

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Факультет: Архітектурний

Кафедра: Дизайну архітектурного середовища

Освітній рівень: другий

Галузь знань: 19 – Архітектура та будівництво

Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування

Освітньо-наукова програма: Дизайн архітектурного середовища

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан архітектурного факультету

„___” _____ 20__ року

**З А В Д А Н Н Я
ДО ВИКОНАННЯ АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА**

Чапленко Уляна Юріївна

(прізвище, ім'я та по батькові студента)

1. Тема роботи: «Типологічні особливості архітектурно-середовищної організації олімпійських спортивних баз (на прикладі олімпійського комплексу в с. Іванівка Миколаївської області)»

затверджена наказом ректора КНУБА № 906/2 від «12» травня 2023 року.

2. Керівник роботи:

Тімохін Віктор Олександрович, доктор архітектури, професор

(прізвище, ім'я та по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

3. Строк подання студентом роботи до захисту: 19 травня 2023 року.

4. Зміст пояснювальної записки за розділами:

Вступ: Актуальність теми, зв'язок роботи з науковими програмами, планами і темами, мета і завдання та об'єкт і предмет дослідження, методи дослідження, наукова новизна, практичне значення отриманих результатів, апробація результатів, публікації, структура і обсяг магістерської роботи.

Розділ 1. Аналіз теорії і практики проектування олімпійських баз. 1.1. Теоретичні засади проектування. 1.2. Практика проектування олімпійських баз в Україні і закордоном. 1.3. Тенденції розвитку олімпійських баз. Висновки до розділу 1.

Розділ 2. Систематизація просторово-планувальних рішень. 2.1. Класифікація олімпійських баз. 2.2. Типологія олімпійських баз. 2.3. Особливості просторово-планувальної організації поліфункціональних баз. Висновки до розділу 2

Розділ 3. Особливості проектування олімпійських баз. 3.1. Рішення генерального плану олімпійської бази в селі Іванівка Миколаївської області. 3.2. Функціонально-планувальна організація олімпійської бази. 3.3. Об'ємно-просторове рішення архітектурного середовища. Висновки до розділу 3.

Розділ 4. Цивільний захист. 4.1 Коротка характеристика об'єкту проектування. 4.2 Обґрунтування та прийняття рішень з питань цивільного захисту. 4.3 Розрахунок заходів цивільного захисту на об'єкті, що проектується. Висновки до розділу 4.

Загальні висновки.

Список використаних джерел

5. Графічний матеріал за розділами

Загалом робота складає 142 аркушів формату А1, з них 90 аркушів таблиці наукової частини першого, другого та третього розділів. Проектна частина включає: ситуаційну схему, опорний план, генеральний план, схеми функціонального зонування та розподілу транспортних і пішохідних потоків, плани трьох поверхів, два фасади, два розрізи, перспективні зображення, план ділянки благоустрою, розгортки благоустрою і озеленення, розробки елементів малих архітектурних форм і дизайнерського обладнання, перспективні зображення ділянок благоустрою, специфікацію дерев і кущів, номенклатуру малих архітектурних форм.

Наповнення даного розділу визначає керівник робіт

6. Календарний план виконання роботи:

Види робіт та їх зміст	Дата виконання
Розділ 1. Аналіз теорії і практики проектування олімпійських баз	07.03.2023
Розділ 2. Систематизація просторово-планувальних рішень	28.03.2023
Розділ 3. Особливості проектування олімпійських баз	26.04.2023
Розділ 4. Цивільний захист	
Остаточне оформлення роботи	
Перевірка роботи на плагіат	11.05.2023
Попередній захист роботи на кафедрі	19.05.2023
Направлення роботи на рецензування	25.05.2023

7. Консультанти розділів атестаційної випускної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Перевірив	
		дата	підпис
Розділ 1.	Тімохін В.О., док. арх., професор	07.03.2023	
Розділ 2.	Тімохін В.О., док. арх., професор	28.03.2023	
Розділ 3.	Тімохін В.О., док. арх., професор	26.04.2023	
Розділ 4.	Корінний В.І., ст. викл.	09.05.2023	

8. Дата видачі завдання: 13.02.2023 року

Зав. кафедри

(підпис)

проф. Тімохін В. О.

(прізвище та ініціали)

Керівник

(підпис)

проф. Тімохін В.О.

(прізвище та ініціали)

Студент

(підпис)

Чапленко У.Ю.

(прізвище та ініціали)

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Архітектурний факультет
Дизайну архітектурного середовища
(назва кафедри)

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТР**

на тему:

Типологічні особливості архітектурно-середовищної організації олімпійських
спортивних баз (на прикладі олімпійського комплексу в с. Іванівка
Миколаївської області)

Чапленко Уляна Юріївна
(прізвище, ім'я та по батькові студента повністю)

Київ 2023 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Архітектурний факультет
Дизайну архітектурного середовища
(назва кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

„___” _____ 20__ року

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТР

Типологічні особливості архітектурно-середовищної організації олімпійських
спортивних баз (на прикладі олімпійського комплексу в с. Іванівка
Миколаївської області)
(назва)

Виконав студентка групи АРХ-65

Чапленко Уляна Юріївна

(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

Спеціальність: 191 – Архітектура та

містобудування

ОНП: Дизайн архітектурного середовища

Керівник: Тімохін В.О.

(прізвище, ініціали,)

доктор архітектури, професор

науковий ступінь, вчене звання

Рецензент: Шебек Н.М.

(прізвище, ініціали,)

доктор архітектури, професор

науковий ступінь, вчене звання

Київ 2023 р.

РЕЗЮМЕ (summary) до атестаційної випускної роботи студента:		ПІБ	
Назва ВНЗ	Київський національний університет будівництва і архітектури		
Тема	Типологічні особливості архітектурно-середовищної організації олімпійських спортивних баз (на прикладі олімпійського комплексу в с. Іванівка Миколаївської області)		
Освітній ступінь	Магістр за освітньо-науковою програмою навчання		
Факультет	Архітектурний		
Кафедра	Дизайну архітектурного середовища		
Спеціальність	191 Архітектура та містобудування		
Освітньо-наукова програма	Дизайн архітектурного середовища		
Керівник	Тімохін В.О., док. арх., професор		
Обсяг роботи:	пояснювальна записка, стор.	розділів	креслень формату А1
		4	15
Розділ 1: Аналіз теорії і практики проектування олімпійських баз	<p>У першому розділі було проаналізовано та виявлено теоретичні засади проектування олімпійських спортивних баз. Окрім типових принципів архітектурного проектування, ми стискаємося з тим, що архітектор має володіти повним розумінням потреб та вимог спортивного руху. Врахування всіх розглянутих теоретичних засад є ключовим для створення безпечних, функціональних та екологічно збалансованих спортивних баз.</p> <p>Україна має певний досвід у проектуванні та будівництві олімпійських баз. Проте, деякі існуючі тренувальні бази, що зведені десятки років тому, потребують модернізації та реконструкції, щоб відповідати сучасним вимогам і технологіям. До цього ж, після повномасштабного вторгнення 87 спортивних об'єктів зруйновано повністю або знищено частково. З цього випливає, що завдяки аналізу існуючих олімпійських баз не тільки на території нашої держави, а і закордоном, вивченню спеціалізованої літератури та джерел, можна розробити чітку концепцію для проектування сучасної олімпійської бази, яка буде відповідати всім новітнім тенденціям спортивного та архітектурного руху.</p> <p>Зважаючи на описані тенденції в першому розділі, можна зробити висновок, що у сфері спортивної архітектури стає все більш актуальним підхід, спрямований на покращення функціональності та зручності використання спортивних об'єктів. При цьому,</p>		

	<p>потрібно враховувати екологічні та технологічні принципи. Для досягнення цієї мети, слід досліджувати нові матеріали, технології та конструкційні рішення, а також співпрацювати з фахівцями з інших сфер, таких як інженери та спортивні тренери, забезпечити доступність та безпеку використання об'єктів для різних груп користувачів.</p>
<p>Розділ 2: Систематизація просторово-планувальних рішень</p>	<p>Після ретельного аналізування літератури та проєктів олімпійських комплексів можна зробити висновок щодо їх класифікації та типології. Класифікація олімпійських баз може бути проведена за різними параметрами, зокрема: розміром, типом покриття, розташуванням, наявністю необхідної інфраструктури тощо. За типологічними ознаками полягає у визначенні основних критеріїв, таких як призначення комплексу та види спорту, що можуть бути представлені в ньому. Важливим етапом типології комплексів є їх поділ на монофункціональні та поліфункціональні. Монофункціональні комплекси призначені для тренування у певному виді спорту, тоді як поліфункціональні можуть включати в себе різноманітні спортивні зони та обладнання, що дозволяє здійснювати тренування у різних видах спорту. Подальше вдосконалення та розширення класифікації та типології можуть знайти практичне застосування у проєктуванні та будівництві олімпійських комплексів, що дозволить забезпечити максимально комфортні умови для спортсменів та тренерів.</p>
<p>Розділ 3: Особливості проєктування олімпійських баз</p>	<p>Олімпійська база є комплексом спортивних, громадських та медичних споруд, спеціально спроектованих для підготовки спортсменів до Олімпійських ігор і забезпечує комфортний та сучасний тренувальний процес. Проєкт олімпійської бази в селі Іванівка, розроблений на основі дослідження історичних передумов та розвитку спортивної архітектури, аналізу класифікації та типології олімпійських комплексів та відображає сучасні підходи до проєктування спортивних просторів. Аналізуючи існуючі вітчизняні бази, було виявлено недоліки в організації простору та устаткуванні. Порівнявши їх з дійсними та концептуальними проєктами за кордоном, були визначені вимоги, норми та тенденції проєктування спортивних об'єктів олімпійської підготовки. Ці висновки послужили основою для реалізації архітектурно-планувальної організації олімпійської бази в селі Іванівка. Цей проєкт пропонує створити архітектурне середовище, яке забезпечуватиме належні умови для тренування, проживання, лікування та реабілітації спортсменів, які представляють Україну на міжнародній арені.</p>
<p>Розділ 4. Цивільний захист</p>	<p>Олімпійський комплекс розташований в селі Іванівка Миколаївській області та об'єкт проєктування попадає в зону радіоактивного забруднення при ядерному вибуху (Південноукраїнська АЕС). Заходи цивільного захисту передбачають сховище на 700 людей.</p>
<p>Висновки по роботі:</p>	<p>У даній роботі для визначення типологічних особливостей архітектурно-середовищної організації олімпійських комплексів проаналізовано теоретичний і практичний досвід, виявлено типові</p>

	<p>принципи, тенденції, класифікації та типології проектування олімпійських баз. На основі аналізу досвіду будівництва та проєктів України та закордонних, а також на виявлені типологічних особливостей було розроблено та створено олімпійський тренувальний комплекс в селі Іванівка Миколаївської області. Проєкт такого комплексу має за мету спеціалізуватися на підготовці спортсменів на вищому рівні, надавати комфортні умови тренувань, проживання, відпочинку та медичних послуг, забезпечуючи сучасну підготовку. База є поліфункціональною та включає у себе надання приміщень для проведення тренувань, програми по відновленню та проживання у належних умовах.</p> <p>Архітектура олімпійської бази розроблена за сучасними вимогами не тільки до спортивної інфраструктури, а і громадських, медичних споруд. Має зручне та просторове функціонально-планувальне рішення. Окремі будівлі зв'язані між собою вдалою інфраструктурою. Об'ємно-просторове рішення архітектурного середовища олімпійської бази спирається на дослідженні типологічних особливостей таких баз, також на сучасні тенденції проектування для споруд спортивного призначення олімпійської підготовки і на аналіз типології поліфункціональних баз.</p> <p>Вдале використання екологічних матеріалів, кольору, світла, простору створює атмосферу для ефективної підготовки та проживання спортсменів.</p>
<p>Ключові слова: олімпійський комплекс, олімпійська база, типологічні особливості, поліфункціональні бази.</p> <p>Keywords: Olympic complex, Olympic base, typological features, multifunctional bases..</p>	

Укладач: / Чапленко У.Ю. /

(прізвище та ініціали)

Наук. керівник: / Тімохін В.О. /

(прізвище та ініціали)

“ ___ ” _____ 2023 р.

Anti-Plagiarism v-15.257

Максимальна подібність до одного документу 2.0%

Словники перевірки: en_US, ru_RU, ua_UA Помилки в документах: 9%

ID: 113242 Назва: Типологічні особливості архітектурно-середовищної організації олімпійських спортивних баз (на прикладі олімпійського комплексу в с. Іванівка Миколаївської області) Додано до БД: 2023-05-11 Автор: Чапленко Уляна Юріївна Керівник: Тімохін В.О.	Документ		Сумарна подібність по Базі Даних	
	Символи	Лексеми	Символи	Лексеми
	145079	2116	10899(8%)	166(8%)

Відсоток плагіату не перевищує дозволу норму (30 %)

Відповідальний за перевірку _____/Рябець Ю.С./

ЗМІСТ

ВСТУП.....	11
РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ТЕОРІЇ І ПРАКТИКИ ПРОЄКТУВАННЯ ОЛІМПІЙСЬКИХ БАЗ.....	18
1.1. Теоретичні засади проєктування.....	18
1.2. Практика проєктування олімпійських баз в Україні і закордоном.....	25
1.3. Тенденції розвитку олімпійських баз.....	52
Висновки до розділу 1.....	56
РОЗДІЛ 2. СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ПРОСТОРОВО-ПЛАНУВАЛЬНИХ РІШЕНЬ ОЛІМПІЙСЬКИХ БАЗ.....	57
2.1. Класифікація олімпійських баз.....	57
2.2. Типологія олімпійських баз.....	65
2.3. Особливості просторово-планувальної організації поліфункціональних баз.....	71
Висновки до розділу 2.....	79
РОЗДІЛ 3. ОСОБЛИВОСТІ ПРОЄКТУВАННЯ ОЛІМПІЙСЬКИХ БАЗ.....	80
3.1. Рішення генерального плану олімпійської бази в селі Іванівка Миколаївської області.....	80
3.2. Функціонально-планувальна організація олімпійської бази.....	99
3.3. Об'ємно-просторове рішення архітектурного середовища.....	103
Висновки до розділу 3.....	109
РОЗДІЛ 4. ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ.....	110

4.1. Коротка характеристика об'єкту проектування.....	112
4.2. Обґрунтування та прийняття рішень з питань цивільного захисту.....	115
4.3. Розрахунок заходів Цивільного захисту на об'єкті, що проектується.....	118
Висновки до розділу 4.....	125
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	126
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	127
ДОДАТКИ.....	137

ВСТУП

Актуальність теми

Вперше за двадцять п'ять років у 2020 році Україна виборола на літніх олімпійських іграх тільки одну золоту медаль та посіла 44 місце в загальному медальному заліку, не враховуючи результати паралімпійців [1]. Цей факт вже є аргументом в питанні щодо занепаду спорту в нашій країні. Проте впливає питання: проблема в самих спортсменах або ж в умовах, в котрих вони готуються до стартів?

Сьогодні, спорт є невід'ємною складовою нашого життя, він займає важливе місце в культурі та суспільстві. Одним із важливих аспектів розвитку спорту є створення спортивної інфраструктури [2]. Сучасний спорт потребує не лише створення спортивних майданчиків, а й повноцінних спортивних баз, де спортсмени мають можливість не лише тренуватись, а й відпочивати, проходити реабілітацію, лікуватися, не залишаючи підготовку до змагань.

Однією з таких баз може стати олімпійсько-спортивна база, яка, на відміну від звичайної спортивної бази, включає в себе різноманітні спортивні споруди та об'єкти, а також житлові та громадські будівлі. При проектуванні такої бази необхідно враховувати багато чинників, зокрема, ландшафтні та архітектурні особливості місцевості, наявність водойм, доріг та транспортних комунікацій.

Проектування олімпійсько-спортивної бази в Миколаївській області є особливо важливим завданням, оскільки ця область серйозно постраждала від війни, що призвело до погіршення життєвих умов місцевого населення. Причина деградації розглянутої території - фортифікаційне будівництво; механічні пошкодження - руйнування ґрунтового-рослинного покриву внаслідок вибухів боєприпасів; руйнування об'єктів інфраструктури, це також спричиняє тривалі пожежі і хімічне забруднення; через неможливість догляду та фінансування страждають природні території; бойові дії призводять до потрапляння у водні

об'єкти забруднюючих речовин [3]. Отже, це шанс не тільки розробити проєкт сучасного олімпійського комплексу, а також зайнятися відновленням інфраструктури зруйнованої ділянки та дотичних до неї, покращити умови проживання для місцевого населення. Метою слугує поновлення і створення штучної екосистеми [4] через скорочення загального впливу споруди на довкілля і людське життя, що досягається за рахунок : ефективного використання енергії, води та інших ресурсів та уваги до підтримки здоров'я мешканців. Оскільки рослинний покрив зруйнований через бойові дії, то доречно провести не тільки компенсаційне озеленення, а комплекс робіт зі створення, утримання і охорони зелених насаджень. Важливим питанням постає реабілітація землі на території та очищення води. Розміщення спортивного комплексу на ділянці слугує підтриманню активного способу життя, психологічного та фізичного здоров'я людини. Відновлення стійкої виробничої інфраструктури (дороги, системи зв'язку тощо), яка забезпечить доступ не тільки до/для споруди, а і населеним пунктам.

До повномасштабного вторгнення Україна була багата на спортивно-талановитих дітей та молодь. На жаль, зараз ми стикаємося з примусовою міграцією, мобілізацією або добровольчим рухом спортсменів, а також втратою їх життів на полі бою або від ракет окупантів [5]. Окрім цього, ми стискаємося з ще однією проблемою, а саме - спортивні заклади, де вони тренуються.

В Україні чимала кількість споруд спортивного призначення, де виховують майбутніх чемпіонів, членів національної збірної, зараз повністю зруйновані або пошкоджені через військову агресію [6], а також і без цього всього знаходяться у плачевному стані через недбалий догляд. Заклади потребують реконструкції, деякі будувалися ще за часів Радянського союзу, страждають від зношеності, відсутності ремонту та поганого обслуговування, не відповідають новітнім вимогам ДБН, не мають сучасного устаткування та технологій для адекватної підготовки спортсменів і не спонсоруються владою. Про це говорять і органи

місцевої влади, і самі спортсмени. З останнього впливає те, що саме через це спортивні заклади знаходяться під загрозою реорганізації та повного ліквідування, деякі чиновники мають за мету привласнення території з подальшою її експлуатацією під забудову нових житлових комплексів, торговельних центрів, тощо [7].

У світлі цих проблем багато спортсменів, тренерів та організацій виступають за необхідність вжиття заходів для покращення умов тренування та збереження спортивної спадщини. Це може включати в себе фінансову підтримку та сприяння у ремонті та модернізації спортивних комплексів, а також створення нових спортивних об'єктів, які будуть відповідати сучасним вимогам та технологіям.

Олімпійсько-тренувальна база в Україні - це спеціально обладнана спортивна інфраструктура, яка має відповідати міжнародним вимогам та стандартам для проведення тренувань високого рівня. Такі бази призначені для підготовки спортсменів до міжнародних змагань, зокрема до Олімпійських ігор [8].

Я вважаю, що вирішення проблеми спортивних закладів, майбутнє будівництво або реконструкція об'єктів - це актуальний та правильний напрямок до розвитку спорту, також це колаборація уряду не тільки з спортсменами, робітниками фізичної структури, а й архітекторів, які мають можливості для реалізації ідей, тим самим допомагаючи у розвитку архітектури країни.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами і темами

Дослідження виконуються на основі Закону України «Про фізичну культуру і спорт»[9], Закону України «Про підтримку олімпійського, паралімпійського руху та спорту вищих досягнень в Україні»[10], ДБН В.2.2-13-2003 «СПОРТИВНІ ТА ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧІ СПОРУДИ»[11] та за

документом Міністерства молоді та спорту України «Стратегія розвитку фізичної культури і спорту до 2028 року»[12].

Робота буде виконана в межах загального напрямку наукових досліджень кафедри дизайн архітектурного середовища Київського національного університету будівництва і архітектури за темою: «Теоретично-методологічні і типологічні основи формування та розвитку архітектурно-дизайнерського та міського середовища» (державний реєстраційний номер 0123U102032).

Мета і завдання дослідження

Метою є – визначити типологічні особливості архітектурно-середовищної організації олімпійських спортивних баз. Також формування в суспільстві моди на здоровий спосіб життя, збільшення кількості громадян, які охоплені регулярною руховою активністю, створення умов для розвитку сучасної і доступної спортивно-оздоровчої інфраструктури, забезпечення підготовки, участі національної збірної команди України в Олімпійських, Параолімпійських, інших світових та європейських змаганнях, сприяння входженню України до числа кращих держав через аналіз особливостей архітектурно-середовищної організації та рекомендацій щодо створення прогресивних архітектурно-планувальних рішень спортивних споруд обраного регіону.

Для досягнення цілей, котрі поставлені, необхідно знайти вирішення для наступних задач:

- вивчити теорію питання за літературними джерелами;
- вивчити вітчизняний та зарубіжний досвід і виявити прогресивні прийоми архітектурно-планувальних рішень;
- розглянути фактори, що впливають на типологічні особливості архітектурно-середовищної організації;

- дослідити особливості створення спортивної інфраструктури міжнародного зразка – розвиток центрів/баз олімпійської, паролімпійської та деолімпійської підготовки;
- розробити пропозицію щодо створення належних умов для підготовки національних збірних команд України з різних видів спорту, у тому числі осіб з інвалідністю, в офіційних міжнародних спортивних змаганнях.
- розробити проєкт олімпійської бази.

Об'єкт і предмет дослідження

Об'єктом дослідження є олімпійська спортивна база з урахуванням типологічних особливостей архітектурно-середовищної організації.

Предметом дослідження є типологічні особливості архітектурно-середовищної організації олімпійських спортивних баз (на прикладі олімпійського комплексу в с. Іванівка).

Методи дослідження

У дипломній роботі використані такі методи наукових досліджень як :

- аналіз літературних джерел і нормативно-правових засад у сфері, що обрана для дослідження;
- метод натурного обстеження;
- метод структурно-функціонального моделювання;
- метод розрахунку;
- метод анкетування та інтерв'ювання;
- метод експериментального проєктування.

Наукова новизна одержаних результатів

- поглиблено розглянуті умови для розвитку олімпійського руху;
- виявлено типологічні особливості архітектурно-середовищної організації олімпійських спортивних баз;
- розширено типологічні особливості архітектурно-середовищної організації олімпійських спортивних баз;
- створена популяризація занять фізичної культури і спортом як одного із напрямків самореалізації українців через новітні типологічні особливості організації архітектурно-середовищної організації;
- забезпечено підвищення розвитку інклюзивності спортивної споруди;
- розроблена концепція поєднання одразу всіх спортивних верст;
- сформована інфраструктура сучасної і привабливої спортивної споруди.

Апробація дослідження

Дане дослідження було апробовано мною на таких науково-практичних конференціях:

- VIII Науково-практична конференція «Теорія і практика формування і розвитку дизайну архітектурного середовища: проблема відновлення архітектурного і міського середовища» (додаток 1).
- VII Науково-практична конференція «Теорія і практика формування і розвитку дизайну архітектурного середовища: проблема сталого розвитку архітектурного і міського середовища» (додаток 2).
- Міжнародний науково-технічний форум «Архітектура та будівництво: нові тенденції. Теорія і практика» (додаток 3).
- V науково-практична конференція «Містобудування: проблеми і перспективи розвитку» (додаток 4).

- BMC-2022–International Scientific-Practical Conference of young scientists «Build-Master-Class-2022» (додаток 5).

Практичне значення

Використовування матеріалів роботи може бути для ознайомлення, подальшого розвитку цієї теми і, звісно, для проєктування майбутніх спортивних споруд, що тісно пов'язані між собою, адже результати дослідження мають і практичну, і теоретичну цінність. Результати також можна використати в дослідженнях в практиці, в навчальному процесі.

Межі дослідження

Основні дослідження, котрі входять у магістерську роботу, визначені проблемою ліквідації та реорганізації спортивних закладів України [13] та споруд спортивного призначення, що проєктуються в світу.

Магістерська робота займає 142 сторінок, з яких 123 сторінок становить текстова частина, а 5 сторінок становлять ілюстрації. Список літератури складається з 14 інформаційних джерел. Графічна частина магістерської роботи включає 11 аркушів формату А3, результати впровадження – 6 аркушів А3, всього 26 аркушів А3.

РОЗДІЛ 1: АНАЛІЗ ТЕОРІЇ І ПРАКТИКИ ПРОЄКТУВАННЯ ОЛІМПІЙСЬКИХ БАЗ

1.1. Теоретичні засади проєктування

Теоретичні засади архітектурного проєктування враховують вплив естетичних, економічних, екологічних та соціальних факторів на проєкт. Вони допомагають створювати простори, які ефективно функціонують для потреб користувачів, відповідають вимогам ефективності та забезпечують комфортне і безпечне життя [14].

Проєктування олімпійсько-спортивних баз є складним та мультисферним завданням, яке потребує знань з різних галузей, таких як архітектура, інженерія, спорт, медицина та інші [15]. Теоретичні засади архітектурного проєктування - це основні концепції, принципи та методології, які визначають процес створення архітектурного проєкту. Ці засади включають в себе розуміння основних принципів дизайну, будівельних технологій, використання матеріалів та структурних рішень.

Базові принципи архітектурного проєктування охоплюють велику кількість аспектів, включаючи вимоги до зовнішнього вигляду будівлі, її функціональні характеристики, вибір матеріалів, конструкцій, систем енергозабезпечення, вентиляції, освітлення, водопостачання та каналізації.

Урахування всіх допомагає архітекторам створювати не тільки привабливі, але й функціональні, економічні та екологічно збалансовані будівлі, що відповідають вимогам сучасного суспільства [16].

Теоретичні засади проєктування олімпійсько-спортивних баз включають у себе розуміння потреб та вимог спортивного руху, принципи функціонального планування, врахування вимог безпеки та ефективності використання просторів.

При проектуванні олімпійсько-спортивних баз необхідно враховувати різні види спорту, що будуть проводитись на базі, та їх вимоги до просторів та обладнання. Наприклад, для легкої атлетики необхідна велика площа для бігу та стрибків, для плавання - басейн з відповідними глибинами, а для баскетболу - майданчик зі спеціальними підлоговими покриттями [17].

Також важливими аспектами проектування олімпійсько-спортивних баз є врахування вимог безпеки, зокрема, щодо конструкцій, систем пожежної безпеки, евакуації, та використання енергетичної ефективності та відновлювальних джерел енергії.

З того, що написано вище, можна дійти висновку до основних теоретичних засад при проектуванні:

- функціональність

Функціональність є одним з важливих аспектів архітектурного проектування, оскільки вона визначає, наскільки ефективно будівля або простір можуть виконувати свої функції та задовольняти потреби користувачів. При розробці архітектурних проєктів необхідно враховувати функціональні вимоги замовника, а також законодавчі та нормативні вимоги, що стосуються забезпечення безпеки, зручності та комфорту користувачів приміщень. Важливо враховувати технічні аспекти при розробці функціональності будівлі або просторового комплексу. Наприклад, вентиляція, опалення, кондиціонування повітря та інші системи повинні бути розроблені з урахуванням вимог енергоефективності, економії енергії та безпеки користувачів. Крім того, необхідно враховувати вимоги до доступності для людей з обмеженими можливостями та безпеки будівлі в разі пожежі чи інших надзвичайних ситуацій. Вибрана функціональна концепція будівлі або просторового комплексу має вплинути на всі аспекти проектування, включаючи форму, стиль, матеріали та конструкцію [18].

Олімпійсько-тренувальна база повинна задовольняти потреби спортсменів, їх тренерів та гостей. Це означає, що база має бути оснащена спортивними спорудами та обладнанням, відповідними вимогам олімпійських стандартів, а також житловими, харчовими, медичними та іншими об'єктами інфраструктури [19]. Вирішення питань функціональності повинні бути виконані на кожному етапі проєктування, від вибору концепції до вибору матеріалів та конструкцій.

- безпека

Безпека є одним з найважливіших аспектів при проєктуванні будь-якої будівлі або спортивного комплексу, включаючи олімпійську-тренувальну базу. Оскільки спортивні заходи на таких базах можуть бути досить інтенсивними та фізично навантажувальними, важливо забезпечити належні умови для здоров'я та безпеки атлетів, тренерів та глядачів. Це означає, що база повинна мати високу рівень безпеки, включаючи системи контролю доступу, охоронні системи, пожежну безпеку, а також спеціально обладнані зони для проведення евакуації в разі надзвичайних ситуацій [12].

Існують основні аспекти безпеки, які повинні бути враховані при проєктуванні олімпійської-спортивної бази, такі як: будівлі повинні бути проєктовані з урахуванням можливих ризиків стихійних лих та надзвичайних ситуацій; спортивні зали та різні приміщення на базі повинні бути обладнані необхідними системами захисту (наприклад, від пожежі) та евакуації, важливо врахувати можливість швидкого виїзду екіпажів пожежної охорони; спортивні зали повинні бути обладнані безпечними тренажерами та обладнанням; будівлі та приміщення, призначені для глядачів, повинні бути обладнані безпечними місцями для перебування та руху глядачів.

- ергономіка, пропорції, комфорт

Зважаючи на те, що в олімпійській тренувальній базі зазвичай займається значна кількість людей, ергономіка та комфорт стають дуже важливими аспектами проєктування.

Один з аспектів ергономіки полягає у врахуванні розміру, форми та матеріалу, що використовуються в тренувальних залах та на спортивних майданчиках. Наприклад, розміри доріжок у біговій залі повинні відповідати стандартам, щоб уникнути травм спортсменів [20]. Усі матеріали, що використовуються в приміщенні, повинні бути відповідними за якість та стійкість до зношування.

Крім того, комфорт відчувається через використання правильної температури, освітлення та вентиляції. У залежності від клімату та розташування бази, будівлі повинні бути відповідним чином ізольовані, щоб уникнути перегріву або охолодження приміщень. Освітлення також повинно бути достатнім та правильно розміщеним, щоб забезпечити безпеку та комфорт для спортсменів та тренерів [21]. Для забезпечення достатньої вентиляції повітря важливо розмістити вікна та вентиляційні отвори відповідним чином.

Також, при проєктуванні олімпійської тренувальної бази необхідно враховувати питання доступності для людей з обмеженими можливостями [22]. Це означає, що будівлі повинні мати відповідні пандуси, ліфти та інші зручності, щоб люди з різними видами обмежень могли легко використовувати усі приміщення.

Окрім того, при проєктуванні олімпійської тренувальної бази, важливо враховувати зони відпочинку та зони для зберігання спортивного обладнання. На базі повинні бути зручні та комфортні місця для відпочинку, де спортсмени можуть відновлювати сили після тренувань [23]. Також необхідно відведені достатньо простору для зберігання спортивного обладнання та інвентарю.

Щодо дизайну, при проектуванні олімпійської тренувальної бази важливо використовувати яскраві кольори, які мотивують спортсменів, створюють позитивний настрій та допомагають зосередитись на тренуваннях. Крім того, використання світлових ефектів та сучасних технологій може зробити базу більш привабливою та ефективною [24].

Узагалі, ергономіка та комфорт в архітектурі олімпійської тренувальної бази є ключовими факторами, які впливають на результати спортсменів та їх здоров'я. Тому проектування бази повинно бути здійснене з максимальним врахуванням цих аспектів, щоб забезпечити найкращі умови для тренувань та досягнення спортивних цілей.

- естетика та архітектурна цінність

Естетика та архітектурна цінність є важливими аспектами при проектуванні олімпійської спортивної бази. Цінність будівлі полягає не тільки у її функціональності, а й у її здатності викликати емоції та захоплення у відвідувачів [25]. Оскільки олімпійська спортивна база має відображати високий рівень спортивних досягнень та статус країни, її архітектура повинна бути відповідною.

При проектуванні спортивної бази важливо враховувати її місцезнаходження та природні умови, що оточують її територію. Наприклад, якщо база розташована на природному ландшафті, архітектура повинна бути гармонійно збудована, так щоб не порушувати природний баланс. Також важливо використовувати місцеві матеріали та традиційні архітектурні елементи, що дозволить вбудовувати базу в місцеву культуру та історію.

Крім того, естетичні вимоги до спортивної бази повинні відповідати сучасним тенденціям та стандартам. Сучасна архітектура орієнтується на мінімалізм, яскраві кольори та світлові ефекти [26]. Важливо також враховувати

зручність та функціональність будівлі, щоб спортсмени та відвідувачі могли комфортно користуватись усіма приміщеннями та зонами.

При проектуванні олімпійської спортивної бази, естетика та архітектурна цінність відіграють важливу роль. Оскільки така база не тільки повинна виконувати свою функціональну мету, а й бути місцем привабливим для спортсменів, глядачів та інших користувачів.

Естетика бази визначається зовнішнім виглядом та внутрішнім оформленням. Дизайн повинен бути гармонійним та привабливим, щоб залучати глядачів та створювати відчуття позитивних емоцій. При цьому, дизайн має бути функціональним, тобто повинен відповідати вимогам безпеки, зручності та ефективності.

Архітектурна цінність полягає у тому, що спортивна база повинна бути не просто функціональною, але й містити елементи, які роблять її особливою та неповторною. Це може бути нестандартна форма будівлі, використання нетрадиційних матеріалів, інноваційні технології та інші елементи, які роблять базу цікавішою та привабливішою.

При проектуванні спортивної бази, архітектурна цінність та естетика мають велике значення, оскільки вони впливають на сприйняття та враження користувачів. Важливо забезпечити не тільки функціональність та ефективність бази, але й зробити її привабливою та естетичною.

Також, існують ще теоретичні засади проектування, які включають в собі :

- повне розуміння спортивних дисциплін та їх вимог до спортивних майданчиків, залів та технічному обладнанню;
- використання екологічно чистих матеріалів та технологій для забезпечення сталості та енергоефективності будівель;

- врахування культурних та історичних особливостей місцевості та розташування бази відповідно до місцевих законів та норм;
- врахування доступності та інклюзивності, що включає проектування приміщень та майданчиків, що відповідають потребам осіб з обмеженими можливостями;
- розробка ефективної транспортної інфраструктури для забезпечення ефективного використання простору та зручної роботи персоналу;
- врахування потреб у культурних та розважальних приміщеннях, що можуть використовуватися спортсменами та глядачами;
- врахування потреби готельному розміщенні та інших послугах для спортсменів, глядачів та персоналу бази;
- розробка планів розвитку та модернізації бази на майбутнє, щоб забезпечити її відповідність потребам спортивного світу та новітнім технологіям.

Все наведене вище, можна узагальнити та відокремити набір принципів, які мають за мету визначити, яким чином має бути здійснене проектування. Наступні аспекти, якими ми керуємося:

- архітектурні принципи та естетичні стандарти;
- функціональні вимоги та потреби;
- будівельні та технічні норми та стандарти;
- економічні вимоги та можливості;
- екологічні принципи.

Отже, проектування олімпійсько-спортивних баз є складним завданням, яке потребує ретельного аналізу вимог для розробки проекту. Врахування теоретичних засад є ключовим для створення безпечних, функціональних та екологічно збалансованих спортивних баз.

1.2. Практика проєктування олімпійських баз в Україні і за кордоном

Україна має певний досвід у проєктуванні та будівництві олімпійських баз. Найбільш відомими базами є Олімпійський центр в Яремчі (збірна зимових видів спорту), Олімпійський центр в Києві (футбол, легка атлетика, водні види спорту) та Ворохтянська високогірська навчально-спортивна база «Заросляк» (веслування, боротьба, фрістайл) [27].

За кордоном також існують численні олімпійські бази, розташовані в різних країнах. Наприклад, в США є Олімпійський центр в Колорадо-Спрінгсі, в Японії - Олімпійський центр в Токіо, а в Австралії - Олімпійський центр в Сіднеї. Багато з цих баз забезпечують відповідні умови для тренування та змагань у різних видів спорту, а також мають сучасні інфраструктуру та обладнання [28].

Проте, деякі існуючі олімпійські бази, що зведені десятки років тому, можуть потребувати модернізації та реконструкції, щоб відповідати сучасним вимогам і технологіям. Крім того, при розробці нових баз або модернізації існуючих необхідно враховувати зміни у вимогах до спортивних об'єктів і умовах їх використання, а також забезпечувати ефективне використання ресурсів та створення сприятливого середовища для розвитку спорту. Особливо актуально це для спортивної інфраструктури в Україні.

Отже, проаналізувавши за допомогою мережі інтернет олімпійські тренувальні бази та історії проєктів, здійснивши дослідження з використанням книг Ендрю Зімбаліста, Патріка Бінгем-Голла та Джона Девіса, можна репрезентувати деякі імплементаційні проєкти в Україні та за її межами [29, 30, 31].

Олімпійський навчально-спортивний центр «Конча-Заспа» (рис.1.1)
(раніше Республіканська Олімпійська навчально-спортивна база)



Рис. 1.1. ОНСЦ «Конча-Заспа», арх. Сергій Мерзон, 2002 р. [32]



Рис. 1.2. ОНСЦ «Конча-Заспа», арх. Сергій Мерзон, 2002 р. [32]

Олімпійський навчально-спортивний центр "Конча-Заспа" є одним з найбільших та найкраще обладнаних спортивних комплексів України, розташований поблизу Києва на березі Дніпра. Центр був споруджений у 1980-х роках з метою підготовки та тренування українських спортсменів на рівень

високих досягнень [32]. Зараз вважається провідним закладом, але застарілим, бо не відповідає всім вимогам ДБН та сучасній підготовці, забезпечує підготовку спортсменів національних збірних команд України з олімпійських видів спорту шляхом проведення навчально-тренувальних зборів, де створені умови для проживання, харчування спортсменів, належного медичного та наукового забезпечення, підготовки для участі у відповідальних змаганнях таких як Кубки світу, Чемпіонати Європи, Чемпіонати світу та Олімпійські ігри.

Архітектурний комплекс центру складається з 17 збудованих спортивних споруд, включаючи спортивний палац, басейни, стадіон, зал для боротьби, тренажерний зал та інші спортивні споруди. Кожна споруда має свою архітектурну концепцію та обладнання, що дозволяє проводити різноманітні види тренувань та змагань.

Спортивний палац є головною спортивною спорудою комплексу, де проводяться змагання з багатьох видів спорту, таких як важка атлетика, греко-римська боротьба, бокс, кульова стрільба та інші.

Спортивний комплекс має 5 спортивних залів:

- зал дзюдо – 510 м²;
- зал боксу – 510 м² (рис. 1.3);
- зал універсальний – 1032 м²;
- зал спортивної гімнастики – 1032 м² (рис. 1.4);
- зал загальної фізичної підготовки – 218 м²;

Чотири роздягальні та душові кімнати, холи для відпочинку спортсменів, реабілітаційно-відновлювальний центр, дві сауни з басейном.

Окремо є ще два тренувальні зали:

– зал важкої атлетики – 253 м²;

– зал загальної фізичної підготовки № 2 – 660 м².



Рис. 1.3. Зал боксу [32]

Рис. 1.4. Зал спортивної гімнастики [32]

«Конча-Заспа» має у своєму розпорядженні комплекс для проживання (рис. 1.5) , який складається з трьох доволі різноманітних корпусів: а саме – в першому корпусі розташовані 2-х кімнатні двохмісні номери, другий та третій корпуси мають у своєму розпорядженні одно-, двох- та трьохмісні номери, а також номери з покращеним плануванням.



Рис. 1.5. Комплекс проживання при ОНСЦ [32]

Медико-відновлювальний центр в комплексі "Конча-Заспа" є одним з найбільш сучасних центрів цього типу в Україні. Його головною метою є надання медичних послуг для спортсменів та відвідувачів комплексу, а також підтримка їх фізичної підготовки та відновлення після травм та напруженого навантаження.

У Медико-відновлювальному центрі використовуються найсучасніші методи діагностики та лікування, такі як магнітно-резонансна томографія (МРТ), комп'ютерна томографія (КТ), ультразвукова діагностика, фізіотерапія, а також різноманітні методи масажу та занять з відновлення після травм.

Цей центр також співпрацює з провідними спеціалістами в галузі спортивної медицини, які можуть надати консультації та допомогти у розробці індивідуальних програм тренувань та відновлення. Тут проводяться також семінари та тренінги для медичних працівників та спортивних тренерів, що дозволяє підвищити рівень медичної допомоги в спорті в цілому.

Також на базі є відкриті спортивні споруди, такі як:

1. Універсальний критий майданчик (1666 м²);
2. Легкоатлетичні сектори (8100 м²);
3. Гімнастичне містечко (1156 м²);
4. Стадіон для стрільби з лука (3840 м²);
5. Спортивний майданчик ЗФП (692 м²);
6. Спортивний майданчик (1250 м²).

На території спортивного комплексу «Конча-Заспа» є спеціальний ресторан «Олімп» (рис. 1.6), де готують їжу для спортсменів та гостей комплексу. Меню ресторану розроблено з урахуванням потреб спортсменів у поживних речовинах та вітамінах. Крім того, спортсмени можуть замовляти харчування в номер або на поле для гри в гольф. Також на території спортивного комплексу є кафе, бар та кіоски зі швидким харчуванням.



Рис. 1.6. Інтер'єр ресторану «Олімп» [33]

Також, спортсменам, які тренуються в спортивному комплексі «Конча-Заспа», можуть бути запропоновані індивідуальні дієтичні рекомендації та плани харчування в залежності від їхніх спортивних цілей та потреб.

Зважаючи на історію та розвиток ОНСЦ «Конча-Заспа», варто зазначити, що хоча комплекс був підданий реконструкції у період з 2011 по 2013 роки зі значними змінами та доповненнями, через десять років вже існують проблеми, які потрібно вирішувати. Деякі з будівель вимагають додаткової зовнішньої та внутрішньої реконструкції, а також вдосконалення згідно з вимогами новітніх ДБН та модернізації устаткування та інфраструктури.

З огляду на ці проблеми, у 2018 році було запропоновано проєкт по реконструкції ОНСЦ «Конча-Заспа» (рис. 1.7), метою якого було повна модернізація бази протягом п'яти років із сумою понад 830 мільйонів гривень. На жаль, будівництво було припинене через повномасштабне вторгнення Росії в Україну, що додатково ускладнило ситуацію.



Рис. 1.7. Перспектива та генеральний план проекту по реконструкції ОНСЦ «Конча-Заспа, бюро «Херсонпроект», 2018 р. [34]

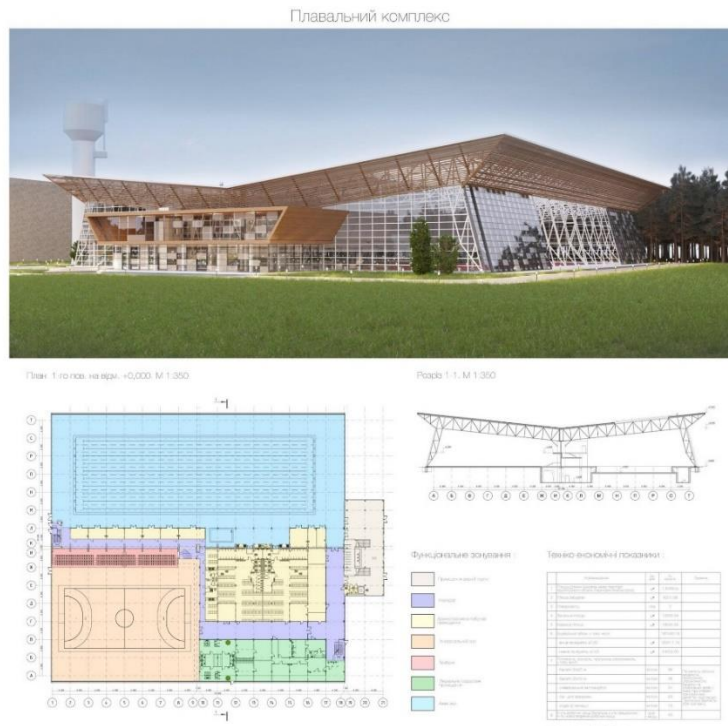


Рис. 1.8. Запропонований проект плавального комплексу, бюро «Херсонпроект», 2018 р. [34]

Ворохтянська високогірська навчально-спортивна база «Заросляк»

(рис. 2.1)

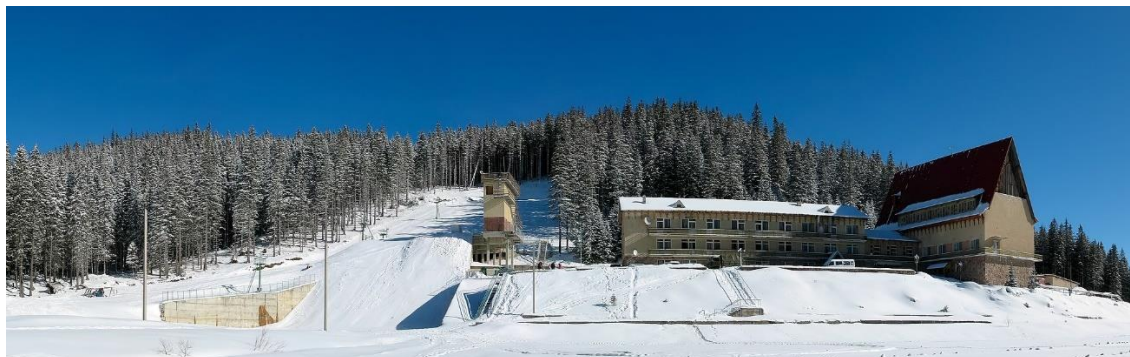


Рис. 2.1. Панорамне зображення бази [35]

Ворохтянська високогірська навчально-спортивна база «Заросляк» є державним підприємством та навчально-спортивною базою Олімпійського резерву України. Розташована в межах Карпатського національного природного парку під горою Говерла на висоті 1330 метрів над рівнем моря. «Заросляк» має статус бази олімпійської та параолімпійської підготовки та є найвисокогірнішим об'єктом спортивно-оздоровчої інфраструктури України [36].

На базі розташовані навчальні та тренувальні зони для занять альпінізмом, скелелазінням, скі-альпінізмом, туризмом та іншими видами спорту, які пов'язані з підвищенням фізичної підготовки та здатності до перебування в екстремальних умовах. База «Заросляк» відмінно підходить для проведення тренувань з різних видів єдиноборств та бойових мистецтв. Традиційно на цій базі проводиться підготовка олімпійських команд з вільної та греко-римської боротьби, дзюдо та боксу. Крім того, на базі зустрічаються команди з айкідо, самбо, карате, тхеквондо, кендо та з рукопашного бою.

Зал для тренувань комплектується в залежності від вибору спортсменів. Наприклад, для дзюдо та тхеквондо використовуються татамі, а для боксу - борцівський килим або боксерські груші. Місцевість навколо бази «Заросляк» дозволяє проводити інтенсивні тренування з використанням кросів.

Крім спортсменів контактних видів спорту, на базі проходять підготовку команди з фехтування, спортивної та художньої гімнастики, волейболу, баскетболу, регбі та веслування.

На території бази «Заросляк» знаходяться головна будівля площею 4400 м² (рис.2.2) для проживання та харчування спортсменів, котеджі для тренерів та фізкультурників, кімнати для зберігання спорядження та спеціальний медичний пункт. До того ж, на базі є спортивний зал площею 284 м² (рис.2.3), басейн та басейн для стрибків у воду, каток, лижний стадіон, футбольне поле (рис.2.4), сауна на 6 осіб та інші зручності для підтримки фізичної форми та здоров'я спортсменів, території бази збудовано дванадцятиметровий трамплін для фрістайлу (рис.2.5).

Крім того, на території бази є все необхідне обладнання для тренувань у різних видів спорту: від льодових видів спорту, таких як ковзання і хокей, до літніх, наприклад, легкої атлетики, футболу, стрільби з лука та багатьох інших.



Рис. 2.2. Вид на головну будівлю [37]



Рис. 2.3. Комплектація спортивного залу в залежності від вибору спортсменів [38]



Рис. 2.4. «Вид з номерів на футбольне поле» [38]



Рис. 2.5. Трамплін [38]

Основний корпус Ворохтянської високогірської навчально-спортивної бази «Заросляк» виготовлений з природного дерева та відрізняється лаконічною та сучасною формою. Фасад будівлі характеризується великою кількістю вікон, що відповідає необхідним нормам освітлення, забезпечуючи комфортні умови для навчання та проживання спортсменів. Крім основного корпусу, на території бази розташовані інші спортивні споруди, що відрізняються унікальним дизайном та архітектурною формою, що гармонійно доповнюють природне середовище. Всі ці споруди відповідають вимогам сучасного спортивного будівництва та оснащені всіма необхідними засобами для навчання та розвитку спортсменів.

Крім того, на території бази є також гарно доглянуті зелені насадження та квітники, що додають відчуття комфорту та допомагають забезпечувати здорове повітря в зоні навчання та тренувань спортсменів. Всі архітектурні рішення бази спроектовані з урахуванням комфорту та безпеки спортсменів, що забезпечує максимальну ефективність їх навчання та підготовки.

Sydney Olympic Park (рис.3.1.)



Рис. 3.1. Олімпійський парк Сіднея, арх. Роджер Тайлор, 2000 р. [39]

Олімпійський парк в Сіднеї - це спортивний комплекс, спеціально побудований для проведення літніх Олімпійських ігор 2000 року в Австралії. Він розташований на південному заході Сіднея, на березі західної частини заливу Гавана.

Центр складається з кількох спортивних арен, в тому числі Олімпійського стадіону (рис.3.2), що вміщує 110 000 глядачів, та з 9 інших арен різного розміру. Тут проводилися змагання з багатьох видів спорту, включаючи легку атлетику, плавання, веслування, греко-римську та вільну боротьбу, баскетбол, бокс, гімнастику, теніс та інші [25].

На території парк є також великий спортивний комплекс, що включає спортивні зали, басейн, тренажерний зал та інші спортивні споруди. Олімпійський парк є одним з найбільших спортивних комплексів в світі та є зразком сучасної архітектури.

Окрім спортивних споруд, тут також є готель та ресторани, що забезпечують комфортне перебування для спортсменів та гостей. Також тут розташовані офісні приміщення та конференц-зали для проведення різноманітних заходів та зустрічей.



Рис.3.2. ANZ Stadium, бюро Populous, 2000 р. [40]

Архітектура Олімпійського парку в Сіднеї була створена з метою відображення культури та традицій Австралії. Організатори олімпійських ігор у 2000 році запропонували співпрацювати з кращими архітекторами та дизайнерами світу для створення унікального та естетичного комплексу споруд.

Головним архітектурним елементом центру став «The Tanderrum Bridge» (рис.3.3), який веде до головної спортивної арени – «ANZ Stadium». Його стильною особливістю є використання сталевих балок, що символізують культурне різноманіття Австралії та підкреслюють те, що країна є багатомовною та багатокультурною.



Рис. 3.3. The Tanderrum Bridge, бюро ohn Wardle Architects, 2000 р. [41]

Інші спортивні споруди на території комплексу також мають свої особливості. Наприклад, тенісні корти мають паруючу конструкцію дахів (рис.3.4), що надають їм природну гармонію з оточенням. Хокейні поля та веслувальний канал знаходяться в природному ландшафті, а дерев'яні трибуни надають їм затишку та гармонії з оточуючим середовищем.

Загалом, архітектура Олімпійського парку в Сіднеї є втіленням культурної різноманітності та природного багатства Австралії, водночас підкреслюючи його сучасність та технологічність.



Рис. 3.4. Ken Rosewall Arena is the main arena at the Sydney Olympic Park Tennis Centre, бюро Populous, 2000 р. [42]

Більшість спортивних споруд, побудованих для Олімпійських ігор 2000 року в Сіднеї, існують досі. Наприклад, Sydney Olympic Park Aquatic Centre, Sydney SuperDome та ANZ Stadium (раніше відомий як Stadium Australia) є частинами сучасного спортивного комплексу Sydney Olympic Park і продовжують використовуватись для тренування та навчання спортсменів-олімпійців і не тільки, проведення спортивних змагань та інших заходів. Крім

того, багато будівель було адаптовано для інших цілей після закінчення ігор, таких як офісні приміщення, конференц-центри та магазини.

Sydney Olympic Park Aquatic Centre - це сучасний комплекс басейнів [43], розташований на території Олімпійського парку в Сіднеї (рис.3.5), який був побудований для проведення Олімпійських ігор 2000 року. Ця спортивна споруда має велику популярність серед спортсменів та любителів плавання.

Архітектори цього спортивного комплексу - PTW Architects та Lend Lease Design Group - працювали над створенням споруди, яка могла б вмістити більше 17 000 глядачів та забезпечити всі необхідні умови для проведення плавальних змагань на найвищому рівні.



Рис. 3.5. SOPAC, бюро PTW Architects, 2000 р. [43]

Головним концептом є об'єднання архітектури та природи, в якому форми та матеріали були взяті з природи. Більшість стін басейнів мають скляні панелі, що дозволяють проникати до внутрішнього приміщення достатню кількість природного світла та забезпечують кращу вентиляцію.

У цьому комплексі є 4 басейни: головний басейн, розміром 50 метрів на 25 метрів, що може вмістити до 10 тисяч глядачів, малий басейн для тренувань (рис.3.6), дитячий басейн та басейн з вишками. Головний басейн має глибину від 2 до 3 метрів та обладнаний спеціальним обладнанням для проведення плавальних змагань на високому рівні. Кожен басейн обладнаний спеціальними системами контролю якості води, які забезпечують безпечність плавання та забезпечують відповідність з міжнародними стандартами.

Крім басейнів, у комплексі є також тренажерний зал, зал для йоги та фітнесу, сауна, душові та ресторан. У цьому спортивному комплексі проводяться такі змагання, як Австралійські національні чемпіонати з плавання, Міжнародні змагання з плавання тощо.



Рис. 3.6. Інтер'єр малого басейну для тренувань з видом на дитячий басейн [44]

Дизайн Sydney Olympic Park Aquatic Centre втілює сучасні технології та функціональність, які поєднуються з естетикою та простотою форми. Будівля має форму хвилі, що символізує морську тематику та водний елемент, і водночас дозволяє максимально використовувати природне світло та вентиляцію в приміщенні.

В загальному, Sydney Olympic Park Aquatic Centre є не тільки одним з найбільш визнаних та красивих спортивних комплексів у світі, але й першокласним плавальним центром, який забезпечує високий рівень комфорту та безпеки для спортсменів та глядачів на рівні світового класу [25].

Sydney SuperDome, також відомий як Qudos Bank Arena (рис. 3.7), є однією з найбільших мультифункціональних спортивних арен у світі [45]. Його архітектура поєднує в собі елементи сучасного дизайну та технологій з величезним обсягом простору, що дозволяє проводити широкий спектр подій.



Рис. 3.7. The Sydney SuperDome/Qudos Bank Arena, PTW Architects, 2000 р. [45]

Арена була побудована як частина інфраструктури для літніх Олімпійських ігор 2000 року і відкрита 19 липня того ж року. Має вміщувати до 21 000 глядачів та має діаметр 100 метрів. SuperDome має круглу форму з куполоподібним дахом, що нагадує форму плато з вигнутими боковими поверхнями. Висота купола становить 42 метри, а ширина - 65 метрів.

Sydney SuperDome використовується для тренувань та проведення змагань у багатьох видів спорту. Найбільш популярними серед них є баскетбол, хокей, футбол, регбі, американський футбол, концерти та інші заходи.

У межах Олімпійських ігор 2000 року у Sydney SuperDome проводилися змагання з гімнастики, важкої атлетики та боротьби, а також був встановлений баскетбольний майданчик. Наразі Sydney SuperDome використовується як домашня арена для різних професійних команд, серед яких Sydney Kings у баскетболі та Sydney Thunder у крикеті. Також тут проводяться концерти відомих виконавців та інші культурні заходи.

Дизайн Sydney SuperDome характеризується динамічними кривими лініями та сучасними матеріалами, такими як скло та сталь, що додають елегантності та сучасності до структури. Однією з найбільш вразливих частин архітектури є його дах, що складається зі спеціальної мембрани, яка може розтягуватись та згортатись для забезпечення максимальної вентиляції та освітлення внутрішнього простору.

Усередині є просторий та зручний за схемою «боул» зі змінною конфігурацією, що дозволяє влаштовувати різноманітні події, від концертів та спортивних змагань до корпоративних заходів та виставок. Термін «боул» використовується для опису форми арени, яка нагадує овальну чашу або кулю (рис. 3.8), яка зазвичай має глибокий центр і піднімається до зовнішніх країв. В цьому випадку, «боул» описує форму арени, яка створює інтимну та зосереджену атмосферу для глядачів, дозволяє краще бачити події на арені та створює

відчуття спільноти серед глядачів, які перебувають в одному місці. Однією з унікальних особливостей є наявність гігантського екрана, що може показувати відео та фото з будь-якої точки арени.

В цілому, Sydney SuperDome є прекрасним прикладом сполучення архітектури та технологій, що відповідає потребам сучасного світу та забезпечує комфортні умови для глядачів та учасників різних заходів.

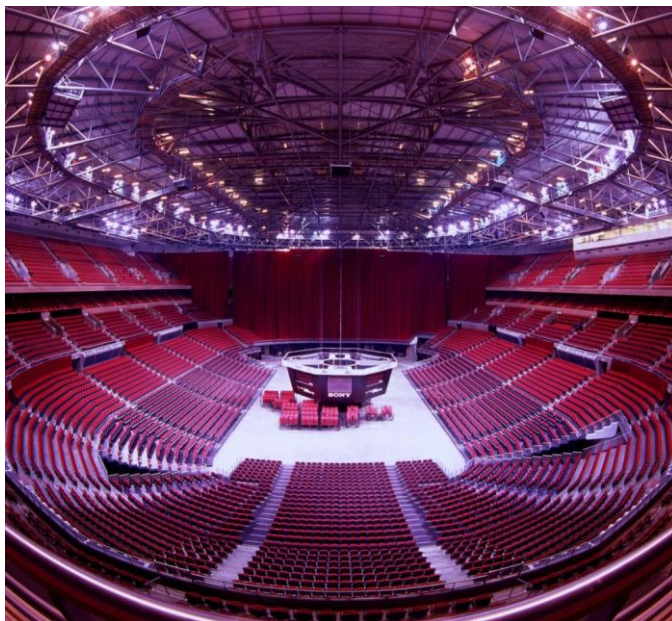


Рис. 3.8. Арена Sydney SuperDome, PTW Architects, 2000 р. [46]

ANZ Stadium (рис. 3.9) є однією з найбільших та найбільш сучасних спортивних споруд в світі. Він має ємність понад 83 тисячі місць та був спроектований з використанням найсучасніших технологій та інженерних рішень [47].

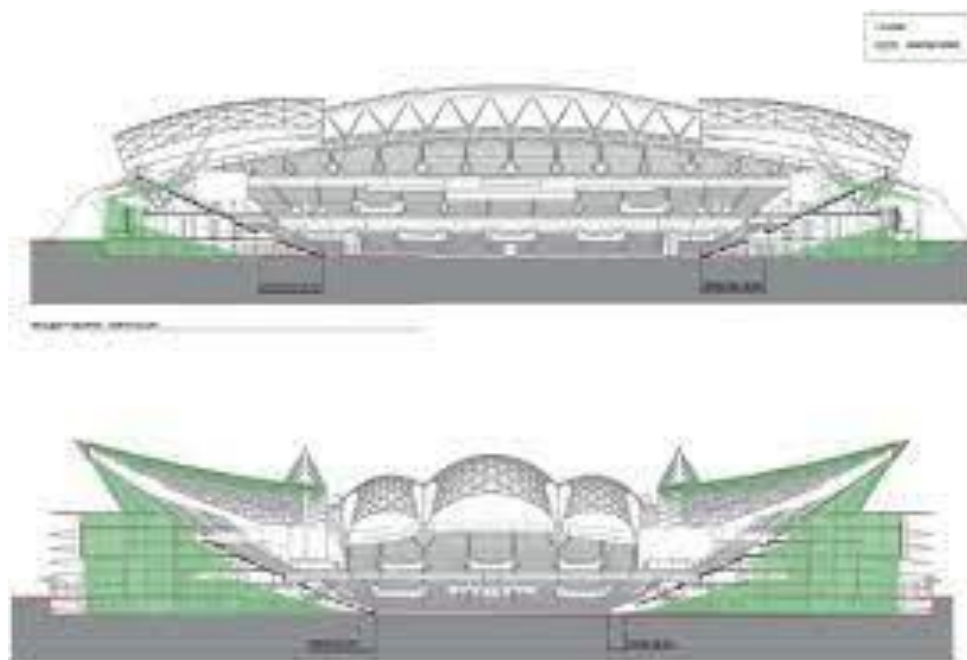


Рис. 3.9. ANZ Stadium бюро Populous, 2000 р. [48]

Архітектурний стиль стадіону можна описати як сучасний та мінімалістичний. Фасад споруди складається з великих скляних поверхонь та металевих елементів, що надають йому сучасний вигляд. Дизайн стадіону був розроблений з урахуванням комфорту глядачів та спортсменів, а також забезпечення найкращої можливої акустики та освітлення [49].

Одна з найвизначніших архітектурних рис ANZ Stadium - це його рухомий дах, який складається з двох незалежних половинок, кожна з яких може рухатися окремо. Це дозволяє забезпечувати оптимальні умови для гри у будь-яку погоду та час доби, а також знижує енергоспоживання за рахунок зменшення витрат на опалення та освітлення.

Також, у Sydney Olympic Park є безліч готелів, які пропонують послуги для спортсменів, тренерів та спортивних команд, які туди приїжджають для тренувань або участі у змаганнях. Наприклад, одним з найпопулярніших готелів є «Novotel Sydney Olympic Park» (рис. 3.10). Він розташований в самому центрі комплексу, недалеко від всіх спортивних об'єктів. Готель пропонує відмінні умови для тренувань, великий басейн, фітнес-центр, сауну та спа-центр [50].

Також – «Pullman at Sydney Olympic Park» (рис. 3.11), який розташований поруч із стадіоном ANZ. Готель має велику кількість номерів, ресторан, бар та спа-центр [51].



Рис. 3.10. Novotel Sydney Olympic Park [50] Рис. 3.11. Pullman at Sydney Olympic Park [51]

Один з найважливіших медичних закладів на території Sydney Olympic Park - це Sydney Olympic Park Sports Medicine Centre [52]. Цей центр пропонує повний спектр медичних послуг для спортсменів, включаючи консультації лікарів-спеціалістів, реабілітаційні послуги та розробку індивідуальних програм тренувань та реабілітації.

Також на території Sydney Olympic Park є кілька реабілітаційних центрів, які спеціалізуються на фізіотерапії та реабілітації після травм та операцій. Крім того, на території регулярно проводяться спеціалізовані заходи з медицини та спорту, де провідні експерти з цих галузей діляться своїм досвідом та знаннями з учасниками [25].

Отже, спортсмени та їх команди мають можливість отримати як професійну медичну допомогу, так і послуги з реабілітації та попередження травм на території Sydney Olympic Park.

Olympic Park London (рис. 4.1.)

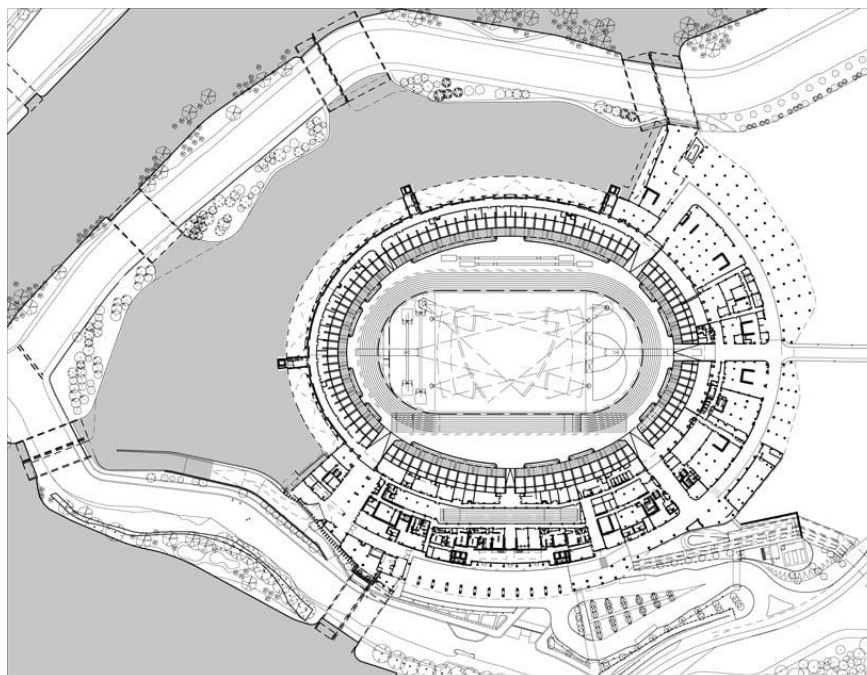


Рис. 4.1. Olympic Park London, бюро Populous, 2012 р. [53]

Olympic Park London 2012 - це сучасний спортивний комплекс, який був побудований в Лондоні для проведення Олімпійських ігор 2012 року. Архітектура комплексу була спроектована таким чином, щоб він міг вміщати багато спортивних споруд, а також надавати комфортні умови для глядачів [54].

Основна архітектурна складова комплексу – це стадіон (рис.4.2), який міг вмістити 80 000 глядачів під час ігор. Також в комплексі були побудовані інші спортивні споруди, такі як велотрек, басейн, арена для бадмінтону та інші. Кожна з цих споруд мала свою власну унікальну архітектурну концепцію. Наприклад, велотрек (рис. 4.3) був спроектований фірмою Hopkins Architects та мав високі дерев'яні стіни, які були покриті дерев'яними ламелями для забезпечення оптимальної вентиляції в залі.

Крім спортивних споруд, в комплексі були побудовані різні зони відпочинку та зелені зони, щоб забезпечити комфортне середовище для глядачів

та жителів міста. Наприклад, була створена пішохідна зона River Lea (рис. 4.4), яка дозволяла глядачам спостерігати за спортивними змаганнями з берега річки.

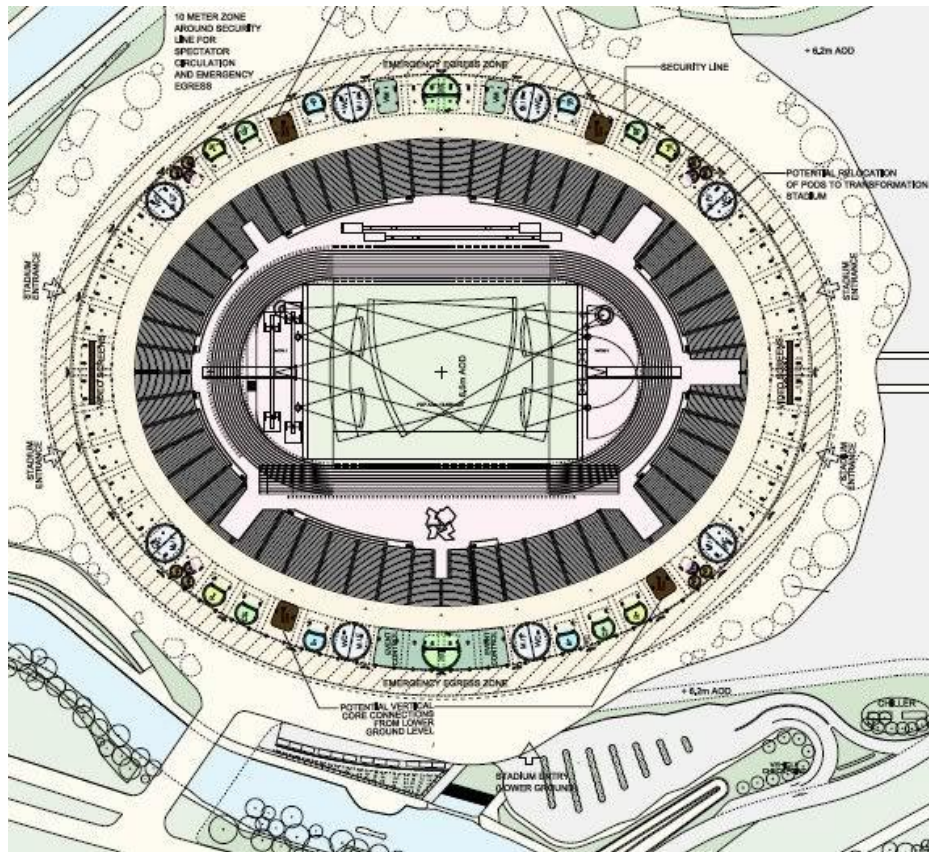


Рис. 4.2. London Stadium, бюро Populous, 2012 р. [55]

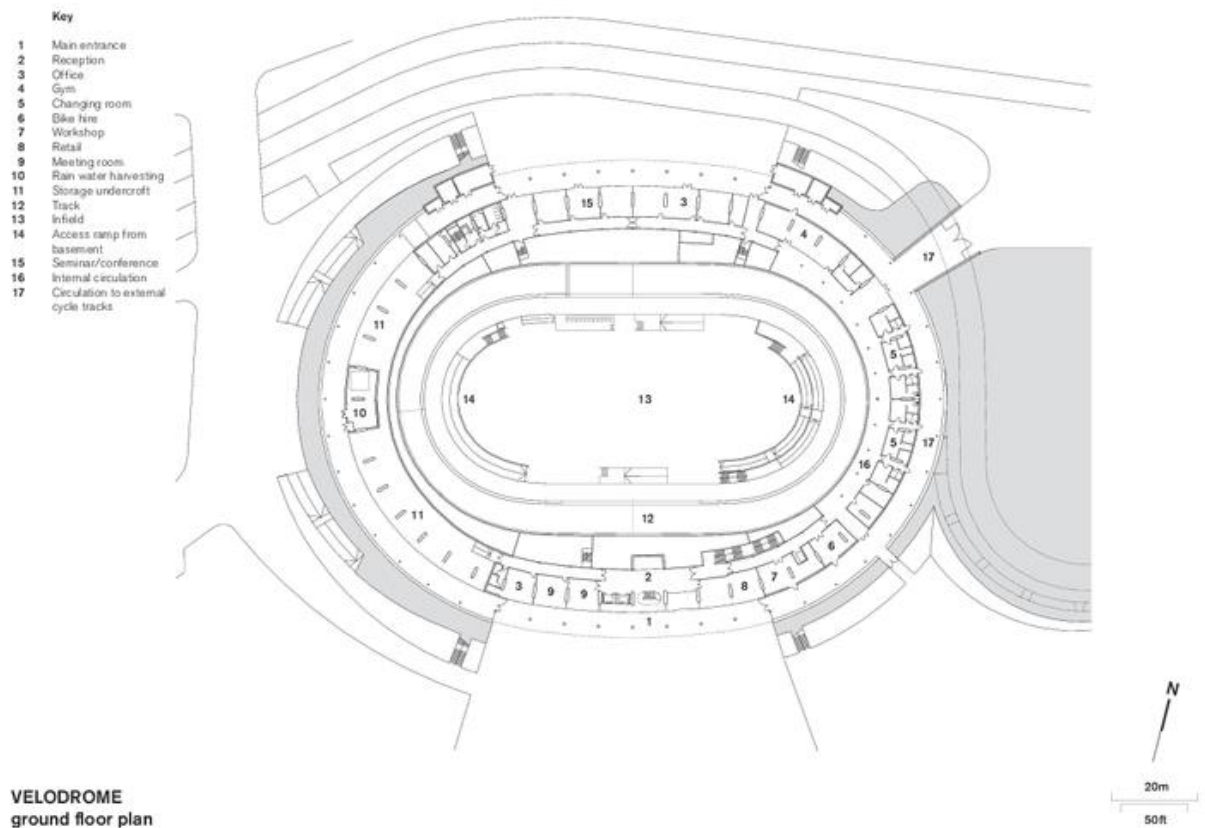


Рис. 4.3. The Olympic Velodrome, бюро Hopkins Architects, 2012 р. [56]



Рис. 4.4. River Lea, 2012 р. [57]

Генеральний план Olympic Park London передбачав створення зони, яка містила б усі необхідні спортивні, житлові та комерційні споруди для проведення Олімпійських ігор 2012 року. Зона охоплювала площу близько 2,5 квадратних

кілометрів в північному сході Лондона, на території, що раніше була забрудненою та пустельною.

Основні елементи генерального плану включали в себе: основні спортивні споруди, такі як Olympic Stadium, Aquatics Centre, Lee Valley VeloPark та інші, які були розташовані на відстані один від одного, але відповідали загальному дизайну та стилістиці зони; житлові зони для спортсменів та гостей ігор, які були розташовані поруч з Олімпійським селищем та забезпечували зручний доступ до спортивних споруд; комерційні зони, включаючи ресторани, магазини та інші послуги, які надавалися для спортсменів та гостей ігор; зелені зони та площадки для відпочинку та розваг; інфраструктуру, включаючи транспортні вузли, дороги, мости та інші комунікації, які забезпечували зручний доступ до зони [58].

Головною метою генерального плану було створити зону, яка була б не тільки функціональною та ефективною для проведення Олімпійських ігор, але й була б привабливою та приємною для перебування та життя. Після ігор зона була перетворена на парк та відкрита для відвідування та використання широкої громадськості.

Після завершення Олімпійських ігор 2012 року в Olympic Park London були залишені деякі спортивні споруди, які досі використовуються для тренувань та інших подій.

Одна з таких споруд - це Copper Box Arena (рис. 4.5), яка використовується для проведення боксерських змагань, баскетбольних матчів, а також інших спортивних заходів. Також на території Olympic Park London знаходиться Велотрек, який зберігся після ігор і ще й досі використовується для проведення велосипедних змагань та тренувань.

Крім того, Olympic Park London став місцем проведення Чемпіонату світу з легкої атлетики у 2017 році, а також був використаний для проведення різноманітних культурних та розважальних заходів.

Таким чином, деякі спортивні споруди в Olympic Park London не тільки залишилися, але і активно використовуються на даний час для тренувань та інших подій, що свідчить про успішне використання комплексу після Олімпійських ігор 2012 року.



Рис. 4.5. Copper Box Arena, бюро Make Architects, 2012 р. [59]

Copper Box Arena - це спортивна споруда, розташована в Olympic Park London, яка використовується для проведення різних спортивних змагань та інших подій. Її назва пов'язана з особливим дизайном фасаду, який покритий міддю.

Будівля має мінімалістичний дизайн з відкритими металевими конструкціями, що дозволяє максимально ефективно використовувати простір. Фасад покритий міддю, що відтіняється від сонця і створює враження золотого відтінку. Це відображає дух Олімпійських ігор, які надихнули архітекторів на створення такого особливого дизайну [59].

В середині Copper Box Arena розташовані два рівні, нижній та верхній, на яких розміщені спортивні тренажерні зали, фітнес-студії та ігрові зали. Найбільша спортивна зали має площу 2920 м² та може вмістити до 7 тисяч глядачів.

Особливістю дизайну Copper Box Arena є те, що за допомогою спеціальних металевих панелей, які рухаються по вертикальних доріжках, можна легко перетворити спортивний зал на концертну або виставкову площу.

Таким чином, спортивний комплекс є яскравим прикладом сучасної архітектури, де зустрічаються інноваційний дизайн, функціональність та ефективність використання простору.

Як тільки Олімпійські ігри завершилися, більшість готелів, які були споруджені спеціально для спортсменів та гостей ігор, були перетворені на інші види помешкань або продані.

Однак, у межах Olympic Park London зберігся готель «The Westbridge», розташований на вулиці Stratford High Street, неподалік від Olympic Park. Він пропонує розкішні номери, обладнані усіма необхідними зручностями, і може бути зручним варіантом для спортсменів, тренерів, їх команд, які відвідують спортивні заходи.

Також на ділянці розташований медичний центр, який був спеціально побудований до змагань 2012 року. Центр був і залишається одним з найбільших медичних центрів, які коли-небудь створювалися для проведення ігор, і мав за мету забезпечити надання невідкладної медичної допомоги всім учасникам та гостям ігор.

До цього, в Olympic Park London є декілька спортивних клубів та центрів, які пропонують різноманітні послуги для спортсменів, включаючи медичну та реабілітаційну допомогу. Наприклад, в Copper Box Arena є фітнес-центр, де можна отримати масаж та підтримку для фізичної реабілітації.

1.3. Тенденції розвитку олімпійських баз

За допомогою аналізу доступної інформації, зокрема досліджень, книг та проєктів спортивної архітектури, були виявлені ключові тенденції розвитку олімпійських тренувальних баз.

Олімпійські бази є важливим елементом інфраструктури спортивного життя. У світі вони виступають як основні майданчики для проведення тренувань та змагань, а також як місця проживання, навчання, лікування, реабілітації та відпочинку для спортсменів. Україна не є винятком і активно працює над розвитком таких спортивних комплексів.

Однією з головних тенденцій розвитку олімпійських баз є збільшення їх функціональності та універсальності. Зараз тренувальні комплекси не обмежуються лише спортивними залами і майданчиками, вони також містять місця для проживання, ресторани, медичні та навчальні центри, конференц-зали та інші функціональні приміщення.

Тенденція створення більш екологічних та енергоефективних олімпійських баз. У світі увага приділяється застосуванню енергозберігаючих технологій, використанню відновлюваних джерел енергії та зменшенню викидів в атмосферу [60]. Все важливішим стає аспект безпеки та екології на території комплексів. Зокрема, вимоги до екологічної безпеки стають все більш жорсткими, інноваційні технології, що забезпечують збереження довкілля, займають провідну роль у проєктуванні та будівництві олімпійських баз. Архітектурний розвиток спортивних споруд включає в себе використання таких технологій і матеріалів, які дозволяють створювати більш ефективні та енергоефективні споруди з мінімальним впливом на довкілля. Наприклад, з використанням сучасних систем вентиляції та освітлення можна зменшити споживання електроенергії та покращити якість повітря в приміщеннях. Тож, тенденцією є збільшення уваги до сталої архітектури та будівництва з

екологічним підходом. У багатьох країнах з'являються олімпійські бази, що повністю побудовані з використанням екологічно чистих матеріалів, таких як дерево, бамбук, скло та сталь. Такі будівлі мають мінімальний негативний вплив на довкілля та зменшують витрати на енергопостачання [61].

Тенденція розвитку тренувальних центрів є технічне оснащення та інфраструктура. Найсучасніші олімпійські бази мають новітнє обладнання, що дозволяє проводити найскладніші тренування та змагання, містять в собі медичні заклади з передовими технологіями та устаткуванням, що дозволяють проводити високоточну діагностику та ефективне лікування спортивних травм і захворювань, а також мають високорозвинену інфраструктуру, яка забезпечує комфорт та безпеку спортсменів, глядачів та гостей [62].

Ще однією важливою тенденцією є використання інноваційних технологій. У світі все більше звертають на них увагу, це дозволяє покращити ефективність тренувань та забезпечити безпеку спортсменів. Наприклад, використання технологій «розумних будівель». Застосування сучасних технологій у будівництві може значно покращити ефективність роботи олімпійських баз, зменшити витрати на енергопостачання та підтримку приміщень, а також забезпечити максимальний комфорт для спортсменів. Також використання сучасних систем відеоспостереження та дронів може допомогти у тренуваннях. Дрони використовуються для відеозйомки гри з висоти, що дозволяє тренерам та гравцям аналізувати гру з нових позицій та виявляти помилки у грі, наприклад, у футболі. Також такі агрегати можуть бути використані для відслідковування фізичних показників спортсменів, таких як швидкість, висота стрибка тощо. З'явилися системи моніторингу здоров'я спортсменів, що дозволяють оперативно виявляти будь-які проблеми зі здоров'ям та вчасно реагувати на них. Тенденція розвитку полягає у модернізації. У світі постійно вивчаються та впроваджуються нові технології, що дозволяють підвищувати ефективність тренувань та забезпечувати безпеку спортсменів [63].

Спортивні споруди стають все більш комплексними та технічними. Наше завдання полягає в створенні спортивних просторів, які відповідають потребам спортсменів та тренерів, а також створенні атмосфери, яка сприяє досягненню рекордів.

Тенденція розвитку інклюзивності в спортивних спорудах на сьогоднішній день є досить актуальною. Це означає, що архітектори мають забезпечити належну доступність та комфортні умови для всіх користувачів, включаючи людей з різними формами інвалідності [64]. Такі зміни в архітектурі спортивних споруд потребують додаткових зусиль та витрат, проте вони є необхідними для рівних можливостей всіх спортсменів без винятків. Наприклад, підвищення рівня доступності до споруд для людей з інвалідністю, встановлення спеціального обладнання та устаткування, а також забезпечення наявності спеціально обладнаних зон для проживання. Один з прикладів спортивної споруди, яка відповідає тенденції інклюзивності, є вже згаданий Олімпійський стадіон в Лондоні, який був розроблений з урахуванням інклюзивної концепції [50], що дозволило забезпечити належну доступність та комфортні умови для всіх глядачів.

Тенденції розвитку сучасної спортивної архітектури диктують необхідність звертати увагу на психологічний вплив дизайну олімпійських баз на спортсменів. Архітектурні рішення, такі аспекти як колір, форма та ергономіка мають вплив на психологічний стан та результати спортсменів. Наприклад, деякі дослідження вказують на те, що наявність природного освітлення та зелених насаджень може знижувати рівень стресу та покращувати настрої спортсменів [65]. Тому проектування баз з огляду на ці фактори може забезпечити більш високі результати на міжнародних змаганнях.

Можна виділити ще одну тенденцію, яка полягає у збільшенні розмірів та комплексності спортивних об'єктів на олімпійських базах. Це пов'язано з більшими вимогами до обладнання та інфраструктури, що необхідні для

підготовки спортсменів до олімпійських ігор. Також з'являється все більше спроб створення мультифункціональних спортивних комплексів, які можуть використовуватися для проведення різноманітних подій, таких як концерти, виставки, конференції тощо. Це дозволяє забезпечити максимальне використання спортивних об'єктів, збільшити їх прибутковість та популярність [66].

Одним з важливих аспектів архітектурного розвитку олімпійських баз є їх адаптація до потреб користувачів та місцевих умов. Наприклад, спортивні споруди в умовах тропічного клімату повинні бути проєктовані з урахуванням високої вологості повітря та можливих негативних впливів погодних умов [53]. Для того, щоб забезпечити комфортні умови тренування та перебування спортсменів в олімпійських базах, архітектори повинні враховувати різні фактори, такі як освітлення, вентиляція, теплоізоляція та інші.

Розвиток спортивної туристики є ще однією з тенденцій розвитку олімпійських баз в Україні. Спортивна туристика передбачає залучення туристів до подій та місць, пов'язаних зі спортом. У країнах з розвиненою спортивною культурою, таких як США, Німеччина та Франція, спортивна туристика є одним зі значних джерел доходів туристичної галузі. Україна може також використовувати свої олімпійські бази як привабливі місця та залучення іноземних туристів до країни [67].

Розглянуті тенденції є важливими для розвитку олімпійських баз та спортивної архітектури в цілому. Цільовим завданням є створення спортивних споруд, що забезпечать оптимальні умови для тренувань та змагань, а також будуть відповідати вимогам сучасного спортивного руху.

Отже, майбутній та основний напрямок розвитку спортивної архітектури полягає у поєднанні інноваційних технологій, безпеки та екологічних принципів з потребами спортсменів та їх тренерів.

Висновки до розділу 1

У першому розділі було проаналізовано та виявлено теоретичні засади проєктування олімпійських спортивних баз. Окрім типових принципів архітектурного проєктування, ми стискаємося з тим, що архітектор має володіти повним розумінням потреб та вимог спортивного руху. Врахування всіх розглянутих теоретичних засад є ключовим для створення безпечних, функціональних та екологічно збалансованих спортивних баз.

Україна має певний досвід у проєктуванні та будівництві олімпійських баз. Проте, деякі існуючі тренувальні бази, що зведені десятки років тому, потребують модернізації та реконструкції, щоб відповідати сучасним вимогам і технологіям. До цього ж, після повномасштабного вторгнення 87 спортивних об'єктів зруйновано повністю або знищено частково. З цього випливає, що завдяки аналізу існуючих олімпійських баз не тільки на території нашої держави, а і закордоном, вивченню спеціалізованої літератури та джерел, можна розробити чітку концепцію для проєктування сучасної олімпійської бази, яка буде відповідати всім новітнім тенденціям спортивного та архітектурного руху.

Зважаючи на описані тенденції в першому розділі, можна зробити висновок, що у сфері спортивної архітектури стає все більш актуальним підхід, спрямований на покращення функціональності та зручності використання спортивних об'єктів. При цьому, потрібно враховувати екологічні та технологічні принципи. Для досягнення цієї мети, слід досліджувати нові матеріали, технології та конструкційні рішення, а також співпрацювати з фахівцями з інших сфер, таких як інженери та спортивні тренери, забезпечити доступність та безпеку використання об'єктів для різних груп користувачів.

РОЗДІЛ 2. СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ПРОСТОРОВО-ПЛАНУВАЛЬНИХ РІШЕНЬ ОЛІМПІЙСЬКИХ БАЗ

2.1. Класифікація олімпійських баз

Олімпійські тренувальні бази є ключовим елементом для підготовки спортсменів до олімпійських ігор. Вони забезпечують необхідні умови для проведення якісних тренувань, де спортсмени можуть підвищувати свій рівень фізичної підготовки та технічної майстерності.

Розробка інфраструктури для тренування спортсменів, які збираються брати участь у Олімпійських іграх, є ключовим етапом підготовки та успішного виступу команди. Одним з найважливіших елементів є належно обладнана та організована тренувальна база, яка повинна відповідати певним вимогам та стандартам. У зв'язку з цим, проведення класифікації олімпійських тренувальних баз є необхідним етапом у створенні цілісної системи тренувань спортсменів та підвищенні їх спортивного рівня.

Класифікація за розміром

Однією з важливих характеристик олімпійських тренувальних баз є їх розмір. Зазвичай, класифікація баз за розміром залежить від кількості спортивних споруд, які вони містять, та від території, що вони займають [68].

- Малі олімпійські тренувальні бази зазвичай мають обмежену кількість спортивних споруд та займають до 10 гектарів території. Вони призначені для невеликої кількості спортсменів або для проведення підготовки певних видів спорту.

- Середні олімпійські тренувальні бази займають від 10 до 100 гектарів території та мають більше спортивних споруд, ніж малі бази. Вони забезпечують можливість для тренування більшої кількості спортсменів та підготовки до різних видів спорту.

- Великі олімпійські тренувальні бази займають понад 100 гектарів території та мають широку інфраструктуру для проведення тренувань багатьох спортивних дисциплін. Ці бази зазвичай призначені для підготовки великої кількості спортсменів, які змагаються в різних видах спорту на олімпійських іграх.

Класифікація за особливостями

Класифікація олімпійських тренувальних баз визначається за їх особливостями [69].

- Комплексні спортивні споруди складаються з кількох окремих будівель, проте вони об'єднані загальною інфраструктурою або територією. У таких спорудах можуть бути відокремлені корпуси для різних видів спорту, які обслуговуються спільною інфраструктурою, такою як ресторани, медичні кабінети, фітнес-центри та інші зручності. Комплексні спортивні споруди можуть включати багатофункціональні корпуси, майданчики, басейни, палаци спорту та стадіони.



Рис. 2.1 Educational park Ezinge, бюро atelier PRO, 2014 р. [70]

- Окремі спортивні споруди, навпаки, мають вузьку спеціалізацію на конкретному виді спорту, наприклад такі як стенд для стрільби, кінний манеж, велотрек, приміщення для зимових видів спорту, бейсбольні майданчики, регбі, футбол і тощо.

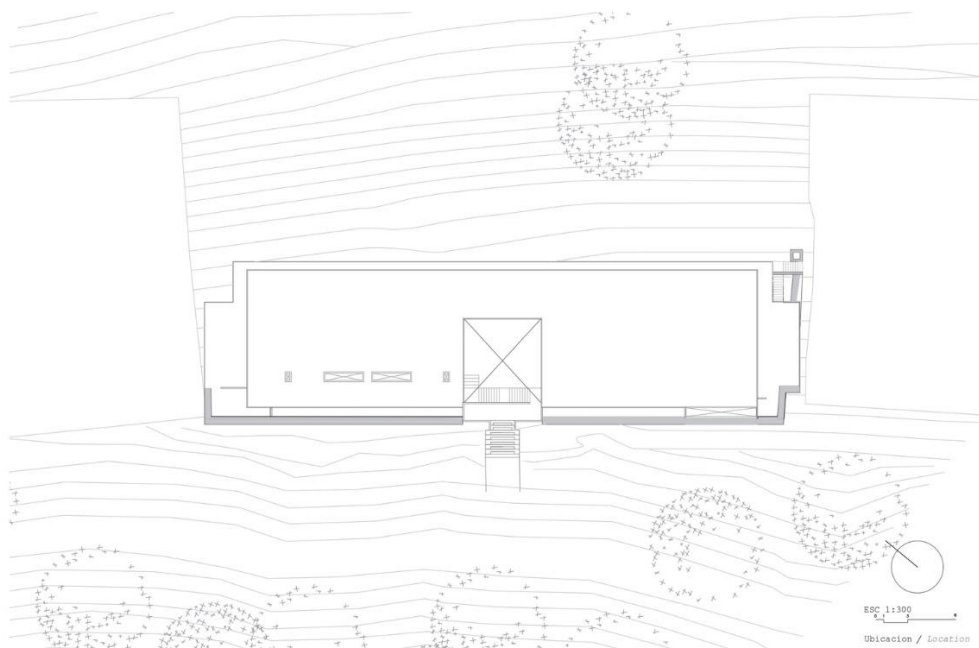


Рис. 2.2. Piedra Grande Equestrian Club House, бюро Studio rc, 2023 р. [71]

- Площинні спортивні споруди характеризуються наявністю великої кількості рівного простору. Такі споруди можуть бути гірськолижними трасами, ковзанярськими доріжками, спортивними полями тощо.

- Об'ємні спортивні споруди розташовуються в приміщеннях та характеризуються більш зосередженою площею.

- Вбудовані спортивні споруди створюються в приміщеннях з іншим призначенням, наприклад, спортивні зали в школах, студентських гуртожитках чи інших громадських будівлях. Ці споруди можуть виконувати додаткові функції, такі як аудиторії чи місця для відпочинку.

- Пристосовані спортивні споруди, які створюються на основі інших будівель або територій, які раніше не були призначені для спортивних заходів.

Ці споруди можуть бути розташовані у міських парках, на пляжах або в інших громадських місцях.

- Спеціалізовані спортивні споруди, які створюються з конкретною спортивною метою. Ці споруди можуть включати спеціалізовані стадіони, басейни, ковзанярські доріжки, гірськолижні траси та інші.

Класифікація за типом покриття

Одним з таких критеріїв є тип покриття спортивної бази, який може бути критим або відкритим.

- Криті спортивні бази мають покриття, що захищає від негоди та інших небезпек, які можуть завадити проведенню змагань або тренувань. Це можуть бути спортивні зали, арени або стадіони з надвірними дахами або повністю криті.

- Відкриті спортивні бази зазвичай не мають жодного покриття та розташовані під відкритим небом. Це можуть бути зелені зони для гольфу, басейни, легкоатлетичні майданчики, поля для футболу та інші спортивні споруди, які не потребують критого простору для проведення змагань або тренувань.

Обрання типу покриття спортивної бази залежить від багатьох факторів, включаючи кліматичні умови регіону, типу спортивного заходу, бюджету та інших обставин.

Класифікація за призначенням

Ще одним можливим способом класифікації олімпійських тренувальних баз є їх призначення. Це означає, що бази можуть бути розроблені та обладнані з орієнтацією на певні типи тренувань та підготовки спортсменів [72]. Основні призначення олімпійських тренувальних баз включають такі типи:

- Бази для кондиційної підготовки: ці бази орієнтовані на тренування з метою підвищення фізичної витривалості та загальної форми спортсменів. Такі бази можуть мати спортивні зали з обладнанням для кардіотренувань, аеробіки, вправ з важкими гирями, тяги, та інші [73].

- Бази для тренувань з техніки: ці бази орієнтовані на підготовку спортсменів з питань техніки виконання різних видів вправ та рухів. Такі бази можуть мати спеціалізоване обладнання, таке як гімнастичні зали, батуту, тренажери для змагань на гірських велосипедах, скейтбордах та інші.

- Бази для тренувань з підготовки до змагань: ці бази орієнтовані на підготовку спортсменів до участі в змаганнях. Такі бази повинні мати спеціалізовані тренажери та обладнання для відтворення умов змагань, а також можуть мати відповідну інфраструктуру, таку як технічні та медичні приміщення.

- Бази для відновлення після травм та реабілітації: ці бази орієнтовані на підготовку спортсменів до повернення до спортивних змагань після травми або періодів відновлення після перенесених захворювань. Вони мають спеціальні зони для фізіотерапії, масажу, дослідження та діагностики здоров'я спортсменів.

- Бази для підготовки спортсменів до певних кліматичних умов: ці бази розташовуються у певних регіонах, де спортсменам потрібно пристосуватися до специфічних кліматичних умов, таких як висока або низька температура, висока вологість тощо. Такі бази можуть мати спеціальне обладнання для тренування в умовах, які є більш близькими до тих, що очікуються на змаганнях.

- Бази для збереження та вдосконалення навичок: ці бази орієнтовані на збереження та підвищення рівня навичок спортсменів. Такі бази можуть мати спеціальні тренажери, які дозволяють розвивати певні навички, а також можуть мати відео- та комп'ютерні технології для аналізу рухів та вдосконалення техніки.

Класифікація за розташуванням

Щодо класифікації олімпійських тренувальних баз за розташуванням, можна виділити наступні типи [74]:

- В містах. Бази, розташовані в містах або їх околицях та мають більш доступну інфраструктуру, зокрема, транспорт, харчування та медичну допомогу. Такі бази можуть бути привабливими для спортсменів, які звикли до міського життя та відповідних умов.



Рис. 2.3. Приклади розташування спортивних споруд в межах міста (Амстердам, Берлін, Копенгаген, Порто та Валенсія) [75]

- За межами міст. Такі бази зазвичай мають більшу територію та менше міського шуму, що дозволяє спортсменам більше зосередитися на тренуваннях та відпочинку. Крім того, вони можуть розташовуватися біля природних заповідників або на відстані від промислових центрів, що дозволяє спортсменам отримувати більше свіжого повітря та менше контактувати з забрудненим

середовищем. Такі бази часто мають спеціально обладнані траси для бігу, велоспорту, лижних гонок та інших видів спорту.

- В гірських районах. Бази розташовані у гірських районах та приваблюють спортсменів, які займаються гірськолижним спортом, скелелазінням, туризмом та іншими спортивними дисциплінами, що пов'язані з гірським середовищем. Вони можуть мати спеціальні тренажери для симуляції гірських умов та інші спеціалізовані пристрої.

- На узбережжі. Бази, які розташовані на узбережжі зазвичай для спортсменів, які займаються водними видами спорту, такими як плавання, веслування, тощо. Вони можуть мати власні причали, спеціальні басейни та тренажери для тренування в умовах, що близькі до тих, що очікуються на змаганнях.

Класифікація за інфраструктурою

- Бази з повною інфраструктурою: ці бази мають повну набір спортивних та побутових приміщень і засобів, таких як спортивні зали, басейни, тренажерні зали, номери готелів, ресторани та інші. Вони зазвичай приваблюють спортсменів, які перебувають на тренуваннях тривалий час і потребують максимального комфорту і підтримки.

- Бази з обмеженою інфраструктурою: ці бази можуть мати обмежену кількість спортивних та побутових приміщень, але зазвичай мають всі необхідні засоби для тренувань. Ці бази можуть бути привабливими для спортсменів, які перебувають на тренуваннях короткий час або тим, хто переважно зосереджується на підвищенні своїх спортивних навичок.

- Бази з вуличною інфраструктурою: ці бази мають додаткову вуличну інфраструктуру, таку як бігові доріжки, велотраси, доріжки для ковзання на

роликах, майданчики для баскетболу та інші. Ці бази можуть бути привабливими для спортсменів, які займаються спортом, що вимагає вуличних умов.

- Бази з особливою інфраструктурою: ці бази можуть мати спеціальні приміщення та засоби для тренувань у конкретних умовах, наприклад, аеродинамічні труби для тренування польоту, басейни зі штучними хвилями для тренування серфінгу та інші.

Також, існують і інші класифікації олімпійських тренувальних баз:

- Вікова категорія спортсменів (наприклад, бази для дітей або молоді);
- Рівень підготовки спортсменів (наприклад, бази для початківців або професіоналів);
- Доступність для інвалідів (наприклад, бази зі спеціальними пристосуваннями для людей з обмеженими можливостями);
- Власність (наприклад, державні, комерційні або приватні бази);
- Фінансові можливості (наприклад, елітні бази з високими вартість та середньої вартості).



Рис. 2.4. Узагальнююча схема

2.2. Типологія олімпійських баз

Тренувальні бази, де спортсмени можуть вдосконалювати свої навички, є важливою складовою підготовки до олімпійських змагань. Проте не всі олімпійські тренувальні бази є однаковими, вони можуть відрізнятися за розміром, функціональним призначенням та типом спортивної дисципліни, на яку вони орієнтовані. Отже, для зручності олімпійських організаторів і фахівців у галузі спорту існує типологія олімпійських тренувальних баз, яка допомагає класифікувати їх за різними критеріями та визначати їхні основні характеристики [76].

Існує кілька типів класифікації олімпійських тренувальних баз. Одна з них - класифікація за функціональним призначенням:

- Спеціалізовані тренувальні бази. Ці бази спеціалізуються на певному виді спорту і мають відповідне обладнання для його тренування. Такі бази зазвичай бувають розташовані неподалік від спортивних майданчиків, де проводяться змагання з цього виду спорту.

- Універсальні тренувальні бази. Ці бази призначені для тренування в різних видах спорту. Вони можуть мати різне обладнання та спортивні майданчики для різних видів спорту.

- Тренувальні бази для підготовки до Олімпійських ігор. Ці бази розташовуються в тій же країні, де будуть проводитися ігри, і призначені для підготовки спортсменів до змагань на Олімпійських іграх.

- Тренувальні бази для підготовки збірних команд. Ці бази призначені для тренування та підготовки збірних команд різних країн до міжнародних змагань.

- Тренувальні бази для підготовки спортсменів на рівні регіону або міста. Ці бази призначені для підготовки спортсменів на місцевому рівні та

забезпечення їм необхідних умов для тренування та розвитку своїх спортивних навичок.

Типологія олімпійських баз за класифікацією на види спорту:

Олімпійські тренувальні бази можна класифікувати за видами спорту, для яких вони призначені. Така класифікація баз допомагає спортсменам і тренерам знаходити необхідні умови для проведення тренувань зі своєї дисципліни [77].

- Олімпійські тренувальні бази для зимових видів спорту мають свої особливості. Зокрема, такі бази повинні мати високоякісні та безпечні траси для лижного спорту, а також інші спортивні споруди, наприклад скелетонні траси тощо, для підготовки до змагань у цих дисциплінах. Бази для зимових видів спорту повинні мати спеціальну інфраструктуру, щоб забезпечити не тільки якісне тренування та проживання, а й зручний та комфортний відпочинок для спортсменів та тренерів.



Рис. 2.5. Академія зимових видів спорту «Сопка», бюро А2, 2009 [78]

- Для літніх видів спорту, олімпійські тренувальні бази повинні мати відповідні спортивні споруди та тренажери для підготовки до змагань. Наприклад, бази для легкої атлетики повинні мати тренажерні зали, а також

спеціалізовані стадіони з високоякісним покриттям, щоб забезпечити ефективний та безпечний процес тренувань. Олімпійські тренувальні бази для водних видів спорту повинні мати спеціалізовані басейни, а також інші спортивні споруди для тренування техніки та підготовки до змагань.

- Олімпійські тренувальні бази можуть бути спеціалізованими для конкретних видів спорту, або ж універсальними, які можуть приймати тренування з різних дисциплін. Наприклад, деякі бази можуть бути призначені для тренувань з багатьох літніх видів спорту, таких як баскетбол, волейбол, футбол, теніс та інші [77].

Класифікація олімпійських тренувальних баз за функціональним призначенням стала можливою завдяки еволюції самого олімпійського руху, який прогресує та розвивається разом із зростанням інтересу до спорту та спортивних змагань в світі. Запити на більш розгалужену мережу спортивних об'єктів, що задовольняють потреби різноманітних видів спорту, стали дедалі частішими, і це викликало необхідність створення універсальних спортивних комплексів з декількома спортивними майданчиками, які забезпечують більш ефективно використання інфраструктури [78]. Таким чином, можна прийти до висновку, що за типологією олімпійські тренувальні бази поділяються на монофункціональні та поліфункціональні.

Монофункціональні олімпійські тренувальні бази - це спортивні комплекси, призначені виключно для підготовки спортсменів до участі в Олімпійських іграх. Вони зазвичай мають зручне розташування та інфраструктуру, яка повністю відповідає потребам спортивних команд.

Олімпійські монофункціональні тренувальні бази можуть бути різного розміру та складності, в залежності від типу спортивної дисципліни. Наприклад, для підготовки легкоатлетів можуть бути створені бази зі спеціалізованими стадіонами, доріжками для бігу та стрибків, майданчиками для метання. Для

підготовки плавців база повинна мати басейни різної глибини та довжини, душові, роздягальні, а також спеціальні обладнання для тренувань [79].

Монофункціональні олімпійські бази розробляються з урахуванням вимог Міжнародного олімпійського комітету (МОК) та відповідають певним стандартам. Основна мета таких баз - забезпечення комфортних умов для тренувань та підготовки спортсменів до Олімпійських ігор. У зв'язку з цим, на монофункціональних базах, як правило, встановлені спеціальні тренувальні зони з необхідним обладнанням та інші спеціалізовані приміщення.

Звичайно, такі спортивні комплекси будуються на великих територіях, що забезпечує достатній простір для розміщення спортивних споруд. Окрім того, вони можуть бути обладнані зручними спортивними майданчиками для занять на свіжому повітрі.

Найбільш відомими монофункціональними олімпійськими тренувальними базами є спортивні комплекси, які спеціалізуються на одному виді спорту, наприклад, Олімпійський водний спортивний центр в Пекіні для підготовки плавців.

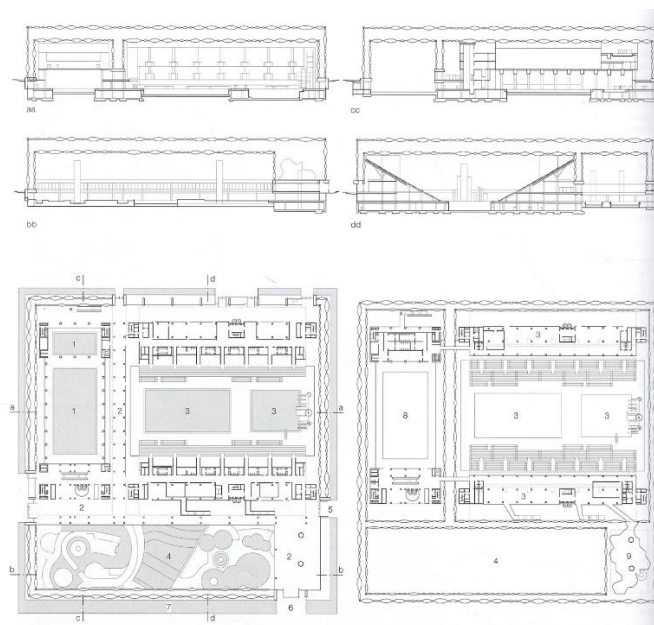


Рис. 2.4 Beijing National Aquatics Centre, бюро PTW Architects, 2008 р. [80]

Монофункціональні олімпійські тренувальні бази зазвичай побудовані на територіях з високою спортивною активністю або на спеціально виділених територіях для тренувань. Такі бази можуть бути належні до федерацій або клубів, або ж можуть бути на управлінні державою та використовуватись для підготовки національних збірних команд на Олімпійських іграх.

Тренувальна база також може включати в себе готелі та житлові будівлі для спортсменів та тренерів, щоб забезпечити оптимальні умови для підготовки до змагань. Крім того, вони можуть мати власні харчоблоки та кухні для забезпечення спортсменів здоровим харчуванням.

Архітектурно, монофункціональні олімпійські бази можуть бути спроектовані з урахуванням вимог до забезпечення максимального комфорту та безпеки для спортсменів. Для прикладу, басейни можуть мати спеціальні установки для контролю якості води.

Однак, незважаючи на переваги монофункціональних олімпійських баз, є певні недоліки. Їх головним недоліком є те, що вони можуть бути дуже дорогими в будівництві та експлуатації, тому їх зазвичай будують лише для високопрофільних видів спорту, які мають велике фінансування [81].

Поліфункціональні олімпійські тренувальні бази відрізняються від монофункціональних тим, що на них тренуються спортсмени з різних видів спорту. Це дозволяє використовувати базу на повну потужність та ефективно використовувати її протягом всього року.

Такі бази характеризуються різними видами спортивних об'єктів, такі як футбольні поля, баскетбольні майданчики, легкоатлетичні майданчики, плавальні басейни тощо. Окрім спортивних об'єктів, такі бази можуть мати інші споруди: готелі, ресторани, спа-центри та тощо.

Основна перевага поліфункціональних баз полягає в тому, що вони можуть приймати більшу кількість спортсменів, а також різні види спорту. Однак, мають і свої недоліки. Наприклад, різні види спорту вимагають різного типу спортивних об'єктів, які можуть бути несумісними між собою. Крім того, змішування спортивних видів може призвести до зношення та пошкодження устаткування, що збільшує витрати на їх ремонт та обслуговування.

Загалом, поліфункціональні олімпійські тренувальні бази є більш гнучкими та ефективними за використанням ресурсів, але їх будівництво вимагає більшої уваги до деталей та досконалого планування.

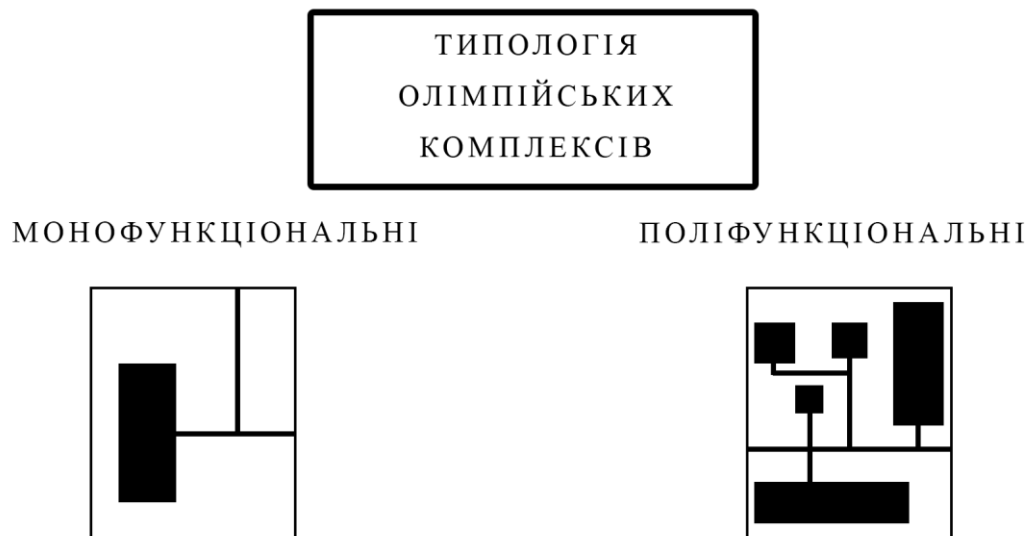


Рис. 2.5. Схема типології олімпійських комплексів

2.3. Особливості просторово-планувальної організації поліфункціональних баз

В просторово-планувальній організації поліфункціональних олімпійських тренувальних баз використовуються принципи територіального планування та проєктування [82]. Основним завданням є створення оптимальних умов для спортсменів з усіх дисциплін або десятків, забезпечення високого рівня тренувань, безпеки та комфорту, проживання на території бази.

Планування території повинно забезпечити зручність руху на території, а також доступ до всіх спортивних споруд. Відкриті території використовуються для створення зон відпочинку та розваг для спортсменів та гостей. При цьому необхідно враховувати специфіку різних видів спорту, що тренуються на базі, та забезпечити наявність спеціальних майданчиків, залів та іншого обладнання.

Одним з головних факторів успішної роботи поліфункціональних олімпійських тренувальних баз є наявність відповідних спортивних споруд. Вони повинні бути розташовані зручно та логічно. До таких спортивних споруд можуть відноситися стадіони, спортивні зали, басейни, тренажерні зали та інші. Поліфункціональні олімпійські тренувальні бази, як і монофункціональні, мають різноманітні спортивні об'єкти, які допомагають спортсменам підтримувати форму та підготовлюватись до змагань. Одним з основних елементів таких баз є спортивні комплекси, які можуть містити різноманітні спортивні зали та майданчики. Вони можуть бути призначені для тренування різних видів спорту, включаючи легку атлетику, баскетбол, волейбол, бадмінтон, теніс, гімнастику, бокс, тхеквондо та інші.

Крім критих спортивних залів, у складі поліфункціональних олімпійських тренувальних баз можуть бути інші спортивні майданчики, які призначені для тренування на відкритому повітрі [83]. Це можуть бути футбольні поля, легкоатлетичні майданчики, баскетбольні та волейбольні майданчики, тенісні

корти та інші. Важливим аспектом при проєктуванні є їх відповідність вимогам міжнародних стандартів та правил.

При проєктуванні поліфункціональних олімпійських тренувальних баз важливо враховувати географічне положення, кліматичні умови та природні ресурси місцевості. Наприклад, якщо база розташована на гірському схилі, то необхідно забезпечити безпеку від зсувів ґрунту та лавин, а також враховувати високу вологість повітря та низьку температуру у зимовий період.

Також важливо враховувати екологічні особливості місцевості та забезпечити збереження природних ресурсів. Наприклад, якщо база розташована на березі моря, то необхідно забезпечити безпеку для морських тварин та збереження морських екосистем.

Особливості місцевого середовища також можуть впливати на вибір матеріалів та технологій будівництва. Якщо база розташована в зоні з підвищеною сейсмічною активністю, то необхідно використовувати більш міцні та стійкі матеріали для забезпечення безпеки спортсменів та гостей бази.

Також, важливо враховувати екологічні та естетичні аспекти при проєктуванні території. Важливо створити приємне та затишне середовище для тренувань та відпочинку спортсменів, щоб вони могли насолоджуватися процесом. Озеленення та інфраструктура є важливою складовою поліфункціональних олімпійських тренувальних баз. Інфраструктура повинна забезпечувати зручний доступ до будь-якої частини комплексу та задовольняти потреби спортсменів, гостей та персоналу. До неї можуть входити дороги, тротуари, система освітлення, системи зв'язку, водопостачання та каналізації.

Озеленення може виконувати не тільки декоративну функцію, але й мати певну практичну користь, наприклад, забезпечувати зони відпочинку та релаксу для спортсменів та гостей. Важливо також підібрати рослинний матеріал, який буде відповідати кліматичним умовам та місцевим традиціям озеленення.

Інфраструктура та озеленення повинні бути спроектовані з урахуванням екологічної стійкості, щоб забезпечити максимально можливий комфорт для спортсменів та гостей, не шкодячи довкіллю. Для цього можна використовувати такі екологічно чисті матеріали як сонячні батареї, системи збору та очистки дощової води, розумні системи керування освітленням та системи опалення [84].

Крім того, озеленення може бути не тільки зовнішнім, але і внутрішнім, що відображається у зоні відпочинку та зелених насадженнях в приміщеннях комплексу. Важливо вибирати рослинний матеріал, який буде сприяти покращенню якості повітря в приміщеннях, а також забезпечувати декоративну та естетичну функцію.

Психологічний стан спортсменів може сильно впливати на їхні результати, тому дизайн поліфункціональних олімпійських тренувальних баз має враховувати також цей аспект. При проектуванні необхідно враховувати різні аспекти, які можуть вплинути на психологічний комфорт спортсменів [85].

Один з ключових аспектів - це освітлення. Природне світло допомагає підтримувати нормальний циркадний ритм, який є важливим для фізичного та психічного здоров'я. Також необхідно дбати про правильне використання штучного освітлення, щоб уникнути надмірного блиску та тіней, які можуть вплинути на сприйняття спортсменів та їх тренування.

Колір також може впливати на психологічний стан людей. При проектуванні поліфункціональних баз необхідно вибирати кольори, які стимулюють та підтримують концентрацію та мотивацію спортсменів. Наприклад, яскраві кольори можуть стимулювати енергію, тоді як помірні та приглушені кольори можуть допомогти заспокоїтися та зосередитися.

Загалом, дизайн поліфункціональних олімпійських тренувальних баз має бути орієнтований на покращення психологічного стану спортсменів та підтримання їхнього здоров'я.

Олімпійські бази мають складнішу просторово-планувальну організацію, що обумовлено необхідністю забезпечення різноманітних функцій, таких як спортивні тренування, забезпечення житла та перебування спортсменів, організація харчування та розваг. Для забезпечення всіх необхідних функцій, поліфункціональні олімпійські тренувальні бази зазвичай мають різні типи будівель та спортивних споруд.

Однією з основних проблем при проектуванні поліфункціональних олімпійських тренувальних баз є забезпечення функціональної взаємодії між будівлями та спортивними спорудами. Для забезпечення такої взаємодії важливо враховувати не тільки просторове розташування будівель та спортивних споруд, але й їхню функціональну залежність одне від одного. Наприклад, ресторани та кухні повинні бути розташовані недалеко від спортивних залів, щоб забезпечити швидкий та зручний доступ до їжі після тренувань [86].

Для досягнення ефективного та оптимального використання обмежених територіальних ресурсів, а також максимальної функціональності та універсальності, просторово-планувальна організація поліфункціональних олімпійських тренувальних баз має враховувати ряд особливостей.

По-перше, такі бази повинні мати максимально компактну та функціональну зону, що дозволить ефективно використовувати доступну площу. Для цього використовують різноманітні організаційні схеми та принципи, наприклад, концентрацію спортивних об'єктів та приміщень у центрі бази, де вони легко доступні для тренувань та змагань.

По-друге, важливим фактором є гнучкість та адаптивність організації простору, яка дозволяє змінювати функціональне призначення окремих зон та об'єктів в залежності від потреб та змін у спортивному середовищі. Наприклад, зону, яка раніше використовувалася для футболу, можна адаптувати під інші види спорту, такі як хокей або легка атлетика.

По-третє, з урахуванням значного обсягу тренувальних та адміністративних приміщень, поліфункціональні олімпійські тренувальні бази мають максимально ефективно використовувати простір, зокрема за рахунок використання мультирівневих систем та зонування.

Одним з головних аспектів проектування олімпійських баз є їх просторово-планувальна організація. При проектуванні поліфункціональних олімпійських тренувальних баз необхідно враховувати особливості різних видів спорту та забезпечувати відповідні умови для тренувань. Наприклад, для легкої атлетики необхідна бігова доріжка та майданчики для стрибків, а для гімнастики - спеціальне обладнання та майданчики зі спеціальним покриттям [87].

Окрім того, поліфункціональні олімпійські тренувальні бази повинні бути здатними забезпечувати різні функції, такі як проживання, харчування, медичний догляд та організація змагань. Це вимагає створення відповідних зон, які повинні бути грамотно розміщені та забезпечувати комфортні умови для користувачів.

У зв'язку з цим, зазвичай на території поліфункціональних олімпійських тренувальних баз розміщують готелі. Готелі на таких базах можуть бути різного типу і розміру, від невеликих гостьових будинків до великих готелів зі значними витратами на будівництво та утримання. Готелі на поліфункціональних олімпійських тренувальних базах зазвичай працюють у повному режимі під час підготовки спортсменів до змагань, тому їхні функціональні можливості повинні відповідати вимогам гостей [88].

Окрім того, готелі можуть бути зв'язані з іншими видами послуг, які забезпечуються на території поліфункціональних олімпійських тренувальних баз. Наприклад, це можуть бути ресторани, кафе, магазини, басейни, спа-центри та інші приміщення для дозвілля та відпочинку. Важливо, щоб готелі та інші

приміщення максимально відповідали вимогам гостей та спортсменів, забезпечуючи комфортний відпочинок та підготовку до змагань.

У таких базах готелі та місця для проживання можуть бути включені в комплекс з тренувальними спортивними об'єктами та іншими необхідними приміщеннями. Це забезпечує комфорт та зручність для спортсменів та тренерів, які можуть перебувати в тренувальній базі протягом тривалого періоду часу.

Крім того, на території комплексу можуть бути ресторани та кафе, які забезпечують гарне харчування для спортсменів та тренерів. Це дозволяє забезпечити належний рівень харчування та дотримання дієтичних потреб спортсменів [89].

Для забезпечення максимального комфорту та зручності, готелі та ресторани можуть бути розташовані неподалік від спортивних об'єктів. Це дозволяє спортсменам та тренерам швидко та зручно переміщатися від місць проживання до тренувальних залів, зменшуючи витрати часу та зусиль на дорогу.

Враховуючи типологічні особливості баз, забезпечення зручності та комфорту для спортсменів та тренерів є дуже важливим елементом при розробці концепції, проектуванні та будівництві. Тому готелі, місця для проживання та ресторани розглядаються як одна з основних складових таких комплексів.

Медичний центр є важливою складовою поліфункціональних олімпійських тренувальних баз, оскільки забезпечення безпеки та здоров'я спортсменів є однією з основних функцій таких баз [90]. Медичний центр може включати в себе лікарню, фізіотерапевтичний кабінет, масажний кабінет, аптеку, кабінети для профілактики та лікування травм.

Медичний центр повинен мати високу кваліфікацію персоналу та обладнання для надання різноманітних медичних послуг, включаючи

оперативне втручання у випадку травм та нещасних випадків. Фізіотерапевтичний кабінет зазвичай включає в себе приміщення для проведення масажу, реабілітаційні пристрої та інші засоби для відновлення фізичної форми спортсменів.

Крім того, у центрі можуть бути кабінети для проведення обстеження та моніторингу здоров'я спортсменів, а також кабінети для проведення фізичних та психологічних тестів. Загалом, медичний центр в поліфункціональних олімпійських тренувальних базах є необхідним елементом для забезпечення безпеки та здоров'я спортсменів, а також для підвищення ефективності їхньої підготовки.

Однією з особливостей просторово-планувальної організації при проєктуванні поліфункціональних олімпійських тренувальних баз є потреба в різноманітності інженерних мереж та інфраструктури, що забезпечують необхідні умови для проведення спортивних змагань та тренувань, роботи готелів, ресторанів та інших об'єктів.

Наприклад, для забезпечення необхідного рівня освітлення та вентиляції спортивних залів та тренувальних майданчиків, можуть бути потрібні окремі інженерні мережі та обладнання, які мають відповідати вимогам технічних норм та стандартів [91].

Додатково, поліфункціональні олімпійські тренувальні бази мають бути доступними та комфортними для різних категорій відвідувачів. Тому при проєктуванні таких комплексів потрібно враховувати різні вимоги щодо розміщення та обслуговування різних груп відвідувачів, а також забезпечувати можливість ефективної комунікації та взаємодії між ними.

Отже, поліфункціональні олімпійські тренувальні бази є складними комплексами, які включають в себе різноманітні функціональні блоки. При проєктуванні таких баз необхідно враховувати різні аспекти, такі як географічні,

кліматичні та культурні особливості місцевого середовища, потреби спортсменів та персоналу, вимоги до інфраструктури та обладнання, а також естетичні та психологічні фактори.

У таких базах необхідно забезпечувати зручний та функціональний простір для різних видів тренувань та змагань, медичну допомогу та відпочинок. Крім того, необхідно передбачити високий рівень безпеки та комфорту для спортсменів та гостей.

Важливу роль в проектуванні таких комплексів відіграє архітектурна концепція, яка повинна бути не тільки функціональною, але й естетичною та психологічною. Дизайн має сприяти підвищенню психологічного стану спортсменів та створювати сприятливу атмосферу для їх тренувань та змагань.

Узагальнюючи, можна сказати, що поліфункціональні олімпійські тренувальні бази мають великий потенціал для розвитку спортивного руху та підвищення рівня спортивної підготовки. Вони є важливим елементом інфраструктури спортивного життя та можуть стати магнітом для туристів та любителів спорту з усього світу. Водночас, проектування таких баз вимагає великої уваги до деталей та комплексного підходу до вирішення різних завдань.

Висновки до розділу 2

Після ретельного аналізування літератури та проєктів олімпійських комплексів можна зробити висновок щодо їх класифікації та типології. Класифікація олімпійських баз може бути проведена за різними параметрами, зокрема: розміром, типом покриття, розташуванням, наявністю необхідної інфраструктури тощо. За типологічними ознаками полягає у визначенні основних критеріїв, таких як призначення комплексу та види спорту, що можуть бути представлені в ньому. Важливим етапом типології комплексів є їх поділ на монофункціональні та поліфункціональні. Монофункціональні комплекси призначені для тренування у певному виді спорту, тоді як поліфункціональні можуть включати в себе різноманітні спортивні зони та обладнання, що дозволяє здійснювати тренування у різних видах спорту.

Подальше вдосконалення та розширення класифікації та типології можуть знайти практичне застосування у проєктуванні та будівництві олімпійських комплексів, що дозволить забезпечити максимально комфортні умови для спортсменів та тренерів.

РОЗДІЛ 3. ОСОБЛИВОСТІ ПРОЄКТУВАННЯ ОЛІМПІЙСЬКИХ БАЗ

3.1. Рішення генерального плану олімпійської бази в селі Іванівка Миколаївської області

Визначення меж та площі території розроблення містобудівної документації.

Вихідні матеріали (проектні та інші, що мають бути використані):

- топооснова ділянки проєктування;
- генеральний план населеного пункту;
- генеральний план с. Іванівка до 01.01.2038 р. (потребує обговорень);
- план зонування, озеленення, ландшафтно-рекреаційних територій.

Характеристика земельної ділянки

Адміністративні характеристики:

Ділянка в Миколаївській області в Очаківському районі в с. Іванівка та поблизу с. Яселка. Вулиця Набережна, будинок 44.

Планувальні характеристики:

Розташування на відстані 5,6 км від центру сільської ради в с. Куцуруб, 12,1 км від районного центру м. Очаків Очаківського району Миколаївської області. На півдні омивається Дніпровсько-Бузьким лиманом.

Площа земельної ділянка:

Загальна площа - 32 га.

Категорія: Землі сільськогосподарського призначення;

Призначення: 01.13 Для іншого сільськогосподарського призначення;

Земельна ділянка 4825180700:02:000:2164.

Планувальні обмеження: Поверхня території має загальний ухил у напрямку зі півночі на південь та урвисту берегову лінію. Переважаючі ухили знаходяться в межах 10 %.

Обраною для ділянки дослідження та подальшого проєктування є територія закинутого сільськогосподарського призначення в селі Іванівка Очаківського району Миколаївської області [92]. Сама територія знаходиться на околиці села та виступає за його межі. В подальшому розвитку прилеглих територій нічого не планують робити (рис. 3.1), отже як на майбутнє проєктування можна запропонувати свої ідеї щодо поліпшення генерального плану та життя села.

Ділянка закинутого підприємства приблизно 32 га. На сьогодні, на ділянці майже нічого не залишилось через щоденні обстріли російських військ, які надходять з Чорного моря або Кінбурської коси. З вільного доступу супутника ми можемо побачити три основні напівзруйновані будівлі та одну повністю зруйновану (рис. 3.2.). На жаль, яка руйнація на ділянці зараз – ми не маємо змогу дослідити.



Рис. 3.1. Генеральний план. План існуючого використання території, ГАП: Теленик О., Розробив: Черней Т., ТОВ «Архізем Гео», 2018 р. [92]



Рис. 3.2. Супутниковий знімок ділянки [93]

Планування і зовнішній вигляд досліджуваного фрагмента середовища на різних етапах історичного розвитку.

Археологічними дослідженнями останніх років встановлено, що на момент приходу греків, осіле населення у Північному Причорномор'ї майже повсюдно не було. Перший етап освоєння Очаківського краю пов'язаний із грецькою колонізацією. Греками було освоєно всю територію сучасного Очаківського району (рис. 3.3.).

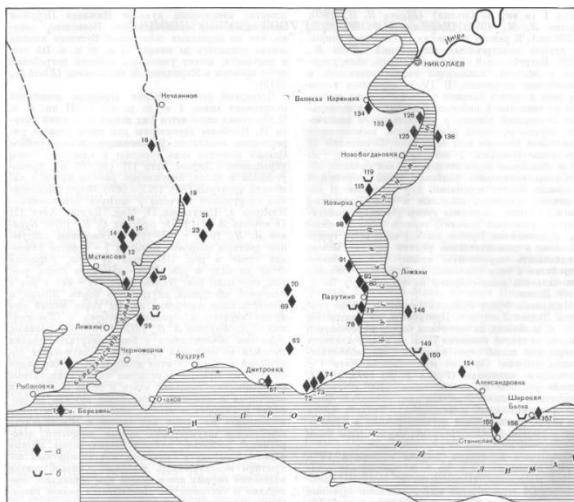


Рис.3.3. Поселення Нижнього Побужжя IV-III ст. до зв. е. (а - поселення; б - некрополі) [94]

Сама історія села бере початок з 1795 року, коли першими переселенцями с. Іванівка були бігли кріпаки брати Семен, Яків та Іван. Після смерті старшого брата – Івана, брати Семен і Яків назвали своє поселення Іванівкою [94]. Село розміщено на правому крутому березі Дніпро-Бузького лиману. Через селянську реформу, яка відбулася 1861 року, село розвивалося капіталістичним шляхом. В 1991 році створена Іванівська сільська рада. На сьогоднішній день на території сільської ради знаходиться «ТОВ Сонячний».

За даними 2018 року, чисельність населення сягає 1145 осіб, а фактична територія населеного пункту, згідно обмірів плану існуючого використання території, складає 236,97 га. Територія населеного пункту згідно землевпорядної документації складає 231,65 га. Куцурубська сільська рада та с. Іванівка входять до складу Очаківської районної системи розселення. Село Іванівка знаходиться у складі Куцурубської первинної системи розселення.

Населений пункт має компактний тип планувальної структури, видовжений у напрямку схід-захід. Через с. Іванівка автомобільні дороги загального користування не проходять. В межах території, що розглядається, проходить траса автомобільної дороги державного значення територіальна /Т-15-07/ сполученням Миколаїв – Парутине - Очаків-база відпочинку «Чорноморка».

До 24.02.2022 село характеризувалося достатнім рівнем забезпеченості об'єктами соціальної сфери. На території населеного пункту об'єкти громадського обслуговування населення представлені дитячою дошкільною установою, загальноосвітньою школою, будинком культури, бібліотекою, амбулаторією та магазинами.

Село Іванівка має компактну структуру з незначним видовженням в широтному напрямку. Забудова населеного пункту представлена лінійно-квартальною планувальною структурою в меридіональному напрямку. Житлова

забудова представлена кварталами садибної забудови та житловою групою будинків багатоквартирної забудови.

Основні проблеми існуючої планувальної структури:

- розчленування населеного пункту;
- відсутність об'єктів рекреації;
- недостатньо розвинена вулично-дорожня мережа.
- відсутність об'єктів господарського комплексу.

Село Іванівка значно потерпає від обстрілів російських терористів, це призводить до того, що потребується реорганізація та відновлення.



Рис. 3.4. Наслідки руйнації

Існуючі проєктні пропозиції з реорганізації досліджуваного містобудівного об'єкта.

Визначені такі напрямки розвитку господарського комплексу с. Іванівка:

- створення об'єктів повсякденного обслуговування населення;
- розміщення об'єктів рекреації;

- розширення господарського комплексу;
- формування інженерної-транспортної інфраструктури.

Узагальнення результатів історико-культурного аналізу.

Обрана територія є недооціненою частиною щодо розвитку малих населених пунктів Миколаївської області. З проведеного історико-культурного аналізу, можна прийти до висновку, що ділянку проектування має неповторний ландшафт, якого не торкалася людина.

Створення спортивно-тренувальної бази олімпійського зразка на даній території підтримає розвиток села Іванівка, не порушуючи екосистему, а навпаки створює свою штучну, також надасть місцевим робочі місця та залучить до подальшого розвитку населеного пункту. І безумовно поспирає відновленню після руйнації села.

Структурно-функціональний аналіз досліджуваної території

Функціональне зонування території.

При аналізі функціонального зонування території було виявлено, що основна частина – це садибно-житлова забудова, а також ландшафтно-рекреаційні зони. Інший відсоток займає виробнича зона. Також є курортні зони, комунально складські та громадські будівлі та споруди (рис. 3.4).



Рис. 3.4. Схема зонування в селі Іванівка

Особливості розташування об'єктів різного призначення

Проаналізувавши територію було виявлено різного призначення. Основну частину займає житлова забудова. На обраній території знаходиться Іванівська загальноосвітня школа 1-3 ступенів імені І. Рачкова, прилеглий до неї стадіон. Також є зона для торгівлі, Укрпошта №57552 та база відпочинку «Полісся», окрім цього, знаходиться храм та кладовище.



Рис. 3.5. Схема розміщення об'єктів різного призначення

Маршрути пішоходів і транспорту

Автомобільні дороги

Через с. Іванівка автомобільні дороги загального користування не проходять. В межах території, що розглядається, проходить траса автомобільної дороги державного значення територіальна /Т-15-07/ сполученням Миколаїв-Парутине-Очаків-база відпочинку «Чорноморка»-км35+830-км55+120. Транспортні розв'язки в двох рівнях відсутні.

Зовнішній автомобільний транспорт

Зовнішні автобусні пасажироперевезення забезпечує автобусний транспорт державної форми власності та приватних підприємств.

Маршрути зовнішнього транспорту: Очаків - Дмитрівка (через Яселку, Куцуруб) – 8 маршрутів на день; Очаків - Солончаки (через Дмитрівку, Яселку, Куцуруб) – 2 маршрути на день; Очаків - Дніпровка (через Солончаки, Дмитрівку, Яселку, Куцуруб) – 1 маршрут на день.

Автобуси приміських маршрутів, які проходять через населений пункт, крім зовнішніх пасажироперевезень, виконують необхідні сільські автобусні пасажироперевезення.

Внутрішній транспорт

На момент дослідження і проєктування, в населеному пункті відсутні маршрути внутрішнього громадського транспорту.

Автомобільний легковий транспорт

Частину пасажироперевезень як зовнішніх, так і внутрішніх виконує легковий транспорт.

Пішохідний рух

Так як це село, рух пішоходів однаково інтенсивний в усіх точках населеного пункту. Через відсутність громадського простору, люди ходять між своїми домівками та сусідів, аби поділитися інформацією, використати ринкові відношення (купівля-продаж, обмін, наприклад «молочні продукти-овочі») тощо. Це веде до того, що рух населення відбувається зі значною інтенсивністю по селу, але ми не маємо змоги відслідити, де саме найбільше. Враховуючи ще те, що комунально-складська, промислова, виробнича зони не зосереджені в одному місці, а «розкинуті» по території села, то і тут інтенсивність руху значна («від будинку до роботи»).



Рис. 3.6. Схема руху транспорту та пішоходів

Типові ситуації життєдіяльності

На досліджуваній території розташовуються заклад освіти, в яких навчаються діти. Працівники знаходяться в основному на промислових,

Обрана територія для проектування магістерської роботи є дуже перспективною, адже вирішить низки проблем, що допоможуть покращити життя населення. Найбільш перспективними для даної території будуть громадські будівлі, благоустрій територій, спортивно-оздоровчі зони та медико-реабілітаційний центр.

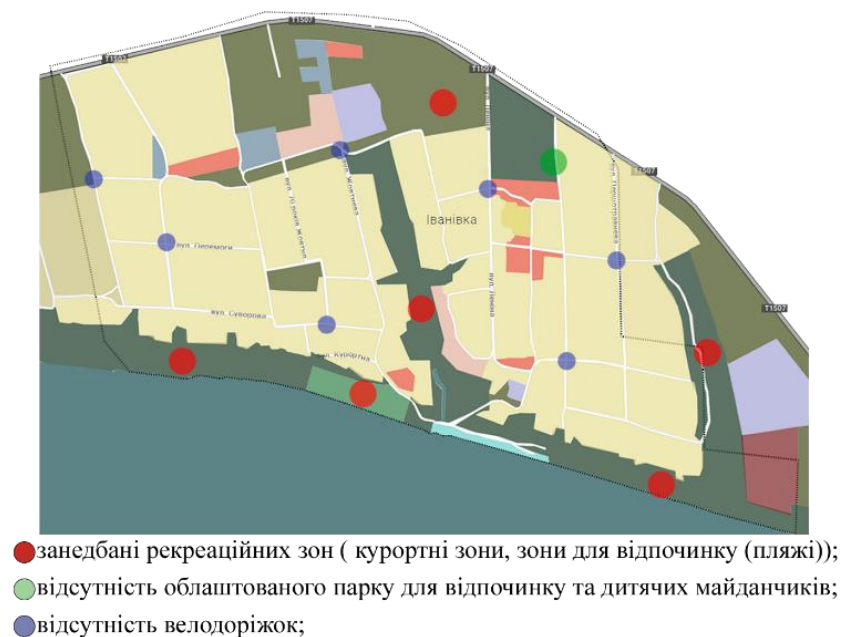


рис. 3.8. Схема виявлених функціональних конфліктів

Аналіз соціально-економічного паспорту містобудівного об'єкта

Стан та потенційні можливості економічного розвитку стану містобудівного об'єкту

Село Іванівка – село в Миколаївській області Очаківського району. Село Іванівка знаходиться у складі Куцурубської первинної системи розселення. Сучасну назву та кордони отримало ще у 1795 року. Фактична територія населеного пункту згідно обмірів плану існуючого використання території складає 236,97 га [92]. Генеральний план, який розглядається, розроблений з

потенційним проєктуваннями до 2038 року. Але потребує обговорень та, на мою думку, більш вдалої та значної концепції.

На жаль, на сьогоднішній час, існуючий генеральний план зі схема розвитку взагалі не має ніякого сенсу. Так як, кожна будівля в селі Іванівка зазнала руйнацію, маємо за мету відновити та покращити населений пункт.

Проєкт концепція розвитку села Іванівка до 2038 року [92]:

- створення об'єктів повсякденного обслуговування населення;
- розміщення об'єктів рекреації;
- розвиток мережі рекреаційних закладів;
- розширення господарського комплексу;
- формування інженерної-транспортної інфраструктури;
- раціональне використання територій, зокрема територій непридатних з точки зору інженерно-будівельної оцінки;
- створення архітектурно-планувальної структури, що забезпечує виразне об'ємно просторове рішення житлової та громадської забудови;
- оздоровлення середовища за рахунок реалізації містобудівних та інженерних заходів (гідротехнічних заходів, зменшення санітарно-захисних зон, організація санітарної очистки населеного пункту);
- виділення в межах населеного пункту територій пріоритетного розвитку;
- підвищення комфортності сформованої забудови за рахунок збільшення кількості об'єктів обслуговування та рекреаційних територій;

- реконструкція та розвиток транспортної та інженерної інфраструктури;
- розвиток мережі закладів, що забезпечують необхідний соціальний мінімум обслуговування населення;
- підвищення рівня забезпеченості населення зеленими насадженнями загального користування, установами і спорудами відпочинку та спорту;
- формування динамічно урівноваженого стану навколишнього середовища, що забезпечуватиме екологічне, санітарно-безпечне середовище для життєдіяльності населення.

Соціально-просторові особливості мешканців досліджуваної території

Чисельність населення с. Іванівка на 01.01.2018 року, за даними Куцурубської сільської ради, становила 1145 осіб [92]. Житловий фонд с. Іванівка на 01.01.2018 р. складав 53,0 тис.м² загальної площі, з якого багатоквартирний житловий фонд складав – 5,0%, одноквартирний (садибний) житловий фонд – 95,0%.

Стан навколишнього природного середовища

Причина деградації розглянутої території:

- фортифікаційне будівництво;
- механічні пошкодження - руйнування ґрунтового-рослинного покриву внаслідок вибухів боєприпасів;
- руйнування об'єктів інфраструктури, це також спричиняє тривалі пожежі і хімічне забруднення;
- через неможливість догляду та фінансування страждають природні території;

- бойові дії призводять до потрапляння у водні об'єкти забруднюючих речовин.

Оскільки рослинний покрив зруйнований через бойові дії, то доречно провести не тільки компенсаційне озеленення, а комплекс робіт зі створення, утримання і охорони зелених насаджень.

Важливим питанням постає реабілітація землі на території та очищення води.

Аналіз інженерного забезпечення території, трубопровідний транспорт та телекомунікації.

Водопостачання і водовідведення: джерелом системи водопостачання населеного пункту с. Іванівка є існуючі підземні водоносні горизонти, які забезпечують централізовано водою частково присадибні ділянки та громадські споруди. В межах населеного пункту с. Іванівка розташовані 3 артезіанські свердловини. Водопровідна система не вирішує питань пожежогасіння та водопостачання. Передбачається становлення, під'єднання та оновлення обладнання інженерних мереж та споруд.

Електропостачання: здійснюється від трансформаторної підстанції ПС 35/10кВ енергосистеми Миколаївської області. Існуючі електромережі частково в незадовільному стані. Передбачається використання альтернативних джерел.

Газопостачання: газифіковане мережами високого та середнього тиску. Передбачається встановлення геотермального опалення.

Трубопровідний транспорт: відсутній.

Телекомунікаційні об'єкти: передбачається використання телефонної мережі та мережі інтернет.

Аналіз впливу на досліджувану територію ймовірних несприятливих природних і антропогенних явищ

Ухил рельєфу: поверхня має загальний ухил у напрямку зі півночі на південь та урвисту берегову лінію. Переважаючі ухили знаходяться в межах 10 %.

Ґрунти: суглиністі, піщані, місцями солончакові. Затоплюваність: інтенсивно розвивається процес підтоплення. Затоплення внаслідок повеней та паводків, подами і западинами.

Підземні води: є основним джерелом господарсько-питного водопостачання населеного пункту, яке здійснюється з артезіанських свердловин. Підземні води практичного значення залягають в декількох водоносних горизонтах, які відрізняються по своїх запасам та хімічними показниками.

Заболоченість: незначна.

Зсуви: крупні фронтальні зсуви загальною площею від 1.1 до 5.0 км².

Карст: розвинуті молоді, мілкі карстові форми рельєфу.

Яри: слаба розчленованість ярами та балками. Яри з укріпленними схилами.

Просадність: незначна.

Заторфованість: лише 0.02 %.

Гірські виробки: відсутні.

Селі: незначні, нерегулярні.

Сейсмічність: територія відноситься до сейсмічної зони (7 балів).

Патогенне випромінювання, тектонічні розломи, геопатогенні зони: не виявлені.

На розглянутій ділянці вже було будівництво промислової споруди сільськогосподарського призначення та проаналізувавши ймовірні несприятливі природні та антропогенні явища, можна прийти до висновку, що територія є сприятливою для будівництва, але не завадить провести професійний аналіз.

Аналіз стану інженерної підготовки та захисту території.

На даному етапі дослідження, є потреба в додатковій інженерній підготовці, наприклад, водопостачання. Також, є необхідність розробити інженерні заходи для захисту території від небезпечних природних явищ.

Аналіз існуючого благоустрою та озеленення території, використання підземного простору, поводження з відходами

До ділянки веде головна дорога (через місто), асфальтована, але дорожнє покриття потребує ремонту та траса Т15-07 (поза містом). Розподілу дорожнього та пішохідного руху немає.



Рис.3.9. Світлина якості дорожнього покриття

Озеленення самої території потребує втручання. Доречно провести комплекс робіт зі створення, утримання і охорони зелених насаджень.

Використання підземного простору – неprisутнє.

На території не передбачено місця збору та сортування відходів. Поруч з територією знаходяться дві очисні споруди.

Існуючі джерела освітлення – вуличні ліхтарі. Даного освітлення на ділянці не є достатньою, в майбутньому є потреба в освітлені.

Узагальнення результатів інженерно-технічного аналізу

Розглянута ділянка розташована безпосередньо в селі Іванівка, Очаківського району, Миколаївської області, це спрощує проведення та підключення об'єкту проєктування до міських інженерних мереж. При проєктуванні варто враховувати пропозиції щодо встановлення прибережно-захисної смуги та додаткових інженерних обладнань задля безпеки. Також благоустрій території потребує додаткових заходів, необхідно ремонт вулично-дорожнього покриття.

Опис генерального плану проєкту олімпійської бази

Генеральне планування олімпійської бази в селі Іванівка визначає та відповідає головним функціональним зонам, таким як:

- два наземних паркінга;
- зони зелених насаджень;
- зони відпочинку;
- зони відкритих спортивних майданчиків;
- відкритий стадіон для занять з легкої атлетики, тощо;
- набережна з трибунами;
- зона причалу та елінгів;
- пішохідна зона з велодоріжками;
- зони для завантаження та розвантаження.

Окремі споруди, які об'єднані загальною інфраструктурою та територією. Озеленення та інфраструктура є важливою складовою поліфункціональних олімпійських тренувальних баз. Інфраструктура забезпечує зручний доступ до будь-якої частини бази та має за мету задовольняти потреби спортсменів, тренерів, персоналу та гостей. Також, база являється доступною та комфортною для різних категорій відвідувачів. Тому при проектуванні, було враховано різні вимоги щодо розміщення та обслуговування різних груп відвідувачів, а також забезпечення можливості ефективної комунікації та взаємодії між ними.

На території бази існує зручна дорожня розв'язка, яка забезпечує комфортний під'їзд до будь-якої будівлі, легкові автомобілі мають доступ пересуватися по вулиці та паркінгу. Об'їзди навколо споруд виконані за нормами пожежної безпеки та для вантажного транспорту. Окрім цього, дороги для пішоходів чудово поєднанні між собою зі житловими та спортивними зонами, а також із зонами для відпочинку. Також, пересування по території можливо за допомогою велотранспорту та спеціально відведених доріг для нього (рис. 3.10.).

Техніко-економічні показники генерального плану

№	Назва	Одиниці вимірювання	Кількість
1	Загальна площа забудови	м ²	48840,48
2	Площа пішохідного покриття	м ²	55308,41
3	Площа озеленення	м ²	199366,03
4	Площа олімпійської бази	м ²	38071,20

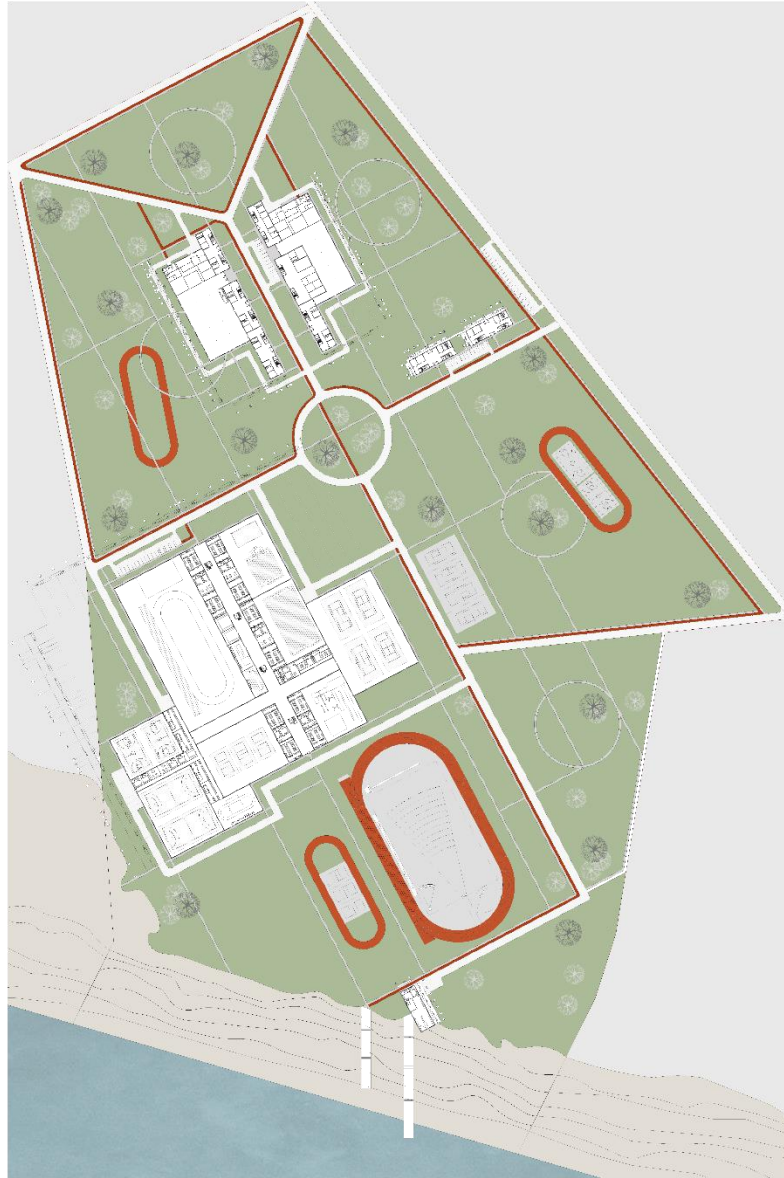


Рис. 3.10. Генеральний план з планом першого поверху

3.2. Функціонально-планувальна організація олімпійської бази

Олімпійська база – це сукупність спортивних, громадських та медичних споруд, які спеціально спроектовані для підготовки спортсменів до Олімпійських ігор, а також націлені на багаторічне забезпечення комфортного, безпечного та інтенсивного тренувального процесу та проживання, аби надати змогу підготуватися до змагань на найвищому рівні. Проєкт олімпійської бази у селі Іванівка розроблений на основі аналізу історичних передумов та розвитку спортивної архітектури, критичного огляду практик розробки проєктів на вітчизняному та міжнародному рівнях, дослідження актуальних напрямів проєктування архітектурних просторів для спортсменів і типологічних особливостей архітектурно-середовищної організації поліфункціональних баз.

Проєкт олімпійської бази розробляється з метою забезпечення сучасної підготовки спортсменів, а також у період військових дій, які, зі сторони агресора, призвели до повного або часткового знищення 87 спортивних об'єктів. А отже, новітнє архітектурне середовище має створювати належні умови для підготовки, проживання, лікування та реабілітації спортсменів, які представляють Україну на міжнародній арені, а також пропагандуватимуть стійке фізичне здоров'я у напрямі «сильна країна – сильна і здорова нація».

Ретельно проаналізувавши існуючі олімпійські бази (монофункціональні та поліфункціональні), малі спортивні споруди для підготовки національних збірних та спортивні комплекси на території нашої держави, було виявлено недоліки в організації простору та застаріле устаткування, разом з тим, після аналізу існуючих та концептуальних закордонних проєктів, визначено вимоги, норми та тенденції проєктування спортивних об'єктів олімпійської підготовки. На підставі проведених досліджень були отримані висновки, які були реалізовані у процесі архітектурно-планувальної організації олімпійської бази в селі Іванівка.

Спортивний комплекс при олімпійській базі призначений суто для спортсменів національних команд. Розрахований на такі види спорту як: легка та важка атлетика, водні види спорту (плавання, стрибки у воду, веслування, тощо), бадмінтон, гандбол, баскетбол, волейбол, теніс, бокс, боротьба, дзюдо, тхеквандо, фехтування, художня та спортивна гімнастика. Кожен спортивний зал розроблений за вимогами та згідно олімпійських стандартів до певного виду спорту, має новітнє устаткування та правильні розміри приміщень для забезпечення необхідної підготовки спортсменів, мають власні роздягальні, санвузли та душові. Деякі спортивні приміщення універсальні та можуть бути видозмінені та інтегровані до різних спортивних дисциплін. Окрім спортивно-орієнтованих залів до даних видів спорту, також розроблені тренажерні зали, зали для стретчингу, хореографії. Вхідна група містить фойє. Також комплекс має всі необхідні допоміжні приміщення: кабінети тренерів з кімнатами для відпочинку, приміщення для зберігання інвентарю, комори. Є окремою спорудою з інфраструктурою, яка з'єднує всі функціональні зони. Поруч розташована спортивна зона на відкритому повітрі, а також спортивні майданчики та стадіон з біговою доріжкою. Пішохідні дороги забезпечують зручне пересування поміж зон та надають вихід до лиману.

Неподалік від спортивного комплексу розташовані два готелі з їдальнями на першому поверсі, які забезпечують правильне харчування для спортсменів. В готелях можуть проживати одночасно 300 людей. Мають у своєму складі: номери для проживання (60 номерів – одномісних, 110 номерів двомісних та 20 номерів трьохмісних), приміщення для прання та прасування речей. Усі номери комплексу обладнані комфортабельними меблями та сучасною технікою. Одразу біля виходу з готеля знаходиться зона для відпочинку на свіжому повітрі.

Навпроти розташований ресторан з спа-центром та медичний центр. В медичному центрі присутні кабінети з невідкладною допомогою, а також кабінети спортивної медицини, відновлювального лікування, функціональної

діагностики, стоматологічне крісло, клініко-діагностична лабораторія, рентген кабінет, приміщення для відпочинку медпрацівників. Центр проводить диспансеризацію спортсменів, медичне забезпечення спортивно-масових заходів, надає методичну, консультативну та практичну допомогу з питань спортивної медицини, реабілітації, боротьби з допінгом в спорті. Спа-центр має приміщення для відновлювального та розслаблюючого масажу, камери сухого жару, кімната для відпочинку при лазні, роздягальні, кріосауну, приміщення для лікувальних ван, косметологічний кабінет та фітобар.

Також на території олімпійської бази розташовані мотелі та будівля адміністрації з рестораном. Мотелі розраховані для проживання тренерів, персоналу (який працює цілодобово) та гостей комплексу. Оскільки нема виключень з приводу того, аби не тільки тренуватися на розробленій ділянці, а й проводити змагання.

Біля схилу розташовані глядацькі трибуни, які слугують не тільки як елемент задля спостереження за спортсменами з водних видів спорту, а й громадським місцем для огляду на місцевість та море.

На самому пляжі розташований причал та елінги для таких видів спорту як: веслування, каное, байдарки.

Рекреаційні зони присутні по всій олімпійській базі. Функціонально-планувальна організація бази враховує також всі сучасні тенденції благоустрою архітектурного середовища, що допомагають забезпечити комфортне перебування на території.

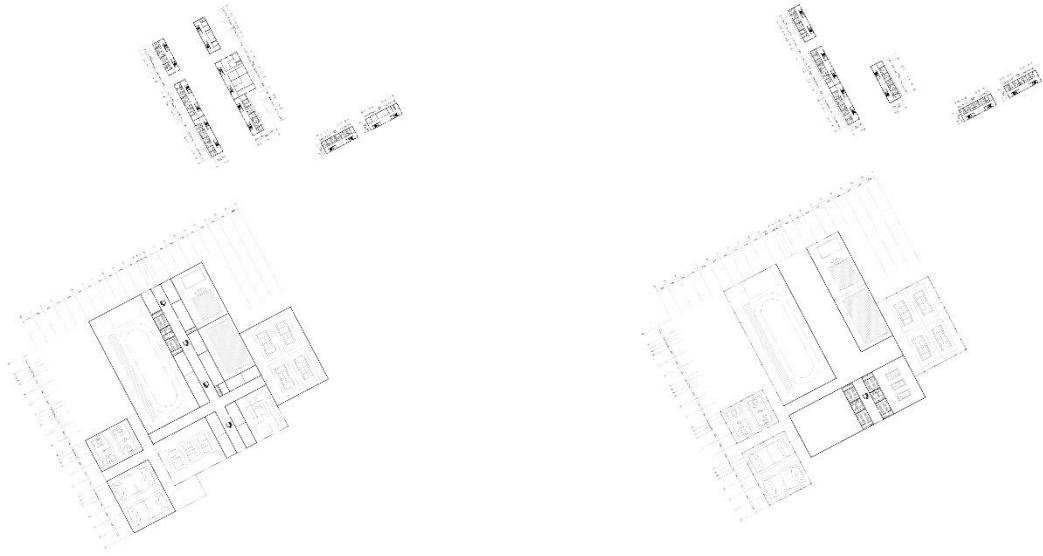


Рис. 3.11. План другого та третього поверхів

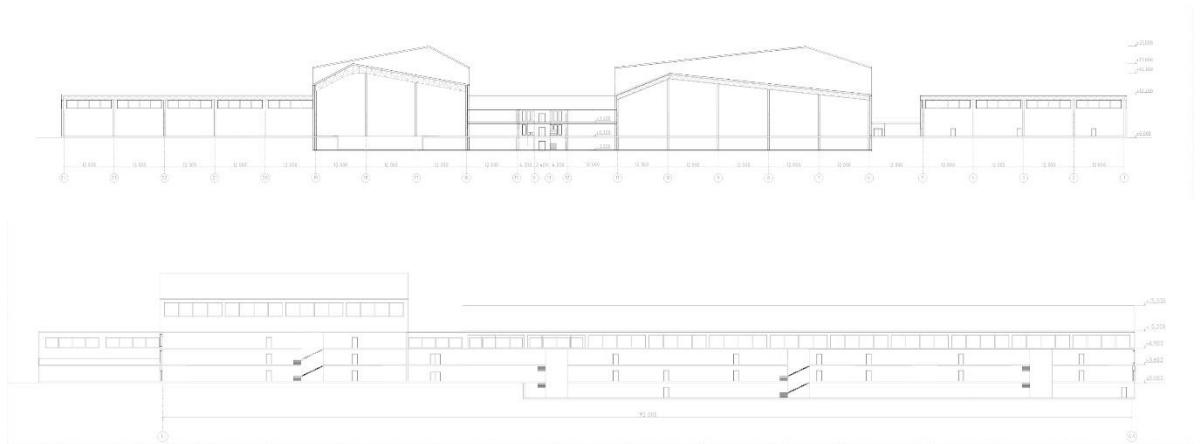


Рис. 3.12. Розрізи спортивного комплексу

3.3. Об'ємно-просторове рішення архітектурного середовища

Після дослідження і аналізу вітчизняних олімпійських баз, я прийшла до висновку, що ми стискаємося з купою проблем стосовно підготовки спортсменів для міжнародних змагань, наприклад занедбаність спортивних споруд, їх реорганізація, не відповідність сучасним вимогам Олімпійського комітету. А саме зараз – зі знищенням та/або пошкодженням спортивної інфраструктури з боку країни-агресора. Саме тому, важливим постає питання щодо майбутнього розвитку спорту в нашій країні. На мою думку, саме через проєктування нових та сучасних тренувальних баз ми маємо надію на розквіт не тільки українського спорту, а і архітектури спортивних споруд. Оскільки новобудова слугує економічному зростанню (наприклад через надання працевлаштування), відтворенню екосистеми через створення нової – штучної, наданню привабливості місцевості та відновлення інфраструктури, а також поштовх для майбутньої забудови, то мною було прийнято рішення, обрати ділянку в напівзруйнованому, через військові дії, селі Іванівка, яке має неповторні ландшафти та велику вірогідність стати новою туристичною точкою на півдні України, якщо докладати до цього зусиль. Створення спортивно-тренувальної бази олімпійського зразка на даній території підтримає розвиток села також надасть місцевим робочі місця та залучить до подальшого розвитку населеного пункту. І безумовно поспирає відновленню після руйнації села.

Об'ємно-просторове рішення архітектурного середовища олімпійської бази спирається на дослідженні типологічних особливостей таких баз, також на сучасні тенденції проєктування для споруд спортивного призначення олімпійської підготовки і на аналіз типології поліфункціональних баз, фокус яких направлений на створення оптимальних умов для спортсменів з усіх дисциплін або десятків, забезпечення високого рівня тренувань, безпеки та комфорту і проживання на території бази.

Одним з основних елементів об'ємно-просторового рішення була правильна організація бази в окремих зонах залежно від функціонального призначення, яка пов'язана інфраструктурою та дозволить забезпечити оптимальний доступ до різних функцій бази. Спроектовано різноманітні функціональні зони, які забезпечують повноцінну підготовку команди.

Для ефективності, були враховані такі аспекти, як забезпечення достатньої кількості відкритих та закритих спортивних майданчиків, врахування спортивних зон з благоустроєм території, належний рівень комфорту при тренуванні та проживанні для спортсменів, тренерів та гостей. Врахування естетичних та психологічних аспектів при проектуванні, забезпечивши тим самим зручні та привабливі простори для тренувань та відпочинку. Використання екологічних матеріалів у проектуванні поліфункціональних олімпійських баз сприяє зменшенню впливу на довкілля, в будівлях буде використані матеріали, які мають сертифікат екологічної безпеки та забезпечують стійкість протягом усього періоду експлуатації, водночас впровадити енергоефективність будівлі, використовувати альтернативні джерела енергії.

Важливим аспектом проектування бази стало створення простору, що є відкритим та сприяє підвищенню зв'язку між внутрішнім та зовнішнім середовищем. Для цього використано багато скла (наприклад, і скляні двері), що дозволило пропускати більше природного світла та створювати відчуття єдності з навколишнім середовищем.

Будівлі олімпійської бази різні за поверховістю, тим самим задають динаміку в архітектурному середовищі, але не вибиваються з навколишньої місцевості. Проста геометрична форма громадських споруд заспокоює око пересічного глядача та слугує каталізатором для зупинки погляду на спортивному комплексі, що майже повністю складається з скляних елементів та вражає великими скатними дахами.



Рис. 3.13. Перспективне зображення комплексу

Фасади будівель різноманітні (рис.3.14), вони виконані таким чином, аби підкреслити свої функціональні призначення. Наприклад, фасади разом із формою спортивного комплексу виступають домінантою всього навколо, тим самим привертають до себе увагу серед навколишнього середовища і створюють образ цілісного проєкту. А оздоблення металевими та скляними фасадними системами надають стійкий та сучасний вигляд. Дах виконаний з фальцевої покрівлі та має світлові люки для забезпечення спортивних залів природнім освітленням.

Для інтер'єру були використані екологічні матеріали. В деяких залах для стін та стель оздоблення дерев'яними дошками, які створюють затишну атмосферу. Крім того, бетон на основі цементу з вмістом відновлюваної сировини та натуральної штукатурки. Для підлоги використана керамічна плитка з теплими тонами, яка створює спокійний та приємний на вигляд фон, та в спеціалізоване покриття для залів. Колірна гама для інтер'єру була обрана з урахуванням психологічного впливу на спортсменів, такі відтінки: білий, світло-сірий, світло-бежевий (рис. 3.). Також використанні спокійні тона блакитного та зеленого, які можуть заспокоїти та розслабити спортсменів. На деяких стінах присутні мотиваційні написи та розписи. Усі меблі та обладнання в базі були обрані з урахуванням їх зручності та ергономіки, а також спортивне устаткування високої якості з врахуванням потреб конкретних видів спорту. Спеціально розроблені, вони забезпечують комфорт під час тренувань та змагань. Також використані великі зручні дивани та крісла в зонах відпочинку, щоб спортсмени могли відпочити та розслабитися після важких тренувань.

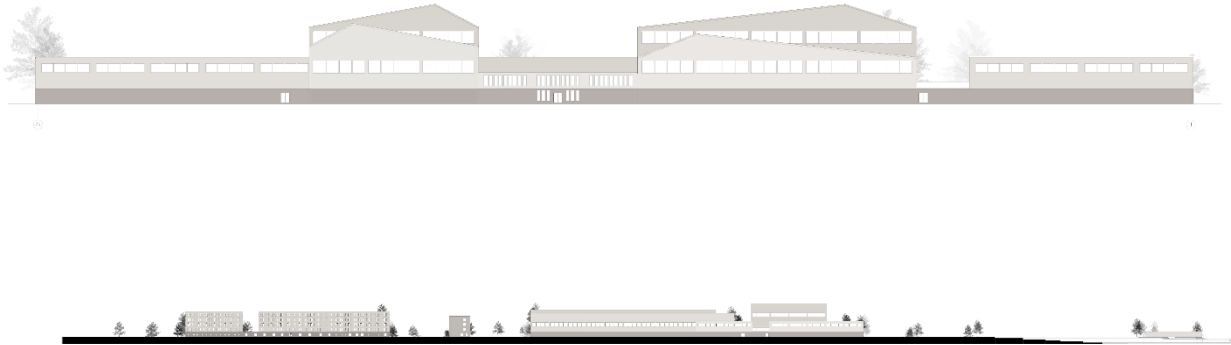


Рис. 3.14. Фасади

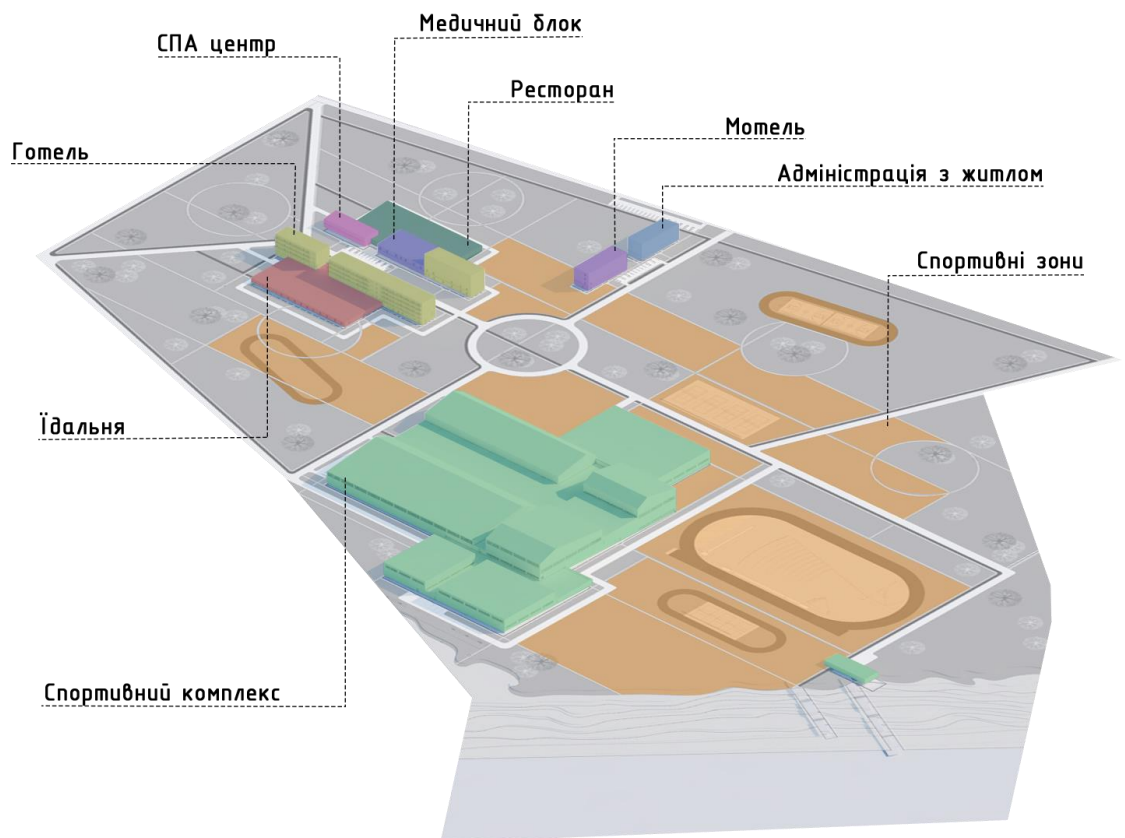
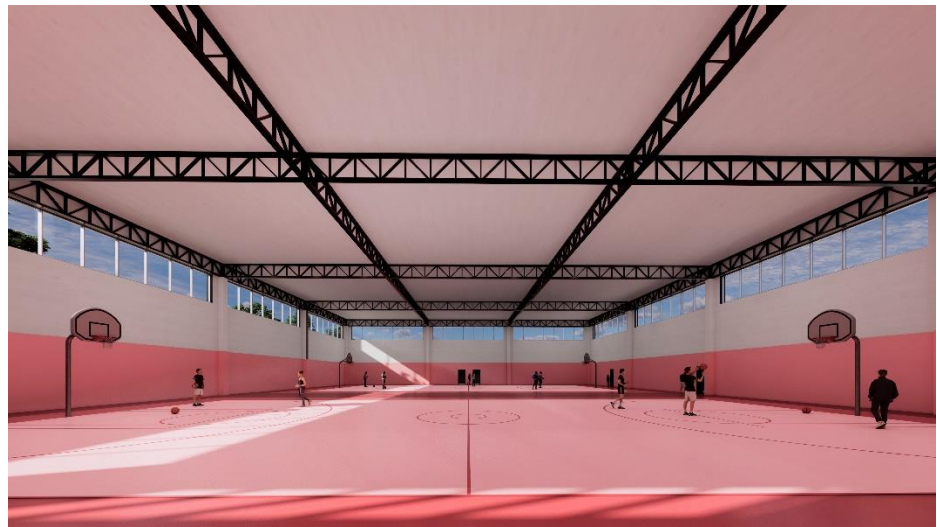


Рис. 3.14. Схема



Рисунки 3.11-106



Рисунки 3.11-105



Рисунки 3.11-108



Рисунки 3.11-107

Рис. 3.16. Обраний інтер'єр

Висновок до розділу 3

Олімпійська база є комплексом спортивних, громадських та медичних споруд, спеціально спроектованих для підготовки спортсменів до Олімпійських ігор і забезпечує комфортний та сучасний тренувальний процес. Проект олімпійської бази в селі Іванівка, розроблений на основі дослідження історичних передумов та розвитку спортивної архітектури, аналізу класифікації та типології олімпійських комплексів та відображає сучасні підходи до проектування спортивних просторів.

Аналізуючи існуючі вітчизняні бази, було виявлено недоліки в організації простору та устаткуванні. Порівнявши їх з дійсними та концептуальними проектами за кордоном, були визначені вимоги, норми та тенденції проектування спортивних об'єктів олімпійської підготовки. Ці висновки послужили основою для реалізації архітектурно-планувальної організації олімпійської бази в селі Іванівка.

Цей проект пропонує створити архітектурне середовище, яке забезпечуватиме належні умови для тренування, проживання, лікування та реабілітації спортсменів, які представляють Україну на міжнародній арені.

РОЗДІЛ 4. ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

Вступ

Цивільний захист є комплексом систематизованих заходів, спрямованих на запобігання та зменшення негативних наслідків природних та техногенних катастроф, надзвичайних ситуацій та інших небезпечних явищ, що загрожують життю та здоров'ю людей, навколишньому середовищу, майновим цінностям та інфраструктурі.

Загальними ознаками надзвичайних ситуацій є:

- Наявність або загроза загибелі людей;
- Істотне погіршення стану довкілля;
- Матеріальні збитки;
- Суттєві погіршення умов життєдіяльності населення.

За масштабом поширення з урахуванням тяжких наслідків НС можуть бути:

- Загальнодержавного рівня;
- Регіонального рівня;
- Місцевого рівня;
- Об'єктового рівня;

За швидкістю і раптовістю протікання НС класифікують на:

- Раптові (вибухи, землетруси, транспортні аварії та катастрофи);
- НС, які швидко поширюються (аварії з викидом СДОР, утворення хвиль прориву на гідрологічних спорудах, пожежі, тощо);

- НС, які поширюються з помірною швидкістю (аварії з викидом радіоактивних речовин, аварії на комунально-енергетичних мережах);
- НС, яка повільно поширюється (посухи, епідемія, екологічно небезпечні явища);

Відповідно до Закону України "Про цивільний захист" цивільний захист передбачає реалізацію комплексу організаційних, технічних та матеріально-технічних заходів, спрямованих на захист населення, територій та об'єктів від негативних наслідків надзвичайних ситуацій.

Основними завданнями цивільного захисту є:

- запобігання виникненню надзвичайних ситуацій;
- забезпечення безпеки людей під час надзвичайних ситуацій;
- зменшення наслідків надзвичайних ситуацій;
- забезпечення ефективного функціонування систем виробництва та соціальної сфери в умовах надзвичайних ситуацій.

Реалізація завдань цивільного захисту забезпечується за рахунок взаємодії державних органів, органів місцевого самоврядування, громадських організацій та громадян. Організаційно-технічна база цивільного захисту включає в себе:

- створення систем попередження та реагування на надзвичайні ситуації;
- матеріально-технічне забезпечення органів цивільного захисту;
- підготовку населення до дій в умовах надзвичайних ситуацій;
- забезпечення медичної допомоги постраждалим під час надзвичайних ситуацій;
- створення системи розвідки та моніторингу надзвичайних ситуацій.

Організація цивільного захисту здійснюється на різних рівнях управління: державному, регіональному, місцевому. У реалізації заходів цивільного захисту задіяні різні державні органи, серед яких МНС України, МОЗ України,

Міністерство внутрішніх справ України, Міністерство оборони України, Державна служба України з надзвичайних ситуацій, Державна прикордонна служба України, Міністерство екології та природних ресурсів України та інші.

Отже, цивільний захист України є важливою складовою системи безпеки держави та населення.

4.1. Коротка характеристика об'єкту проєктування

4.1.1. Коротка характеристика району забудови

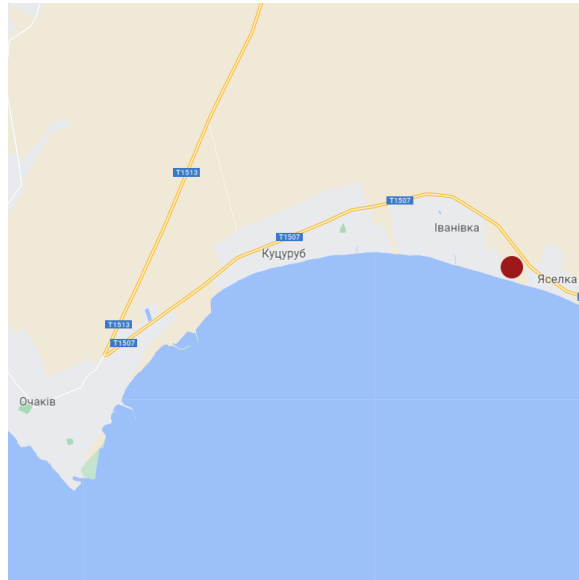
Територія знаходиться в селі Іванівка Миколаївської області Очаківського району. На ділянці знаходяться залишки споруд ТОВ «Жасмін Г», яке займалося сільськогосподарським призначенням, до війни організація перестала працювати, після – територія біла пошкоджена обстрілами. Обрана ділянка розташована в південно-східній частині села Іванівка по вулиці Набережній та вулиці Миру. З південної частини омивається Дніпровсько-Бузьким лиманом. Неподалік знаходяться такі рекреаційні зони, як рекреаційна зона активного відпочинку, рекреаційно-ландшафтна зона, також пляж. Поряд з обраною ділянкою є житловий фонд представлений садибною забудовою. Також склади, бази, малі приватні підприємства на території комунальних та інженерних зон. Можлива руйнація споруд через бойові дії.

На території ділянки під забудову існують діючі інженерні комунікації, що потребують уточнення топозйомкою М 1:2000.

Клімат помірно-континентальний, що характеризується тривалим спекотним і засушливим літом і недовгою м'якою зимою. Найнижча зафіксована температура -29°C , найвища $+38^{\circ}\text{C}$. Середньорічна температура повітря $+9,9^{\circ}\text{C}$. Середня швидкість вітру 5.1 м/с. Переважаючий напрям вітру протягом року: холодний період – Сх – 18,4%, теплий період – ПдЗх – 20,6%. В цілому,

кліматичні умови щодо планувальної організації території сприятливі для містобудівної діяльності. Містобудівні обмеження по даному фактору відсутні.

Ситуаційний план



4.1.2. Коротка характеристика об'єкту, що проєктується

Розташування – с. Іванівка (Миколаївська область, Очаківський район), вулиця Набережна, 44.

Ділянка має площу 32 га. Обраною для ділянки дослідження та подальшого проєктування є територія закинутого та зруйнованого під час бойових дій сільськогосподарського підприємства. Село Іванівка, має потенціал для розвитку житлової та громадської сфери; територіальні ресурси для розвитку рекреаційних територій; виробничих та комунально-складських територій та підприємств сільськогосподарського спрямування за межами населеного пункту на території, що розглядається. На території села Іванівка розташований 1 об'єкт, що віднесений до потенційно небезпечних, газорозподільна система середнього тиску, також село потрапляє до зони можливого сильного радіоактивного забруднення Південноукраїнська АЕС. Територія села не потрапляє до зон можливого хімічного забруднення, катастрофічного затоплення.

На обраній ділянці планується проєктування олімпійської тренувальної бази, яка буде включати у себе такі функціональні зони як : спортивний комплекс, готелі, мотелі, адміністрація, їдальня, медичний центр, спа-центр, стадіон. Передбачається благоустрій території з влаштуванням спортивних майданчиків, озеленення, зон для відпочинку.

Олімпійська база буде створена з екологічних матеріалів та зі стійких металевих конструкцій.

Кількість постійного складу працівників та спортсменів – 300 чол.

Кількість людей у піковий час – до 600 чол.

Максимальна кількість людей на об'єкті проєктування у піковий час 700 чол.

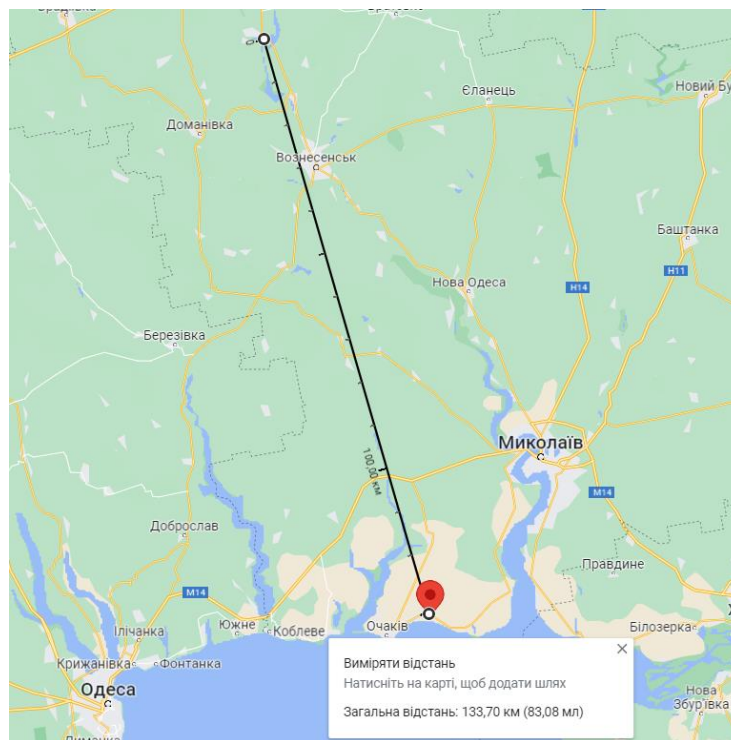
Спортивний комплекс працює з 6:00-22:00 (залежно від потреб тренерів та спортсменів), готелі та мотелі – цілодобово для мешканців.

4.2. Обґрунтування та прийняття рішень з питань Цивільного захисту

4.2.1. Аналіз потенційно небезпечних об'єктів в районні проектування

Ділянка проектування знаходиться в зоні ймовірної радіаційної аварії на Південноукраїнській АЕС. Відстань від ділянки до АЕС – 134 км. Південноукраїнська атомна електростанція розташована на лівому березі річки Південний Буг, неподалік від міста Южноукраїнська, що в Миколаївській області. Оскільки інших об'єктів хімічної небезпеки не виявлено, було обрано потенційно найближчий небезпечний об'єкт, що може спричинити надзвичайну ситуацію - Південноукраїнська АЕС.

Схема відстані від комплексу до ПНО



4.2.2. Оцінка обстановки при аварії на потенційно-небезпечному об'єкті (задача по радіації)

Вихідні дані

- віддалення об'єкту від центру вибуху – 134 км;
- тип ядерного реактора – 3 реактори ВВЕР-1000;

- потужність ядерного вибуху – генеруюча потужність 3000 МВт $q=20$ кт (за кількістю радіоактивного палива в реакторі). Проте, варто зазначити, що реальна потужність вибуху може бути значно різнитися в залежності від багатьох факторів, таких як стан палива, параметри реактора, його конструкція, та інші;
- тип вибуху – наземний;
- швидкість середнього вітру – 18.36 км/год (середній показник на місцевості за рік).

1) Знаходимо у якій зоні радіоактивного забруднення знаходиться об'єкт

Відповідно до даних табл. №1 методичних рекомендацій, знаходимо межі зон забруднення в районі вибуху, враховуючи його потужність (за вихідними даними маємо – 20 кт та швидкість середнього вітру – 18.36 км/год, приймаємо значення ближче за табличні, отже – 25 км/год):

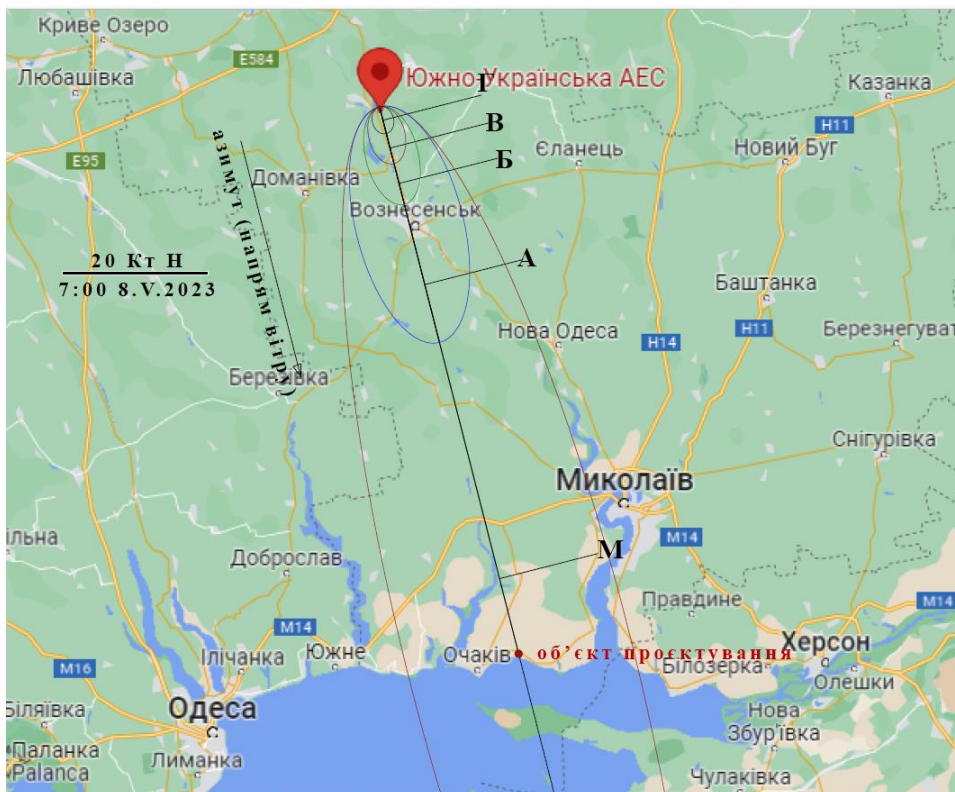
- зона М – довжина 270 км на ширину 18.2 км;
- зона А – довжина 58 км на ширину 7.2 км;
- зона Б – довжина 24 км на ширину 3.3 км;
- зона В – довжина 14 км на ширину 1.9 км;
- зона Г – довжина 6.6 км на ширину 1.1 км.

При нанесенні на схему зон радіоактивного забруднення, ми спочатку наносимо епіцентр ядерного вибуху. Зверху, зліва від нього, записуємо : у чисельнику потужність і вид вибуху, а у знаменнику – час і дату вибуху.

Приймаємо час – 7:00, дата – 8.V.2023 р.

Від центру вибуху проводимо пряму лінію – вісь сліду зараженої радіоактивної хмари, що відповідає напрямку руху середнього вітру. Наносимо лінії зон радіоактивного забруднення, кожна певного кольору: зона М – червоного, зона А – синього, зона Б – зеленого, зона В – коричневого, зона Г – чорного. Зони позначають з урахуванням масштабу карти, азимуту вітру.

Схема прогнозу радіоактивного забруднення ядерного вибуху



Висновок: Об'єкт попадає в зону радіоактивного забруднення при ядерному вибуху.

- 2) Знаходимо час випадання радіоактивних речовин, початок опромінення
 - б) Час випадання радіоактивних речовин (час початку радіоактивного зараження t_n) визначають за формулою:

$$t_n = R/V + 1 \text{ год} = 134/18.36 + 1 = 8.3 \text{ год (приймаємо як 8 годин)}$$

де R – відстань від центру вибуху до даного об'єкту, км;

V – швидкість середнього вітру, км/год (за середнім показником за рік).

- 3) Визначаємо рівень радіації після вибуху на об'єкті, що проектується

Рівень радіації на час утворення радіоактивного зараження після вибуху на об'єкті, визначається за формулою:

$$P_t = P_1 \cdot t^{-1,2} = 14 \cdot 0,08 = 1.12 \text{ р/год}$$

де, P_1 – рівень радіації після вибуху = 14 р/год. Попадає в зону М – радіаційної небезпеки.

Висновок

Після розрахунків, приходимо до висновку, що об'єкт проектування попадає в зону радіоактивного забруднення при ядерному вибуху. Тому приймаємо рішення з питань ЦЗ на спроектування захисних споруд для укриття людей.

4.3. Розрахунок заходів ЦЗ на об'єкті, що проектується

4.3.1. Розрахунок заходу ЦЗ. Приміщення для тих, що укриваються

Висота підвальних приміщень за проектом: $h = 2.5$.

$$S_{\text{пду}} = 700 \text{ чол} \cdot 0,5 \text{ м}^2 = 350 \text{ м}^2 ;$$

Внутрішній об'єм приміщення має складати $1.5 \text{ м}^3/\text{чол}$:

$$V_{\text{сх}} = 700 \text{ чол} \cdot 1.5 \text{ м}^3 = 1050 \text{ м}^3 ;$$

У приміщеннях для укриттів необхідно передбачити влаштування двоярусних нар за нормами.

Нижній ярус: $700 \cdot 0.8 = 560$ місць для сидіння;

Верхній ярус: $700 \cdot 0.2 = 140$ місць для лежання.

Після розрахунку, ми приходимо до висновку, що у сховищі необхідно встановити 140 штук двоярусних лав-нар (1.8×0.55).

Приміщення для пункту управління:

Приймаємо число працюючих – 15 чоловік

$$S_{\text{пу}} = 15 \cdot 2 \text{ м}^2 = 30 \text{ м}^2$$

Приміщення для санітарного поста

В нашому випадку, обладнуємо 2 санітарних поста площею по 2 м².

Площі допоміжних приміщень сховища

$$S_{\text{доп.прим.}} = 700 \text{ чол} * 0.16 \text{ м}^2 = 112 \text{ м}^2$$

Фільтровентиляційні приміщення

Так як об'єкт проектування знаходиться в II кліматичній зоні, повітропостачання забезпечується двома режимами: чиста- та фільтровентиляція. ФВК-1 потужністю 1200 м³ працює в двох режимах очищення повітря в укритті, потужністю комплекту П= 600/300.

600 м³/год – чиста вентиляція; 300 м³/год – фільтровентиляція.

S одного комплекту ФВК-1 = 10 м² і 1 к-т ФВК-1 забезпечує 150 чоловік, а отже, необхідна кількість для нашого укриття становить:

$$700/150 = 4.6 \text{ к-та ФВК-1, приймаємо 5 к-та ФВК-1.}$$

$$\text{Маємо, } S_{\text{ФВП}} = 50 \text{ м}^2.$$

Санітарні вузли:

Влаштовуються окремо по статі, в нашому випадку: 350 жінок та 350 чоловіків.

Отже, унітази для жінок: $350/75=4.6$, приймаємо 5 шт (розрахунок 1 шт на 75 чол.);

умивальників: $350/200=1.75$, приймаємо 2 шт (розрахунок 1 шт на 200 чол.);

унітази та пісуари для чоловіків: $350/150=2.3$, приймаємо 3 к-т (розрахунок 1 к-т на 150 чол.);

умивальників: $350/200 = 1.75$, приймаємо 2 шт (розрахунок 1 шт на 200 чол.);

1 санітарний вузол для інклюзивного населення.

$$S_{\text{СВ.ЧОЛ.}}=10 \text{ м}^2, S_{\text{СВ.ЖІН.}}=12 \text{ м}^2, S_{\text{СВ.ІНКЛ.}}=4 \text{ м}^2, S_{\text{СВ.СХОВ.}}=26 \text{ м}^2.$$

Приміщення для ДЕС:

Кімната для дизель-генератора – 14 м^2 ;

Електрощитова – 2 м^2 ;

Приміщення для ПММ – 4 м^2 ;

$$S_{\text{ДЕС}} = 20 \text{ м}^2;$$

Приміщення для зберігання продовольства:

$$S_{\text{ЗП}}=5 \text{ м}^2 + ((700-150)/150) * 3 \text{ м}^2 = 16 \text{ м}^2.$$

Входи

В даному випадку 4 входи (з розрахунку 1 вхід на 200 чол.)

Тамбури

Тамбури влаштовуються при всіх входах в сховище. Обладнуємо 4 тамбура загальною площею 32 м^2 . Зовнішні двері – захисно-герметичні, внутрішні двері – герметичні.

Аварійний вихід:

Вхід №2 облаштуємо як аварійний (евакуаційний) вихід у вигляді похилого тунелю з внутрішнім розміром $1,2 \times 2 \text{ м}$. Вихід з тунелю захистити козирком з міцних та вогнетривких матеріалів.

Розрахунок систем життєзабезпечення

Повітропостачання: Повітропостачання повинно забезпечувати очистку зовнішнього повітря, обмін повітря та видалення з приміщення тепловиділень та

вологи. Кількість зовнішнього повітря, яке подається у сховище, визначається нормами в залежності від кліматичної зони району забудови. Кліматична зона визначається відповідно до середньої температури найжаркішого місяця: 20 — 25° С — II кліматична зона. Отже, розрахунок ведемо для II кліматичної зони, до якої належить більшість території України. Розрахунок обладнання системи повітропостачання починається з розрахунку для II режиму.

Режим II – Фільтровентиляція

- для людей, що знаходяться у приміщення для укриття:

$$(700-15)*2=1370 \text{ м}^3/\text{год};$$

- для працюючих в ПУ:

$$15*5=75 \text{ м}^3/\text{год}.$$

- всього у сховище потрібно подати:

$$1370+75=1445 \text{ м}^3/\text{год повітря}.$$

Визначаємо тип та кількість фільтровентиляційних комплектів (ФВК).

$$1445 \text{ м}^3/300 \text{ м}^3 = 4.8 \text{ к-та ФВК-1, приймаємо 5 к-т ФВК-1.}$$

Площа допоміжних приміщень дозволяє встановити комплекти ФВК-1.

Режим I – Чиста вентиляція

Норми подачі повітря в режимі I –чиста вентиляція на одну людину для районів II кліматичної зони складає 10 м³/год/чол. подача зовнішнього повітря системою повітропостачання в режимі чистої вентиляції повинна бути: 10*700=7000 м³/год.

5 к-в ФВК-1 становлять загальну подачу по режиму чистої вентиляції: 5*1200=600 м³/год. Це задовольняє потребу, а отже не потребується встановлення допоміжних електроручних вентиляторів ЄРВ-72-2.

Водопостачання:

Водопостачання сховища: $700*3*4= 8400$ л;

Каналізація сховища: $700*2*4=5600$ л.

Опалення:

Опалення здійснюється від опалювальної мережі міста, але за самостійним відгалуженням, що вимикається при заповненні сховища людьми.

Електропостачання:

Електропостачання передбачається від автономної - ДЕС.

Зв'язок

Кожне сховище повинно мати телефонний зв'язок з диспетчерським пунктом об'єкта, апаратом ЦЗ (органу районного самоврядування), гучномовець з мережею міського та місцевого радіомовлення.

Висновок

Для забезпечення надійного захисту працівників та спортсменів олімпійської тренувальної бази, необхідно:

1. Побудувати укриття на 700 чоловік із захисними властивостями.
2. Предбачити приміщення:
 - приміщення для людей – 350 м^2
 - пункт управління – 30 м^2
 - 2 санітарні пости з загальною площею – 4 м^2
 - фільтровентиляційне приміщення – 50 м^2
 - приміщення для зберігання продовольства – 16 м^2
 - 2 двокамерні тамбур-шлюзи і 2 тамбури загальною площею – 32 м^2
 - допоміжні приміщення – 112 м^2
 - 3 санітарні вузли (для жінок, для чоловіків, інклюзивний)
 - 4 захисні входи розміром на 700 чоловік;

3. Встановити систему повітропостачання на базі ФВК-1 (5 комплектів)
4. Запас питної води (місткість ємностей) – 8400 л.
5. Забезпечити відвід стічних вод із санітарних вузлів у зовнішню каналізаційну мережу. Влаштувати аварійний резервуар об'ємом 5600 л;
6. Опалення сховища передбачити від опалювальних мереж міста по самостійним відгалуженням;
7. Електропостачання передбачається від захисної дизельної електростанції (ДЕС), із влаштуванням резервного джерела – від мережі міста;
8. Передбачити використання сховища у мирний час у господарських цілях(клас для підготовки з питань Цивільного захисту, склад для індивідуальних засобів захисту на випадок Надзвичайної ситуації).

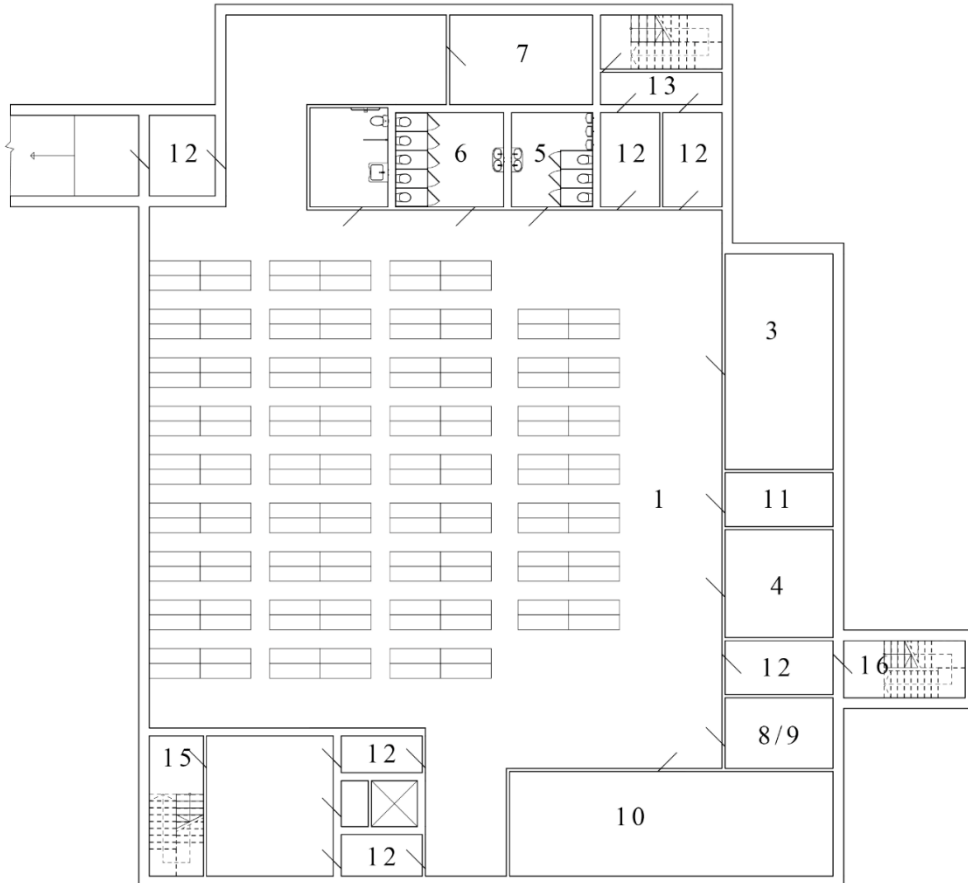
План сховища на 700 чоловік.

Експлікація приміщень:

№ поз.	Найменування	Кількість	Примітки
1	Приміщення для укриття людей	1	350 м ²
2	Лави-нари	140	
3	Пункт управління	1	30 м ²
4	Приміщення для складу продовольства	1	16 м ²
5	Чоловічий санвузол	1	10 м ²
6	Жіночий санвузол	1	12 м ²
7	Приміщення ДЕС	1	14 м ²
8	Склад ПММ	1	4 м ²
9	Електрощитова	1	2 м ²
10	Приміщення фільтровентиляційної камери	1	50 м ²
11	Санітарний пост	1	4 м ²

12	Тамбур-шлюз	6	48 м ²
13	Вхід №1	1	0.8x2.2
14	Вхід №2 (аварійний)	1	1.5x1.2
15	Вхід №3	1	1x1
16	Вхід №4	1	0.8x1

Графічна частина



Висновки до розділу 4

Кодекс Цивільного захисту України визначає систему правил і процедур, які необхідні для ефективного захисту населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій. Кодекс встановлює повноваження державних та місцевих органів влади та регулює діяльність системи цивільного захисту. При цьому він також надає чітке розуміння прав та обов'язків громадян України, підприємств, установ та організацій у разі виникнення надзвичайних ситуацій та проведення відповідних заходів щодо їх усунення. З метою забезпечення безпеки та зменшення наслідків надзвичайних ситуацій, Кодекс встановлює стратегічні цілі та принципи діяльності системи цивільного захисту, які базуються на сучасних наукових досягненнях та міжнародних стандартах.

Було виконано аналіз території та потенційно небезпечних об'єктів в районі проектування. Також було розглянуто рішення з питань цивільного захисту на об'єкті проектування. Олімпійський комплекс розташований в селі Іванівка Миколаївській області та попадає в зону радіоактивного забруднення при ядерній аварії (Південноукраїнська АЕС). Заходи цивільного захисту передбачають сховище на 700 людей.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У даній роботі для визначення типологічних особливостей архітектурно-середовищної організації олімпійських комплексів проаналізовано теоретичний і практичний досвід, виявлено типові принципи, тенденції, класифікації та типології проєктування спортивних баз. На основі аналізу досвіду будівництва та проєктів України та закордонних, а також на виявлені типологічних особливостей було розроблено та створено олімпійський тренувальний комплекс в селі Іванівка Миколаївської області.

Проєкт такого комплексу має за мету спеціалізуватися на підготовці спортсменів на вищому рівні, надавати комфортні умови тренувань, проживання, відпочинку та медичних послуг, забезпечуючи сучасну підготовку. База є поліфункціональною та включає у себе надання приміщень для проведення тренувань, програми по відновленню та проживання у належних умовах.

Архітектура олімпійської бази розроблена за сучасними вимогами не тільки до спортивної інфраструктури, а і громадських, медичних споруд. Має зручне та просторове функціонально-планувальне рішення. Окремі будівлі зв'язані між собою вдалою інфраструктурою. Об'ємно-просторове рішення архітектурного середовища олімпійської бази спирається на дослідженні типологічних особливостей таких баз, також на сучасні тенденції проєктування для споруд спортивного призначення олімпійської підготовки і на аналіз типології поліфункціональних баз.

Вдале використання екологічних матеріалів, кольору, світла, простору створює атмосферу для ефективної підготовки та проживання спортсменів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Olympic Games Tokyo 2020 [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://olympics.com/en/olympic-games/tokyo-2020/medals> (дата звернення 22.01.2023) - Назва з екрана.
2. Верховна Рада України [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1089-2020-%D0%BF#Text> (дата звернення 22.01.2023) – Назва з екрана.
3. Українська гельсінська спілка з прав людини [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://www.helsinki.org.ua/articles/rik-povnomasshtabnoi-viyny-u-mykolaiivskiy-oblasti-uzahalnennia-podiy/> (дата звернення 22.01.2023) – Назва з екрана.
4. UND on Ecosystem Restoration [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://www.decadeonrestoration.org/> (дата звернення 22.01.2023) – Назва з екрана.
5. Янголи спорту [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://yangoly-sportu.teamukraine.com.ua/> (дата звернення 22.01.2023) – Назва з екрана.
6. Facebook [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://www.facebook.com/vgytzait/posts/pfbid02FGSuJZbJkRKGFKELtwAErff8YnJ5mroT1BT2XFPx8qd59kmGv1ti2f27CCQxhrU1> (дата звернення 22.01.2023) - Назва з екрана.
7. Чеховська Л. Сучасний стан і проблеми розвитку інфраструктури масового спорту України / Чеховська, Л. // Науковий часопис, 2017. - №3. - с. 526-531.
8. Платонов В.Н. Спорт высших достижений и подготовка национальных команд к Олимпийским играм / Владимир Николаевич Платонов. – М.: Сов. спорт, 2010. – 310 с.

9. Літні Олімпійські ігри 2020 [Електронний ресурс] : Вікіпедія. Вільна енциклопедія. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/літніолімпійськіігри2020> (дата звернення: 24.11.2021).
10. Закон України «Про фізичну культуру і спорт» [Електронний ресурс]: Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1994. - № 14. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3808-12#Text> (дата звернення: 26.11.2021).
11. Закон України «Про підтримку олімпійського, паралімпійського руху та спорту вищих досягнень в Україні» [Електронний ресурс]: Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2000. - № 43. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1954-14#Text> (дата звернення: 26.11.2021).
12. ДБН В.2.2-13-2003 «СПОРТИВНІ ТА ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧІ СПОРУДИ».
13. Стратегія розвитку фізичної культури і спорту до 2028 [Електронний ресурс]: Міністерство молоді та спорту України. – 2020. URL: <https://mizhiria-osvita.gov.ua/uploads/1-1.pdf> (дата звернення: 01.12.2021).
14. Звіт із фізичної культури і спорту [Електронний ресурс]: Міністерство молоді та спорту України. – 2020. URL: http://www.drs.gov.ua/wp-content/uploads/2021/08/dokument-7181_0_19-21.pdf (дата звернення: 01.12.2021).
15. Иконников А.В. Функция, форма, образ в архитектуре. – М.: Стройиздат, 1986. – 288 с.
16. Петрук Ю.О. Еволюція типів спортивних будівель та споруд / Містобудування та територіальне планування // Петрук, Ю. 2013. - № 50. - с. 537-541
17. Benjamin S. Flowers 1st Edition Sport and Architecture / Routledge, 2018. - 46 p.
18. ДБН В.2.2-13-2003 Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди

19. Чинь Френсис Д. К. Архитектура: форма, пространство, композиция. – М.: АСТ: Астрель, 2005. – 399 с.
20. Решетило С. Спортивно-фізкультурні споруди та обладнання : навч. посіб. / С. Решетило. – Львів, 2010. – 103 с.
21. Голобородько В. М. Ергономіка для дизайнерів: підручник / Голобородько, В. – Харків: ХДАДМ, 2012. – 378 с.
22. Guide to the artificial lighting of football pitches. / Philips Sports Lighting and FIFA recommendations. – Dijon. : Citron, 2002. – 40 p.
23. Бріскін Ю. А., Передерій А. В., Строкатов В. В. Параолімпійський спорт: навчальний посібник / Ю. А. Бріскін. -Львів, 2001. - 141 с.
24. Крецевич Т.Ю. / Рекреація у фізичній культурі різних груп населення: навч.посібник / Т.Ю. Крецевич, Г.В. Безверхня. – К.: Олімп. л-ра, 2010. – 370 с.
25. Клименко В. В. / Психологія спорту: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. — К.: МАУП, 2006. — 432 с.
26. Тімохін В. О. Основи дизайну архітектурного середовища / В. О. Тімохін, Н. М. Шебек, Т. В. Малік. – Київ: Основа, 2010. – 400 с.
27. Marc Kushner The Future of Architecture in 100 Buildings / Kushner M. - Hardcover First, 2014. - 176 p.
28. Вербицький В. А. Історія фізичної культури та спорту в Україні : навчальний посібник / В. А. Вербицький, І. Г. Бондаренко. – Миколаїв : ЧДУ ім. Петра Могили, 2014. – 340 с.
29. J. A. Mangan, Mark Dyreson Olympic Legacies: Intended and Unintended Political, Cultural, Economic and Educational / J. A. Mangan, Dyreson M. – Copyright, 2010. - 286 p.
30. Andrew Zimbalist Circus Maximus: The Economic Gamble Behind Hosting the Olympics and the World Cup / Zimbalist A. - Brookings Institution Press, 2015. – 174 p.

31. Patrick Bingham-Hall Olympic Architecture: Building Sydney 2000 / Bingham-Hall P. - Binding Hardback, 2001. – 280 p.
32. John A. Davis The Olympic Games Effect: How Sports Marketing Builds Strong Brands 2nd Edition / John A. Davis. - Publisher Wiley, 2008. – 256 p.
33. ОНСЦ «Конча-Заспа» [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://olimpcentr.com/> (дата звернення 25.01.2023) – Назва з екрана.
34. Politeka [Електронний журнал]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://politeka.net/uk/news/593326-bagatostrazhdalnij-olimpijskij-tsentr-koncha-zaspa-na-shho-hochut-vitratiti-830-miljoniv> (дата звернення 25.01.2023) - Назва з екрана.
35. WebArchive [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://web.archive.org/web/20161021092214/http://www.panoramio.com/photo/51494606> (дата звернення 25.01.2023) - Назва з екрана.
- 36.30. Вікіпедія. Онлайн енциклопедія [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://uk.wikipedia.org/wiki/Заросляк> (дата звернення 25.01.2023) - Назва з екрана.
37. Путівник Карпатами [Електронний журнал]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://karpaty.rocks/marshrut-na-goverlu-vid-bazy-zaroslyak> (дата звернення 25.01.2023) - Назва з екрана.
38. Йо, Верховина [Електронний журнал]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://verkhovyna.life/zaroslyak> (дата звернення 25.01.2023) - Назва з екрана.
39. SydneyOlympicpark [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://www.sydneyolympicpark.com.au/living/master-plan> (дата звернення 25.01.2023) - Назва з екрана.
40. Government News [Електронний журнал]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://www.governmentnews.com.au/tag/sydney-olympic-stadium/> (дата звернення 25.01.2023) – Назва з екрана.

41. Nadaaa projects office blog [Електронний журнал]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <http://www.nadaaa.com/blog/tanderrum-wins-at-victorian-architecture-awards/> (дата звернення 25.01.2023) – Назва з екрана.
42. Austadiums [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://www.austadiums.com/news/726/ken-rosewall-arena-roof-unveiled> (дата звернення 25.01.2023) - Назва з екрана.
43. Вікіпедія. Онлайн енциклопедія [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. https://en.wikipedia.org/wiki/Sydney_Olympic_Park_Aquatic_Centre (дата звернення 25.01.2023) - Назва з екрана.
44. AUSLEISURE News [Електронний журнал]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://www.ausleisure.com.au/news/sydney-olympic-park-aquatic-centre-trials-hush-hour/> (дата звернення 25.01.2023) – Назва з екрана.
45. TTW [Сайт-бюро]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://www.ttw.com.au/projects/sydney-superdome-allphones-arena> (дата звернення 25.01.2023) - Назва з екрана.
46. Austadiums [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://www.austadiums.com/stadiums/stadium-australia> (дата звернення 25.01.2023) - Назва з екрана.
47. HGturfgroup [Сайт-бюро]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://www.hgturfgroup.com.au/projects/anz-stadium> (дата звернення 25.01.2023) - Назва з екрана.
48. Populous [Сайт-бюро]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://populous.com/project/accor-stadium> (дата звернення 25.01.2023) - Назва з екрана.
49. Travel Weekly [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://www.travelweekly.com/Hotels/Olympic-Park-Australia/Novotel-Sydney-Olympic-Park-p51488279> (дата звернення 25.01.2023) - Назва з екрана.

50. All [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://all.accor.com/hotel/6411/index.en.shtml> (дата звернення 25.01.2023) - Назва з екрана.
51. SportsMedicine Centre [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://www.ssmc.com.au/> (дата звернення 25.01.2023) – Назва з екрана.
52. Roman Road London [Електронний журнал]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://romanroadlondon.com/ten-years-on-queen-elizabeth-olympic-park/> (дата звернення 25.01.2025) – Назва з екрана.
53. Mark Dyreson Olympic Legacies: Intended and Unintended Political, Cultural, Economic and Educational / Dyreson M. - Routledge, 2012. - 286 p.
54. Вікіпедія. Онлайн енциклопедія [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. https://en.wikipedia.org/wiki/London_Stadium (дата звернення 25.01.2023) - Назва з екрана.
- 55.49. Architects Journal [Електронний журнал]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://www.architectsjournal.co.uk/archive/velodrome-by-hopkins-architects> (дата звернення 25.01.2023) – Назва з екрана.
56. ArchDaily [Електронний журнал]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. https://www.archdaily.com/147912/london-olympics-2012-olympic-park?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all (дата звернення 25.01.2023) – Назва з екрана.
57. Make [Сайт-бюро]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://www.makearchitects.com/projects/the-copper-box/> (дата звернення 25.01.2023) – Назва з екрана.
58. Цигичко С. Екологія в архітектурі і містобудуванні : навч. посібник / С. П. Цигичко; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х : ХНАМГ, 2012. – 146 с.
59. Запорожченко О. Особливості формування об'ємно-планувальних рішень екологічних спортивних споруд / Проблеми розвитку міського середовища. - 2013. - С. 55-64

60. Імас Є., Мічуда Ю. Тенденції розвитку сфери фізичної культури та спорту в умовах сучасного ринку / Теорія і методика фізичного виховання і спорту. - № 2. 2015. - С. 142-149.
61. Насонкина Е. Сучасні технології підготовки в обраному виді спорту [підручник] / В. О. Павленко, Е.Ю. Насонкина, Є. Є. Павленко – Харків, 2020. - 550 с.
62. Стратегія розвитку фізичної культури і спорту на період до 2028 року. Постанова Кабінету Міністрів України від 4 листопада 2020 р. № 1089. ВРУ [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1089-2020-%D0%BF#Text>
63. Решетило С. Спортивно–фізкультурні споруди та обладнання : навч. посіб. / С. Решетило. – Львів, 2010. – 103 с.
64. Дика Т. С. Формування багатofункціональних комплексів в системі міст України / Дика Т. - Вісник ХДАДМ. - Харків, 2009.
65. Тимошенко Л. Спортивний туризм : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту : у 2 ч. / Тимошенко Л. О., Лабарткава К. В. – Л. : ЛДУФК, 2012. – Ч. 1. 150 с.
66. Міщак О. І., Омельченко О. С. Збірник лекцій з дисципліни «Спортивні споруди і обладнання». – Дніпропетровськ: ПФ «Стандарт-Сервіс», 2015. – 80 с.
67. Солтик О.О. Спортивні споруди : методичні вказівки до практичних занять для студентів спеціальності «Фізична реабілітація» / О.О. Солтик, В.В.Флерчук. – Хмельницький : ХНУ, 2014. – 20 с. 62.
68. ArchDaily [Електронний журнал]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://www.archdaily.com/798143/educational-park-ezinge-atelier-pro> (дата звернення 25.04.2023) – Назва з екрана.
69. ArchDaily [Електронний журнал]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://www.archdaily.com/999966/piedra-grande-equestrian-club-house->

studio-rc-plus-pablo-germenos?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

(дата звернення 25.04.2023) – Назва з екрана.

70. Микитчик О.С. Рекомендації з техніки безпеки під час занять різними видами спорту : навч. посібник [для студентів вищих навчальних закладів фізичної культури і спорту, які навчаються за спеціальностями «Фізичне виховання», «Спорт» та «Здоров'я людини» за освітньо-кваліфікаційним рівнем «Спеціаліст», «Магістр» усіх форм навчання] / О.С. Микитчик. – Дніпропетровськ: "Вета", 2015. – 111 с.
71. Костюкевич В. М. «Теорія і методика спортивної підготовки у запитаннях і відповідях» Навчально-методичний посібник / В. М. Костюкевич – Вінниця: Планер, 2016 – 159 с.
72. Спортивні споруди і обладнання: методичні вказівки для студентів спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» / уклад. : Ю. О. Долинний, Гейтенко В.В. – Краматорськ : ДДМА, 2020. – 70 с.
73. Urbandynamics [Електронний журнал]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. https://urbandynamics.info/wp-content/uploads/2017/12/Sport_in_the_City_-_paper-EN_Casas_Valle_Kompier-1.pdf (дата звернення 25.04.2023) – Назва з екрана.
74. Петрук Ю.О. Еволюція типів спортивних будівель та споруд // Містобудування та територіальне планування. 2013. Вип. 50. С. 537-541.
75. Полікарпов В.П. Спортивні та фізкультурні споруди. – К.: Просвіта, 1983.
76. Proa2 [Електронний журнал]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <http://www.proa2.ru/projects/akademiya-sporta> (дата звернення 25.04.2023) – Назва з екрана.
77. Чеховська Л. Сучасний стан і перспективи розвитку інфраструктури масового спорту України // Науковий часопис НПУ ім. Драгоманова. Серія 15, Науковопедагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), Вип. 3К (84)17, Т. 1, С. 526-531.

78. Наукове забезпечення підготовки плавця: Педагогічні і медико-біологічні дослідження / Під ред Т. М. Абсалямова і Т.С. Тимаковой. М.: ФиС, 1983.
79. Moreaedesign [Електронний журнал]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://moreaedesign.wordpress.com/2010/09/13/more-about-watercube-%E2%80%93-beijing-china/> (дата звернення 25.04.2023) – Назва з екрана.
80. Імас Є., Мічуда Ю. Тенденції розвитку сфери фізичної культури та спорту в умовах сучасного ринку / Теорія і методика фізичного виховання і спорту, № 2. 2015. С. 142-149.
81. Куйбіда В.С., Білоконь Ю.М. Територіальне планування в Україні: європейські засади та національний досвід. – Київ: Логос, 2009. – С. 13.
82. Сергієнко В.М., Полтавцева Т. І. Технології організації спортивно-масової і фізкультурно-оздоровчої роботи: Навчальний посібник для студентів спеціальності “Фізична культура”. - 2-е вид., перероб. і доп. Суми: СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2008. 164 с.
83. Запорожченко О. Особливості формування об'ємно-планувальних рішень екологічних спортивних споруд // Проблеми розвитку міського середовища. 2013. Вип. 10. С. 55-64.
84. Олійник Н.А., Войтенко С.М. Психологічні особливості спортивної діяльності: Монографія. – Вінниця: ВНАУ, 2020. – 240 с.
85. Решетило С. Спортивно-фізкультурні споруди та обладнання: навч. посіб. для студ. ВНЗ III-IV рівнів акредитації у галузі фіз. вих. і спорту. Л., 2010. 245 с.
86. Черняков В.В., Желізний М.М. «Гімнастика та методика її викладання» (курс лекцій з навчальної дисципліни): навчальний посібник для студентів факультетів фізичного виховання. – Чернігів: ЧНПУ імені Т.Г. Шевченка, 2017. – 264 с.
87. Панченко Т. Ф. Туристичне середовище: архітектура, природа, інфраструктура: монографія / Т. Ф. Панченко. – К. : Логос, - 2009, 176 с.

88. Основи спортивного харчування: навчально-методичний посібник / укл. :П. І. Горюк, А. В. Гакман. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2018. – 74 с.
89. Шинкарук О. Особливості олімпійської підготовки спортсменів у зарубіжних країнах / О. Шинкарук // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. № 1(17) / М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки. - Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2012. – С. 126–130.
90. Імас Є.В., Циганенко О.І., Футорний С.М. Методологічні підходи до планування організації забезпечення екологічної безпеки на об'єктах спортивної галузі. Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія «Екологія»; 2018;19: 91-97.
91. Олійник О. П. Основи дизайну інтер'єру: навч. посіб. / О. П. Олійник, Л. Р. Гнатюк, В. Г. Чернявський./ К.: НАУ, 2011. 228 с.
92. Том 1, Генеральний план с. Іванівка / Товариство з обмеженою відповідальністю «Архізем Гео» // Вакар М.М., Теленик О.В, 2019 р. ///135 с.
93. Google maps / Безкоштовний картографічний веб-сервіс від компанії Google : [Електроний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.google.com/maps/place/46%C2%B038'44.2%22N+31%C2%B040'56.2%22E/@46.6453414,31.678887,821m/data=!3m1!1e3!4m14!1m7!3m6!1s0x40c5dc758290bca7:0x8e315d8e5a4ad950!2z0IbQstCw0L3RltCy0LrQsCwg0JzQuNC60L7Qu9Cw0ZfQstGB0YzQutCwINC-0LHQu9Cw0YHRgtGMLCA1NzE0NQ!3b1!8m2!3d46.9039442!4d31.6267056!3m5!1s0x0:0x968a3bd5e2d3faef!7e2!8m2!3d46.6456037!4d31.6822794>
(дата звернення 25.04.2023) – Назва з екрана.
94. Краевед ГО [Електроний ресурс]. – Режим доступу : http://kraeved.od.ua/history/ochakovskiy_rayon.php (дата звернення 25.04.2023) – Назва з екрана.

ДОДАТОК 1

СЕРТИФІКАТ

УЧАСНИКА
VIII Науково-практичної конференції
«Теорія і практика формування і розвитку дизайну архітектурного середовища: проблеми відновлення архітектурного і міського середовища в Україні»

18 квітня 2023
кафедра Дизайну архітектурного середовища
виданий

ЧАПЛЕНКО УЛЯНА ЮРІІВНА
магістрантка кафедри дизайну архітектурного середовища КНУБА
керівник: доктор архітектури, професор кафедри дизайну архітектурного середовища КНУБА Тімохін В.О.
ТИПОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АРХІТЕКТУРНО-СЕРЕДОВИЩНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ОЛІМПІЙСЬКИХ СПОРТИВНИХ БАЗ


 Kashchenko O.V.
 декан архітектурного факультету
 доктор технічних наук, професор


 Timokhin V.O.
 завідувач кафедри ДАС
 доктор архітектури, професор


 КАФЕДРА
 Дизайну архітектурного середовища

2023

ДОДАТОК 2





СЕРТИФІКАТ

УЧАСНИКА VII НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ФОРМУВАННЯ І РОЗВИТКУ
ДИЗАЙНУ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА: ПРОБЛЕМИ СТАЛОГО
РОЗВИТКУ АРХІТЕКТУРНОГО І МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА»

яка відбулася 27 квітня 2022 року
на платформі Teams на кафедрі дизайну архітектурного середовища
Київського національного університету будівництва і архітектури

виданий студенту *APX-55* кафедри дизайну архітектурного середовища Київського національного університету будівництва і архітектури

Чапленко Уляні Юріївні
Доповідь на тему: «СУЧАСНІ ОЛІМПІЙСЬКІ БАЗИ: ДОСВІД ТА ІННОВАЦІЇ».
Керівник – доктор архітектури, професор кафедри дизайну архітектурного середовища КНУБА Булах І.В.

Декан архітектурного факультету КНУБА, проф. О.В. Кашченко

Керівник конференції зав. кафедрою ДАС, д-р арх., проф. В.О. Тімохін

Вчений секретар кафедри ДАС: канд. арх., доц. Ю.С. Рябець



ДОДАТОК 3

КОМІТЕТ ВЕРХОВНОЇ РАДИ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ОРГАНІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ, МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ, РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ТА МІСТООБУДОВАННЯ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ ГРОМАД ТА ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ (КНУБА)
ДП НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА (ДП «НДІБВ»)
АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА УКРАЇНИ (АБУ)
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МИСТЕЦТВ УКРАЇНИ
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ІННОВАЦІЙНОГО БУДІВНИЦТВА (НДІ ІНБУД)
ІНСТИТУТ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ (ISMA)
ПРЕДСТАВНИЦТВО „ПОЛЬСЬКА АКАДЕМІЯ НАУК“ (PAN)
СІЛЕЗЬКИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (SUT)
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ТЕОРІЇ ТА ІСТОРІЇ АРХІТЕКТУРИ, МІСТООБУДОВАННЯ І ДИЗАЙНУ (НДІТІАМД)
ДЕПАРТАМЕНТ МІСТООБУДОВАННЯ ТА АРХІТЕКТУРИ КМДА
ДП «УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОЕКТУВАННЯ МІСТ «ДІПРОМІСТО» ІМ.Ю.М.БЛОКОНА
ГРОМАДСЬКА СПІЛКА «НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКСПЕРТНО-БУДІВЕЛЬНИЙ АЛЬЯНС УКРАЇНИ»



VI Міжнародна науково-технічна конференція
“Ефективні технології в будівництві”

СЕРТИФІКАТ
підтвержує, що

Чапленко Уляна Юріївна

брав(ла) участь у конференціях форуму
26-27 жовтня 2021 р. м.Київ, Україна

Rector of Kyiv National University of Construction and Architecture – the head of organizing committee

Rector of ISMA University – co-chair of organizing committee














VII Міжнародна науково-технічна конференція
“Архітектура історичного Києва. Інформаційні технології”

CERTIFICATE
confirms that

Uliana Chaplenko

has participated in the conferences forum
October 26-27, 2021 Ukraine, Kyiv

Rector of Kyiv National University of Construction and Architecture – the head of organizing committee **Petro Kulikov**

Rector of ISMA University – co-chair of organizing committee **Deniss Dyakon**



and partners:



Certificate No.
021-120-148

ДОДАТОК 4



ДОДАТОК 5

BMC-2022–International Scientific-Practical Conference of young scientists "Build-Master-Class-2022"

December 2022, Kyiv, Ukraine

Проектування спортивного комплексу, як елемент відновлення міської прибережної системи
Миколаївської області

Чапленко Уляна, студентка¹. Олена Зінов'єва, доцент кафедри дизайну архітектурного середовища, Київ, Україна

Анотація

У роботі розглянуто спортивний комплекс, як елемент відновлення міської прибережної системи Миколаївської області. Сьогодні в Україні наявна деградація екосистем, які потребують поновлення або збереження. Приклад, який проаналізований, дозволить зробити висновки щодо подальшої успішної роботи над регенерацією екосистеми.

Ключові слова: спортивний комплекс, міська екосистема, сталий розвиток.

1. ВСТУП

Зараз ми спостерігаємо суттєву деградацію екосистем. Безумовно, ця проблема стосується всієї Землі – зникнення та/або винищення флори та фауни; забруднення природного середовища через промислову діяльність людини, тощо. Задля регенерації екосистем та збереження тих, що не потребують масового втручання, з 2021 року наступила декада відновлення, через програму ООН з навколишнього середовища. На прикладі проектування спортивного комплексу в Миколаївській області можна дослідити відновлення екосистеми, через штучну, яка тісно пов'язана з природною та є одним з важливих типів.

2. АКТУАЛЬНІСТЬ ВІДНОВЛЕННЯ ЕКОСИСТЕМ

До 2050 року Європу планували перетворити на кліматично нейтральний континент. Тепер, через бойові дії в південно-східній частині Європи, можна на десятиріччя очікувати рух у зворотному напрямку, але з певними амбітними цілями задля відновлення і збереження екосистем. Тож, маємо за мету розробити, удосконалити та запропонувати ідеї щодо збереження навколишнього середовища через призму штучної екосистеми.

3. ДОСЛІДЖЕННЯ МІСЦЕВОЇ ЕКОСИСТЕМИ

Існують різні категорії екосистем, їх основні компоненти, які запровадили у посібнику по відновленню[1], розробленим ООН. Виокремили такі види екосистем : міські райони; гори; ліси; луки, чагарники та савана; океани та узбережжя; прісноводне середовище; сільськогосподарські угіддя; торф'яники.

3.1. Відповідність цілям сталого розвитку

Цілі в галузі сталого розвитку націлені на покращення добробуту та захист нашої планети[2]. Вони тісно пов'язані між собою, тож деякі цілі впливають одна з одної та знаходять рішення у запропонованому проекті спортивного комплексу. Наприклад, першою ціллю є ліквідація злидності. Тобто, економічне зростання в районі забезпечить стійкі робочі місця, а це спонукає до вирішення іншої цілі – «Ліквідація голоду». Працевлаштування та робочі місця призводить до зростання бюджету родини, а отже це вирішує низку економічних проблем. Ці дві цілі тісно пов'язані між собою та акцентування на них дає можливість при проекті торкнутися ще одну – «Гідна робота та економічне зростання». Усі три взаємодіють і рішення однієї, веде до вирішення іншої цілі. Такі цілі як «Здоров'я та благополуччя», «Якісна освіта», «Зменшення нерівності», «Гендерна рівність», усі вони можуть досягати свою мету при проектуванні. Наприклад, через інклюзивність та надання медичних послуг та психологічної допомоги в реабілітаційному блоці комплексу. Також завдяки наявності навчальної частини, кваліфікованих тренерів та працівників (немає гендерної дискримінації). Якщо Міністерство молоді та спорту та/або спонсори будуть надавати бюджет для економічної складової, то це вирішує питання з нерівністю між різними верствами населення, наприклад, дитина/людина має змогу безкоштовно займатися в комплексі. «Чиста вода та санітарія» - впровадження нових свердловин для забезпечення людей питною водою. «Недорога та чиста енергія» - досягнення цілі через екологічні джерела живлення. Наведені цілі вище разом з індустріалізацією, інновацією та інфраструктурою ведуть для вирішення іншої - «Стійкі міста та населені пункти».

3.2. Принципи відновлення екосистем

- Глобальний внесок

Досягнення здорових екосистем через поставлені цілі сталого розвитку за допомогою та відповідальністю всіх державних і приватних секторів зацікавлених сторін на місцевому, національному та міжнародному рівнях.

- Широка участь

Достатня увага та дослухання до незахищених та/або постраждалих недостатньо представлених та маргіналізованих груп.

- Безперервність діяльності

Через безперервні відновлюючі заходи передбачається відновлення екосистем.

- Користь для природи та людей

Будь-які відновлення екосистем мають бути спрямовані на отримання максимальної вигоди без можливості подальшої деградації.

- Усунення причин деградації

Ефективне відновлення вимагає усунення факторів деградації.

- Інтеграція знань

Наукова робота, знання корінного населення і традиційні знання, досвід місцевих громад, передовий досвід та інновації – різні види знань, які разом з практикою сприяють відновленню.

- Вимірювана мета

Постановка певних цілей, які призведуть до бажаного результату.

- Місцевий контекст і контекст суші/морського пейзажу

Відновлення – глобальна місія, але також повинно мати локальний характер. Поновлення необхідно адаптувати до місцевих умов.

- Моніторинг та керування

Ініціативи щодо відновлення повинні дотримуватися практики адаптивного управління та коригувати втручання за потреби.

- Інтеграція політики

Інструменти керування, такі як закони та політика, мають вирішальне значення для сталого відродження екосистем.

3.3. Характеристика місцевої екосистеми

Територія, яка розглядається, знаходиться в Миколаївській області між селами Солончаки та Дніпровське та біля Дніпровської затоки. Належить до категорії «Міські райони».

3.4. Причини деградації

Причина деградації розглянутої території - фортифікаційне будівництво; механічні пошкодження - руйнування ґрунтового-рослинного покриву внаслідок вибухів боєприпасів; руйнування об'єктів інфраструктури, це також спричиняє тривалі пожежі і хімічне забруднення; через неможливість догляду та фінансування страждають природні території; бойові дії призводять до потрапляння у водні об'єкти забруднюючих речовин.

3.5. Особливості об'єкта проектування для місцевої екосистеми

Об'єкт за допомогою регенеративного проектування забезпечує охорону навколишнього середовища, відтворення, збереження і примноження природних ресурсів та підтримання довкілля у сприятливому стані. Метою слугує поновлення і створення штучної екосистеми через скорочення загального впливу споруди на довкілля і людське життя, що досягається за рахунок: ефективного використання енергії, води та інших ресурсів та уваги до підтримки здоров'я мешканців.

Оскільки рослинний покрив зруйнований через бойові дії, то доречно провести не тільки компенсаційне озеленення, а комплекс робіт зі створення, утримання і охорони зелених насаджень.

Важливим питанням постає реабілітація землі на території та очищення води.

Розміщення спортивного комплексу на ділянці слугує підтриманню активного способу життя, психологічного та фізичного здоров'я людини.

3.6. Способи вирішення проблем екосистеми архітектурно-планувальними заходами

Відновлення стійкої виробничої інфраструктури (дороги, системи зв'язку тощо), яка забезпечить доступ не тільки до/для споруди, а і населеним пунктам.

Будівля використовує для свого енергозабезпечення альтернативні джерела енергії. Її система енергозабезпечення складається з енергоактивних огорожувальних конструкцій (енергоактивний дах (рис.1), енергоактивний фасад). У проєкті закладено технології повторного використання води, збирання дощової води, використання температури ґрунту для підігріву повітря у системах вентиляції та кондиціонування.



Рис.1. «Спортивний центр «Маленька Венеція»»[3]

Дах із седума, який поглинає вуглекислий газ та підвищує температуру всередині приміщення. На даху встановлені вітровловлювачі, що сприяють вентиляції спортивного центру, а також сонячні батареї.

Пропонується встановлення сонячних труб для зниження потреби у штучному освітленні.

4. ВИСНОВКИ

Отже, запобігання подальшої деградації екосистеми через відновлення природного середовища та будівництва штучного, яке є повністю «зеленим» та регенеративним - дає нам позитивний план, щоб хвилювати та надихати світ. А тому, створення об'єктів, які роблять внесок у співіснування та відновлення природних циклів у біосфері для зміцнення самого життя вкрай важливе для сьогоднішнього дня.

Список літератури

[1] Посібник по відновленню екосистем. Практичний посібник з лікування планети, 2021.

[2] Resilience and Resource Efficiency in Cities United Nations Environment Programme, 2017.

[3] Evening Standard [Електронний журнал]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. <https://www.standard.co.uk/hp/front/sports-centre-that-grows-on-you-6755338.html> (дата звернення 27.10.2022).

ДОДАТОК 6



ДОДАТОК 7



Uliana Chaplenko

**DALĪBAS SERTIFIKĀTS
SERTIFICATE OF PARTICIPATION
СЕРТИФІКАТ УЧАСНИКА**

19. 09. 2022 - 23. 09 .2022

**17. LATVIJAS ARHITEKTŪRAS SKOLU PLENĒRS
KARĀ IZPOSTĪTO UKRAINAS APDZĪVOTO VIETU ATJAUNOŠANAI**

**17TH ANNUAL WORKSHOP OF LATVIAN SCHOOLS OF ARCHITECTURE
RENEWAL OF URBAN ENVIRONMENT DEVASTATED BY WAR IN UKRAINE**

**17-Й ЛАТВІЙСЬКИЙ ПЛЕНЕР АРХІТЕКТУРНИХ ШКІЛ
ВІДНОВЛЕННЯ ПОСТРАЖДАЛИХ У ВІЙНІ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ УКРАЇНИ**

Sergejs Nikiforovs

