкультурно-спортивних споруд за наступними напрямками: містобудівним; архітектурно-планувальним; функціонально-технологічним 0.

Постановка завдання. Нестача вільних територій стає перешкодою для подальшого розвитку ЗВО. Особливо дана проблема стосується спортивних комплексів ЗВО. Причиною тому є великі площі земельних ділянок необхідних для формування спортивних споруд. Найбільшу площу в складі спортивних споруд ЗВО займають як правило саме відкриті площинні споруди (спортивне ядро, відкриті майданчики ігрових видів спорту, тощо).

Тож, дане дослідження ставить за мету розглянути шляхи вирішення проблеми дефіциту вільних територій для подальшого розвитку СК ЗВО в світовій практиці. Визначити найбільш актуальні серед них.

Основний матеріал і результати. Відмовитись від відкритих спортивних споруд в складі спортивного комплексу (далі – СК) ЗВО неможливо, адже програмою фізичного виховання передбачається проведення академічних занять на відкритому повітрі. Зважаючи на вище описані умови щодо нестачі вільних земельних ділянок для розвитку СК ЗВО та вимоги щодо організації процесу фізичного виховання, виникає питання «як подолати такі труднощі ?».

Аналіз вітчизняного та світового досвіду дозволяє виявити наступні напрямки у розвитку СК ЗВО в умовах дефіциту територій (дивись Рис.1).

Використання паркових зон загальноміського користування – нерідко використовується як альтернативне рішення в умовах відсутності власних відкритих спортивних споруд. Особливо є характерним для ЗВО що склалися та розвивалися у історичних центрах міст та в силу обставин не забезпечені необхідним для повного курсу фізичного виховання комплексом спортивних споруд. Як правило, за такого підходу, для організації занять на відкритому повітрі в межах дисципліни «фізичне виховання» використовуються розташовані в межах 15-ти хвилинної пішохідної доступності від основних учбових корпусів ЗВО, паркові зони міста та сквери, їх «тропи здоров'я» та відкриті спортивні споруди. Також, можуть використовуватись бульвари та алеї. Однак, оцінити таке вирішення проблеми як цілком позитивне не виходить, адже воно має ряд недоліків: необхідність у наявності відповідних зон у межах пішохідної доступності; перетин потоків тих хто займається із іншими верствами населення; обмеженість переліку доступних для реалізації в межах занять з фізичного виховання активностей пов'язаних із наявністю відповідних умов/майданчиків/обладнання в складі паркових зон загальноміського користування.

Наприклад, Університет Торонто, Канада. Студентські служби UofT організовують походи, «wellness-walks», заняття та позааудиторні заходи в High Park та прилеглих зелених зонах у теплу пору року 0.

Кооперована експлуатація загальноміського СК. В даному випадку, мається на увазі саме використання ЗВО для проведення академічних занять з фізичного виховання розташованих в межах пішохідної доступності спортивних просторів об'єктів мережі спортивних споруд загальноміського користування, площинних в тому числі. Така форма експлуатації потребує ретельного врахування та узгодження при організації академічних занять та режиму експлуатації спортивної споруди. Така практика є особливо поширеною для ЗВО основним профілем котрих є фізичне виховання та спорт.

Винесення СК за межі ділянки основних учбових корпусів ЗВО. За такого підходу до вирішення питання, в умовах неможливості формування відповідного потребам навчального процесу СК при основних учбових корпусах через нестачу вільних земельних територій через різні фактори (щільність забудови, історична цінність оточуючої забудови, тощо), СК формується на окремій земельній ділянці що задовольняє всім вимогам, віддаленій від основних учбових корпусів. Але, бажано що б за такого розташування, витрати часу на транспортне сполучення між учбовими корпусами не перевищувало 30 хвилин. Проте, варто зауважити, що таке розташування учбових корпусів (в тому числі СК) відносно одне одного потребує врахування при організації учбового процесу.

В якості прикладу реалізації такого підходу можливо навести Ulster University, Белфаст, Північна Ірландія. Його спортивний комплекс «Ulster University Sports Village», що містить більшість спортивних споруд даного ЗВО, знаходиться у пригороді Белфасту, на відміну від основного учбового кампусу, що розміщено у центрі міста.

Розташування елементів СК в структурі учбових корпусів. Даний напрям передбачає розташування окремих елементів (спортивних залів та їх допоміжних приміщень) у будинках учбових корпусів. Як правило, в такому випадку спортивні зали можуть бути прибудованими, або вбудованими та розміщуватись на верхніх поверхах (наприклад у випадку спортзалів ігрових видів спорту) чи цокольному/підвальному поверсі (характерно для невеликих за висотою та більш гнучких за планувальною організацією спортивних залів, наприклад: тренажерні зали, зали настільного тенісу, тощо).

Однак, за даного підходу необхідно ретельно проробляти планувальну структуру будівлі з урахуванням шумового забруднення джерелом котрого є спортивні зали. Також, при такому розташуванні елементів СК нерідким є втрата його архітектурно-художньої виразності, що знижує його привабливість та, відповідно, цінність СК як засобу пропаганди спорту та фізичної культури. Не зручним таке рішення є й з точки зору кооперованої форми експлуатації СК ЗВО мешканцями оточуючих житлових масивів, адже за таких умов

елементи СК знаходяться в глибині ділянки, що затрудняє потрапляння до них та збільшує ймовірність перетину потоків відвідувачів різних груп.

Прикладом реалізації такого підходу є спортивний комплекс ОДАБА, що представляє собою окремо розташоване спортивне ядро та сукупність критих залів із їх допоміжними приміщеннями вбудованих чи прибудованих до інших учбових корпусів.

Хоч зазначені вище підходи в певній мірі вирішують описану проблему, більш актуальними та цікавими в межах нашого дослідження є підходи що підвищують інтенсивність використання земельних ділянок СК. До таких можливо віднести:

Багаторівнева архітектурно-планувальна організація СК. В даному випадку мова йде про багаторівневу організацію критих спортивних залів в структурі СК. В межах даного підходу можливо відокремити два основних напрямки:

Багаторівнева організація рівновеликих спортивних залів. За такого підходу, спортивні зали близькі за своїми розмірами в плані розташовується один над одним. Нерідко, за таких умов можливо побачити групування спортивних залів у декілька блоків. Взаємне розташування таких блоків може бути прибудованим, блокованим чи окремо розташованим елементом структури СК ЗВО.

В якості прикладу реалізації такого підходу можливо привести Sporthalle Kepler- und Humboldt-Gymnasium за авторством h4a Architekten, розташований у м. Ульм, Германия. В даному об'єкті три універсальних спортивних зали із однаковим будівельним об'ємом розташовано один над одним. При цьому, нижній з залів заглиблено на половину. З одного боку, по повздовжній стороні кожного залу в два рівні розташовані: допоміжні приміщення (роздягалки, тренерські, тощо) на першому рівні та глядацька галерея над ними на другому рівні. З торцевої сторони залів розташовано вестибюльний хол з сходами за котрими можливо потрапити до допоміжних приміщень, залів та глядацьких галерей. Слід відзначити, що спортивні зали відрізняються за кольором спортивного покриття (синє, червоне та зелене) 0.

Ще одним прикладом може бути спортивний комплекс при Universidad de los Andes, Богота, Колумбія. СК вбудовано в гірський схил. Складається даний об'єкт з трьох блоків пов'язаних переходами. Центральний з них містить зал ігрових видів спорту та плавальний басейн. Між басейном та залом розміщуються технічні приміщення басейну, роздягалки, масажні кабінети та медпункт, а також вестибюльна група що пов'язана із тротуаром при дорозі що піднімається по гірському схилу. Два прилеглих блоки містять допоміжні приміщення для організації тренувального процесу, блок харчування та невеликі за площею спортивні зали (тренажерні зали, тощо) 0.

Багаторівнева організація із зменшенням щільності сітки конструктивних елементів догори будівлі. За такого підходу, чим більше будівельний об'єм спортивного залу, тем вище в об'ємно-просторовій структурі СК він розташовується.

Прикладом реалізації даного підходу може виступати будинок Інституту Кодокан, Токіо, Японія. Це штаб-квартира дзюдо. На перших поверхах даної 9-ти поверхової будівлі розміщуються вхідна група, торгівельні приміщення, музей, дослідні приміщення, офіси, житлові номери для спортсменів та інші. На верхніх рівнях розташовуються тренувальні зали, а над ними розташовано основний зал додзю з глядацькою галереєю.

Ще один приклад реалізації даного підходу – спортивний зал при Blaise Pascal High School, Абіджан, Кот-д'Івуар. Даний проєкт за авторством Koffi & Diabaté Architectes представляє собою двоярусну споруду вбудовану в рельєф. На першому поверсі розташовуються роздягалки, тренерські приміщення, інвентарні та тренажерний зал, а на другому поверсі розташовано універсальний спортивний зал ігрових видів спорту з стаціонарними трибунами на 200 глядацьких місць 0.

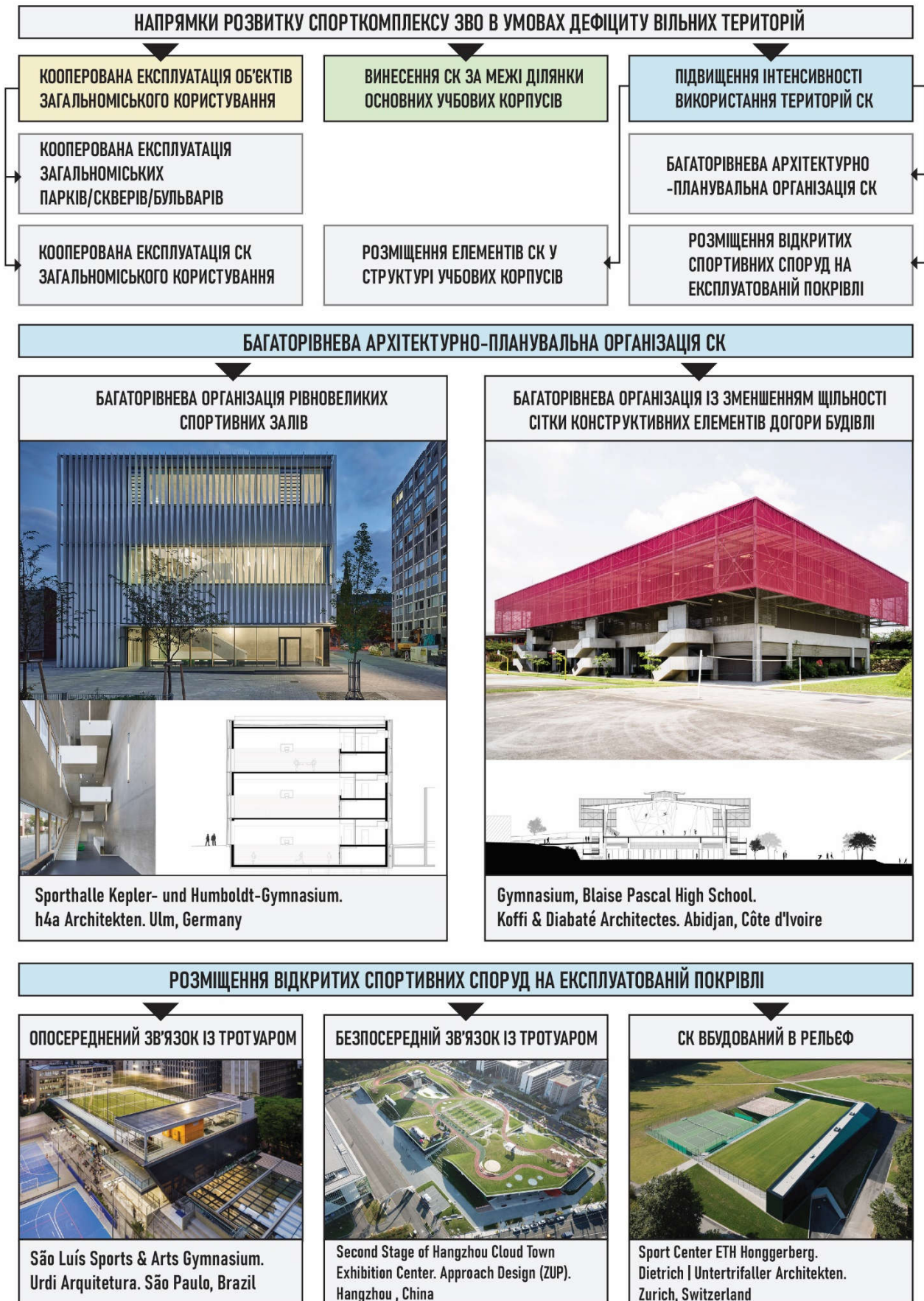


Рис. 1 Напрямки розвитку СК ЗВО в умовах дефіциту територій. Приклади багаторівневої архітектурно-планувальної організації СК та розміщення відкритих спортивних споруд на експлуатованій покрівлі (розробка авторського колективу)

Розміщення відкритих спортивних споруд на експлуатованій покрівлі. Як зазначалося вище, відкриті спортивні споруди, як правило, займають найбільшу площу земельних ділянок в структурі СК ЗВО. Часткове, або у повному складі переміщення площинних спортивних споруд на покрівлі критих спортивних споруд чи інших структурних підрозділів ЗВО дозволяє у значній мірі зменшити необхідну для повноцінного функціонування СК ЗВО площу земельної ділянки. Слід зазначити, даний підхід також може застосовуватись у сукупності із багаторівневою організацією СК. Також, зазначений прийом дозволяє створити зручний зв'язок між відкритими спортивними спорудами та допоміжними приміщеннями необхідними для обслуговування тих хто займається. Однак, слід враховувати, що площинні спортивні споруди є джерелом шуму, а їх винесення на покрівлю повинно супроводжуватись додатковими заходами щодо зменшення шумового забруднення та реалізовуватись із дотриманням санітарних норм.

В межах даного прийому також можливо виділити декілька напрямків, зокрема, за способом сполучення таких площинних спортивних споруд із тротуаром:

Опосереднений зв'язок із тротуаром. За такої конфігурації, потрапляння до площинних спортивних споруд здійснюється через внутрішні вертикальні комунікації споруди на покрівлі котрих вони розташовуються. Тобто, такий зв'язок потребує потрапляння відвідувача до внутрішніх приміщень споруди.

Даний підхід реалізовано у будівлі São Luís Sports & Arts Gymnasium збудованої за проектом Urdi Arquitetura у Сан-Паулу, Бразилія. Будівлю розташовано в щільній міській забудові. На покрівлі даного об'єкту, над критим залом ігрових видів спорту, розташовано міні футбольне поле, огорожене сіткою (дивись Рис. 1). Вихід на експлуатовану покрівлю здійснюється внутрішніми сходами 0.

Безпосередній зв'язок із тротуаром. Таке рішення передбачає потрапляння до відкритих спортивних майданчиків на покритті споруди без необхідності взаємодії із внутрішнім середовищем СК. Розглянемо декілька прикладів реалізації такого підходу:

Конкурсний проект нового кампусу Igara для UFCSPA (Federal University of Health Sciences of Porto Alegre) від OSPA Arquitetura & Urbanismo включає в себе як спортивний комплекс, так й багатоповерхові учбові корпуси. Спортивний комплекс представлено спорудою на першому поверсі котрої розміщено допоміжні приміщення (роздягалки, буфет, тощо) та глядацькі галереї із доступом до універсального спортивного залу ігрових видів спорту та плавального басейну що розташовані у підземному поверсі. Також, підземний поверх містить паркінг. На покрівлі даного спортивного комплексу розміщується спортивне ядро. Доступ до експлуатованої покрівлі передбачається по сходах без необхідності потрапляння до внутрішніх приміщень споруди. Слід зазначити, що спортивний комплекс кампусу передбачає можливість кооперованої форми експлуатації та є відкритим для різних верств населення, а учбові корпуси із обмеженим доступом, що розташовуються при входах до перетинаючої квартал ділянки кампусу, підняті над землею та утворюють собою своєрідні «ворота» в образі комплексу, що запрошують глядача відвідати даний спортивний комплекс та стати активним учасником процесу 0.

Проект критого спортивного комплексу Університету Шаосін від Інституту архітектурного проектування та досліджень Університету Чжецзян, Шаосін, Китай. Представляє собою спортивну споруду із напіввідкритим універсальним спортивним простором більша частина котрого використовується для занять з ігрових видів спорту. Присутні також тренажерний зал та зал аеробіки. На експлуатованій покрівлі розміщено спортивне ядро. Зв'язок між тротуаром та дахом здійснюється через рампи та сходи 0.

Будинок другого корпусу виставкового центру «Cloud Town», Ханчжоу, Китай. Хоч основна функція даного об'єкту – виставкова, його внутрішній виставковий простір виконано універсальним та передбачено можливість швидкої трансформації під спортивну функцію. Особливо цікавим елементом даного проекту є його зелена покрівля, що безпосередньо зв'язана із тротуаром (дивись Рис.2). Покрівля містить легкоатлетичні бігові доріжки, ігрові майданчики, рекреаційні зони. Даний об'єкт більшу частину часу функціонує

як фізкультурно-оздоровчий та забезпечує населенню оточуючих масивів простором для занять фізичною культурою та спортом; відпочинку та соціалізації 0.



Рис. 2 Second Stage of Hangzhou Cloud Town Exhibition Center. Approach Design (ZUP). Hangzhou, China 0

Як окремий випадок можливо виділити *вбудовані в рельєф СК*, експлуатована покрівля котрих виступає в якості продовження рельєфу місцевості.

Прикладом даного підходу є спортивний центр ETH Honggerberg, Цюрих, Швейцарія. Даний спортивний центр розташований на окраїні кампусу, а його споруду вбудовано в схил. Розташовані на його покрівлі відкриті спортивні майданчики є продовженням природного рельєфу 0.

Висновки. Отже, наведені вище шляхи що вирішують проблему дефіциту територій для розвитку СК ЗВО можливо умовно поділити на 3 категорії:

1. Кооперована експлуатація об'єктів загальноміського користування. До даної категорії відносяться використання паркових зон міста та елементів мережі спортивних споруд загальноміського користування.

2. Винесення СК за межі ділянки основних учбових корпусів ЗВО.

3. Підвищення інтенсивності використання території СК. До даної категорії можливо віднести: розташування елементів СК в структурі учбових корпусів; багаторівнева організація СК; розміщення відкритих спортивних споруд на покрівлі. Проте, хоч підхід з розташуванням елементів СК в структурі учбових корпусів відноситься до даної категорії, він має багато вад, що було зазначено вище.

Серед зазначених категорій, саме третя - «Підвищення інтенсивності використання земельної ділянки СК», представляє найбільший інтерес, адже на відміну від двох інших категорій, підходи що в ній розглядаються пропонують не переносити проблему в інше місце, а вирішувати її засобами архітектурно-планувальної та об'ємно-просторової організації. Попри зазначені вади підходів даної категорії, вони дають змогу для формування компактного СК в структурі кампусу ЗВО. Такий СК має зручний зв'язок із іншими учбовими корпусами, що спрощує організацію учбового процесу.

Отже, застосування прийомів що підвищують інтенсивність використання земельної ділянки СК ЗВО є особливо привабливим в умовах щільної міської забудови та обмеженості, або відсутності місця для подальшого розвитку СК. Також, формування СК із застосуванням зазначених прийомів у сукупності із виразним архітектурно-художнім образом та урахуванням можливості подальшої кооперованої форми його експлуатації, дозволить створити своєрідну «візитну картку» ЗВО (в зарубіжній практиці, нерідко СК виступає у якості «візитної картки», репрезентативного об'єкту ЗВО до якого він належить). В свою

чергу, модернізація та розвиток мережі СК ЗВО також виступає в якості одного з шляхів вирішення проблеми популяризації та заохочення молоді та громадян щодо занять фізичною культурою та спортом.

Література

- [1] Ірина Яковенко. Більшість українців не займаються спортом, але 15,6% роблять це регулярно – Мінспорту. 2 березня 2024. *VILLAGE*. [online]. Available at: <https://www.village.com.ua/village/business/news/348341-bilshist-ukrayintsiv-ne-zaymayutsya-sportom-ale-15-6-robyat-tse-regulyarno-minsportu> [Accessed 7 Nov 2025]
- [2] Ковальський Л.М., Ковальська Г.Л. Архітектура вищих навчальних закладів. Університети 3-го тисячоліття. Київ. Основа, 2011. 256 с.
- [3] Ковальчук С. Є. Класифікація та типологія фізкультурно-спортивних комплексів: архітектурно-планувальний інструмент. Теорія та практика дизайну. Архітектура та будівництво. К.: КАІ, 2025. Вип. 3(37). С. 121–132. doi: <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2025.37.11>
- [4] Davide Allegri, Emilio Faroldi. Sport Architecture. Technological evolution models and paradigms. October 2024. *VLC arquitectura Research Journal* №11(2), С 219-235
- [5] Gymnasium, Blaise Pascal High School / Koffi & Diabaté Architectes. 28 Feb 2019. *ArchDaily*. [online]. Available at: <https://www.archdaily.com/912337/gymnasium-blaise-pascal-high-school-koffi-and-diabate-architectes> [Accessed 7 Nov 2025]
- [6] Mohammad Javad Koohsari, Andrew T Kaczynski, Motohiko Miyachi, Koichiro Oka. Building on muscles: how built environment design impacts modern sports science. 2024 Mar 14. *BMJ Open Sport Exerc Med* №10(1):e001908. doi: 10.1136/bmjsem-2024-001908
- [7] São Luís Sports & Arts Gymnasium. *archello* [online]. Available at: <https://archello.com/project/sao-luis-sports-and-arts-gymnasium> [Accessed 7 Nov 2025]
- [8] Second Stage of Hangzhou Cloud Town Exhibition Center / Approach Design (ZUP)., 09 Oct 2018. *ArchDaily*, [online]. Available at: <https://www.archdaily.com/903443/second-stage-of-hangzhou-cloud-town-exhibition-center-approach-design/> [Accessed 7 Nov 2025].
- [9] Sleptsov O., Kravtsov D. Current state and needs of sports complexes of the higher education institutions of Ukraine (on the example of Odessa). *space & FORM (scientific journal of Polish Academy of Sciences and West Pomeranian University of Technology)*. 2020. № 41. С 55–66.
- [10] Sport Center ETH Honggerberg / Dietrich | Untertrifaller Architekten. 19 Mar 2012. *ArchDaily*, [online]. Available at: <https://www.archdaily.com/216962/sport-center-eth-honggerberg-dietrich-untertrifaller-architekten> [Accessed 7 Nov 2025]
- [11] Sporthalle Kepler- und Humboldt-Gymnasium / h4a Architekten., 15 Nov 2016. *ArchDaily*, [online]. Available at: <https://www.archdaily.com/799079/sporthalle-kepler-und-humboldt-gymnasium-h4a-architekten/> [Accessed 18 Mar 2020].
- [12] UAD - The Architectural Design and Research Institute of Zhejiang University Indoor Sports Field of Shaoxing University. *divisare* [online]. Available at: <https://divisare.com/projects/501221-uad-the-architectural-design-and-research-institute-of-zhejiang-university-qiang-zhao-indoor-sports-field-of-shaoxing-university> [Accessed 7 Nov 2025]
- [13] UFCSPA Campus Igara: Competition Winner. *archello* [online]. Available at: <https://archello.com/project/ufcspa-campus-igara> [Accessed 7 Nov 2025]
- [14] Universidad de los Andes Sport Facilities / MGP Arquitectura y Urbanismo., 18 Jul 2010. *ArchDaily*, [online]. Available at: <https://www.archdaily.com/68665/universidad-de-los-andes-sport-facilities-felipe-gonzalez-pacheco/> [Accessed 18 Mar 2020].
- [15] Wellness Walks. *University of Toronto | HartHouse*. [online]. Available at: <https://harthouse.ca/events/wellness-walks> [Accessed 7 Nov 2025]

References

- [1] Irina Yakovenko. Bilshist ukraïntsiiv ne zaimayutsya sportom, ale 15,6% roblyat tse regularno – Minsportu. 2 bereznya 2024. *VILLAGE*. [online]. Available at: <https://www.village.com.ua/village/business/news/348341-bilshist-ukrayintsiv-ne-zaymayutsya-sportom-ale-15-6-roblyat-tse-regularno-minsportu> [Accessed 7 Nov 2025]
- [2] Kovalskii L.M., Kovalska G.L. Arkhitektura vishchikh navchalnikh zakladiv. Universiteti 3-go tisyacholittya. Kiïv. Osnova, 2011. 256 s.
- [3] Kovalchuk S. (2025) Classification and typology of physical and sports complexes: an architectural-planning instrument. Theory and practice of design. Architecture and construction. 3(37). P. 121–132. doi: <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2025.37.11>
- [4] Davide Allegri, Emilio Faroldi. Sport Architecture. Technological evolution models and paradigms. October 2024. *VLC arquitectura Research Journal* №11(2), C 219-235
- [5] Gymnasium, Blaise Pascal High School / Koffi & Diabaté Architectes. 28 Feb 2019. *ArchDaily*. [online]. Available at: <https://www.archdaily.com/912337/gymnasium-blaise-pascal-high-school-koffi-and-diabate-architectes> [Accessed 7 Nov 2025]
- [6] Mohammad Javad Koohsari, Andrew T Kaczynski, Motohiko Miyachi, Koichiro Oka. Building on muscles: how built environment design impacts modern sports science. 2024 Mar 14. *BMJ Open Sport Exerc Med* №10(1):e001908. doi: 10.1136/bmjsem-2024-001908
- [7] São Luís Sports & Arts Gymnasium. *archello* [online]. Available at: <https://archello.com/project/sao-luis-sports-and-arts-gymnasium> [Accessed 7 Nov 2025]
- [8] Second Stage of Hangzhou Cloud Town Exhibition Center / Approach Design (ZUP)., 09 Oct 2018. *ArchDaily*, [online]. Available at: <https://www.archdaily.com/903443/second-stage-of-hangzhou-cloud-town-exhibition-center-approach-design/> [Accessed 7 Nov 2025].
- [9] Sleptsov O., Kravtsov D. Current state and needs of sports complexes of the higher education institutions of Ukraine (on the example of Odessa). spase & FORM (scientific journal of Polish Academy of Sciences and West Pomeranian University of Technology). 2020. № 41. C 55–66.
- [10] Sport Center ETH Honggerberg / Dietrich | Untertrifaller Architekten. 19 Mar 2012. *ArchDaily*, [online]. Available at: <https://www.archdaily.com/216962/sport-center-eth-honggerberg-dietrich-untertrifaller-architekten> [Accessed 7 Nov 2025]
- [11] Sporthalle Kepler- und Humboldt-Gymnasium / h4a Architekten., 15 Nov 2016. *ArchDaily*, [online]. Available at: <https://www.archdaily.com/799079/sporthalle-kepler-und-humboldt-gymnasium-h4a-architekten/> [Accessed 18 Mar 2020].
- [12] UAD - The Architectural Design and Research Institute of Zhejiang University Indoor Sports Field of Shaoxing University. *divisare* [online]. Available at: <https://divisare.com/projects/501221-uad-the-architectural-design-and-research-institute-of-zhejiang-university-qiang-zhao-indoor-sports-field-of-shaoxing-university> [Accessed 7 Nov 2025]
- [13] UFCSPA Campus Igara: Competition Winner. *archello* [online]. Available at: <https://archello.com/project/ufcspa-campus-igara> [Accessed 7 Nov 2025]
- [14] Universidad de los Andes Sport Facilities / MGP Arquitectura y Urbanismo., 18 Jul 2010. *ArchDaily*, [online]. Available at: <https://www.archdaily.com/68665/universidad-de-los-andes-sport-facilities-felipe-gonzalez-pacheco/> [Accessed 18 Mar 2020].
- [15] Wellness Walks. *University of Toronto | HartHouse*. [online]. Available at: <https://harthouse.ca/events/wellness-walks> [Accessed 7 Nov 2025]

WAYS TO DEVELOP THE SPORTS COMPLEX OF THE HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTION IN THE CONTEXT OF A SHORTAGE OF AVAILABLE LAND

Kravtsov D.

PhD in Architecture, Assistant,
kravtsov.abs@odaba.edu.ua, ORCID: 0000-0002-1060-4276

Chernenko A.A.

Senior Lecturer,
ugolneba16@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3378-0790

Tertychnyi A.,

Candidate of Technical Sci., Assistant,
af.feihu89@odaba.edu.ua, ORCID: 0000-0001-7227-7445

Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture

Abstract. The article is devoted to the problem of developing sports complexes of higher education institutions in conditions of a shortage of free territory. A large number of existing higher education institutions have historically developed in central areas of cities. Despite the lack of land resources, the socio-cultural appeal of central areas remains a priority factor when choosing a site for a higher education institution. Under such conditions, the question arises: how to develop sports complexes for such institutions if there is no available land? The article presents approaches and examples of international experience in solving this problem. Thus, based on the data provided, it is possible to conditionally divide the ways of solving the problem of the shortage of free territories for the development of HEI sports complexes into three categories: cooperative operation of a network of sports facilities for public use; moving sports complexes outside the boundaries of the main educational buildings of HEIs; increasing the intensity of use of the land plot of sports complexes. Among these categories, the third one, “Increasing the intensity of use of the land plot of sports complexes” is of the greatest interest, because, unlike the other two categories, the approaches considered in it do not propose to transfer the problem to another location, but to solve it by means of architectural and planning and spatial organization. This category may include: the distribution of sports complex elements within the structure of educational buildings; multi-level organization of sports complexes; placement of open sports facilities on roofs (although the approach of distributing sports complex elements within the structure of educational buildings falls into this category, it has many drawbacks). The formation of sports complexes using these techniques, combined with a distinctive architectural and artistic image and taking into account the possibility of further cooperative use, will create a kind of “calling card” for higher education institutions. The modernization and development of the network of sports complexes of higher education institutions is also one of the ways to solve the problem of popularizing and encouraging young people and citizens to engage in physical culture and sports.

Keywords: sports complex, higher education institution, architectural and planning organization, multi-level organization, sports facilities, exploited roof.

Стаття надійшла до редакції 12.11.2025

[This work](#) © 2025 by [Kravtsov D., Chernenko A.A., Tertychnyi A.](#) is licensed under [CC BY 4.0](#)