

**ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
«УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА»**

**Факультет суспільних і прикладних наук
Кафедра архітектури та будівництва**

На правах рукопису

Стецюк Ігор Володимирович

УДК: 725

КОНЦЕПТУАЛЬНИЙ ПРОЕКТ ТЕНІСНОГО КЛУБУ

Спеціальність: 191 «Архітектура та містобудування»
Кваліфікаційна робота на здобуття кваліфікації магістра

Науковий керівник:
Др.-філ. Огоньок Ю.В.

Івано-Франківськ – 2024

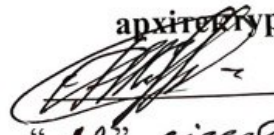
ЗВО «Університет Короля Данила»
Факультет суспільних і прикладних наук
Кафедра архітектури та будівництва

Освітній ступінь «магістр»

Спеціальність: 191 «Архітектура та містобудування»

ЗАТВЕРДЖУЮ

**В.о. завідувача кафедри
архітектури та будівництва**

 **ОГОНЬОК Ю.В.**
"22" січня 2024 року

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ (ПРОЄКТ) СТУДЕНТА
Стецюка Ігора Володимировича**

1. Тема проекту: «Концептуальний проект тенісного клубу»
Керівник роботи: др.-філ Огоньок Ю.В.
Затверджені наказом вищого навчального закладу від "26" 06 2023 року № 32/1 с.
2. Термін подання студентом роботи: 22.01.2024 року
3. Вихідні дані до роботи: генплан, ситуаційна схема, мапи-схеми, фото аналіз існуючої ситуації, наукова література за темою дослідження.
4. Зміст роботи (перелік питань, які потрібно розробити):
ВСТУП: актуальність, мета роботи, завдання, предмет і об'єкт дослідження, наукова новизна, практичне значення роботи.

Розділ I. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД

Розділ II. МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ

Розділ III. ПЕРЕДПРОЄКТНА ЧАСТИНА


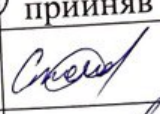

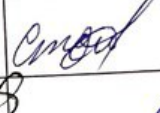

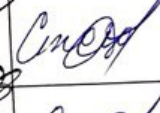

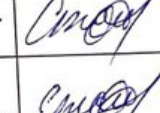

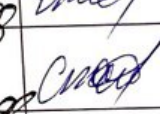

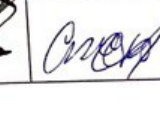


Розділ IV. ПРОЄКТНА ЧАСТИНА

Розділ V. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

ВИСНОВКИ


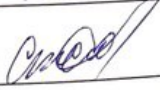




5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): генеральний план; ситуаційна схема; візуалізація.

6. Консультанти розділів роботи:

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Вступ	Жирак Р.М. Ст. викл. кафедри		
Розділ I. Аналітичний огляд	Д-р філ. Огоньок Ю.В.		
Розділ II. Методика, опис, обґрунтування дослідження	Д-р філ. Огоньок Ю.В.		
Розділ III. Передпроектні дослідження	Д-р філ. Огоньок Ю.В.		
Розділ IV. Проектна частина	Савчук А.І. К. арх.		
Розділ V. Охорона праці та цивільний захист	Касіянчук В.Д К.т.н., проф. кафедри		
Висновки. Нормоконтроль	Жирак Р.М. Ст. викл. кафедри		

7. Дата видачі завдання: 27 червня 2023 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Вступ	27.06.2023 р. – 28.08.2023 р.	
2.	Розділ I. Аналітичний огляд	29.08.2022 р. – 02.10.2023 р.	
3.	Розділ II. Методика, опис, обґрунтування дослідження	03.10.2023 р. – 30.10.2023 р.	
4.	Розділ III. Передпроектні дослідження Розділ IV. Проектна частина. Висновки	31.10.2023 р. – 12.12.2023 р.	
5.	Розділ V. Охорона праці. Висновки	13.12.2023 р. – 21.12.2023 р.	
6.	Оформлення роботи та підготовка до захисту	22.12.2023 р. – 21.01.2024 р.	

Студент  Стецюк І.В.

Керівник роботи  Огоньок Ю.В.

АНОТАЦІЯ

Метою дослідження магістерської роботи є дослідити основні планувальні вимоги до спортивних будівель, а саме будівель тенісного клубу.

В першому розділі розглянуто розвиток архітектури спортивних споруд проходив у декілька етапів. Аналіз зведення спортивних споруд показав еволюцію функціональних, архітектурно-планувальних та інженерно-технологічних рішень прообразів сучасних багатофункціональних спортивних комплексів.

В другому розділі розглянуто методику, опис, обґрунтування дослідження. Робота виконана відповідно до планів і напрямку дослідження кафедри «Архітектури та будівництва». Дане дослідження ґрунтується на Законах України, Кодексах та інших нормативно-правових актах.

Третій розділ представляє передпроектні дослідження, посилання на нормативні документи та загальні положення.

В четвертому розділі розглянуто громадська споруда за призначенням відповідає спортивній діяльності суспільства. Головною функцією будівлі є створення комфортного простору перед та після проведення спортивної діяльності і відповідно безпосереднє її основне ключової використання, тобто відвідувач має повністю пройти процедуру від інформаційного ознайомлення до завершальної функції.

В п'ятому розділі розглянуто згідно Закону України «Про охорону праці» охорона праці визначається «як система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини у процесі трудової діяльності».

КЛЮЧОВІ СЛОВА: СПОРТИВНІ БУДІВЛІ, ТЕНІСНИЙ КЛУБ,
АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНІ РІШЕННЯ, ПЕРЕДПРОЕКТНІ
ДОСЛІДЖЕННЯ, ОХОРОНА ПРАЦІ, ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	7
ВСТУП	8
РОЗДІЛ I. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ЗА ТЕМОЮ ДОСЛІДЖЕННЯ	10
1.1. Історичні передумови розвитку спортивних споруд	10
1.2. Історія виникнення тенісу	13
1.3. Класифікація та особливості спортивних комплексів	14
1.4. Аналітичний огляд досвіду проектування спортивних клубів	16
Висновки до розділу I	21
РОЗДІЛ II. МЕТОДИКА, ОПИС, ОБґРУНТУВАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	23
2.1 Основні методи дослідження	23
2.2. Детальний опис дослідження	26
Висновки до розділу II	28
РОЗДІЛ III. ПЕРЕДПРОЕКТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ	30
3.1. Посилання на нормативні документи та загальні положення	30
3.2. Об'ємно планувальні рішення	32
3.3. Санітарно-гігієнічні та екологічні вимоги	38
3.3.1. Санітарно-гігієнічні приміщення	38
3.3.2. Повітряне середовище, температурний режим	39
3.3.3. Освітленість та інсоляція будинків і приміщень	39
3.4. Пожежна безпека	41
Висновки до розділу III	47
РОЗДІЛ IV. <u>ПРОЄКТНА ЧАСТИНА</u>	49
4.1. Вихідні дані до проектування спортивного клубу	49
4.2. Концепція тенісного клубу	50
4.3. Об'ємно планувальні рішення спортивного комплексу	51
Висновки до розділу IV	54
РОЗДІЛ V. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ	55
5.1. Охорона праці	55

Висновки до розділу V	59
ВИСНОВКИ	60
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	61
ДОДАТКИ	66

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ДБН – Державні Будівельні Норми

ДСТУ – Державні стандарти України

ЗУ – Закон України

НАПБ - Нормативний акт з пожежної безпеки

СНіП – санітарні норми і правила

ВСТУП

Актуальність дослідження.

Проектування спортивної споруди, що задовільняє сучасні умови та всі переваги відвідувачів, є актуальною темою на сьогоднішній час. Адже спортивна споруда - це місце зустрічі людей, об'єднання однодумців, створення атмосфери для спілкування. Це об'єднання продуманої концепції, планування, технологій і дизайну.

Спортивні споруди - це система, яка постійно змінюється, вдосконалюється у відповідності до сучасних навчально-тренувальних, змагальних та фізкультурно оздоровчих вимог і нерозривно пов'язана з розвитком суспільства в цілому.

Спортивна споруда є архітектурною відповідністю загального громадського напрямку до оздоровлення та збагачення. Крім того обрана будівля поєднує в собі багатофункціональність – забезпечення проведення часу не тільки для свідомого спортивного напрямку – створення кортів для гри в теніс та тренажерна зала, а підтримка відвідувачів натхненною атмосферою комфорту – створення місць для відпочинку з харчовою функцією.

Мета дослідження: дослідити основні планувальні вимоги до спортивних будівель, а саме будівель тенісного клубу.

Завдання кваліфікаційної роботи:

- вивчення і аналіз існуючих архітектурних стилів спортивних будівель, а саме тенісного клубу;
- з'ясувати особливості проектування на прикладі будівель тенісного клубу;
- визначити оптимальне планування та зонування для перебування людей в спортивних будівлях, а саме тенісному клубі;

- розробка проектного рішення на теоретичному і практичному рівнях.

Вибір цілей і завдань визначили методологію дослідження, засновану на синтезі вивчення і аналізі проблеми на теоретичному, історичному, аналоговому рівнях.

Також при розробці проекту необхідно вирішити комплекс завдань, що відносяться до архітектурно-планувального вирішення будівлі та його впливу на формування навколишньої забудови та розвитку інфраструктури:

- досягнення можливості вибору варіантів орієнтації спортивних будівель для підвищення естетично-функціональних якостей забудови;
- використання нестандартних підходів до вибору архітектурного образу будівлі, формування виразної пластики і силуету, зв'язок проектованої будівлі з оточуючим середовищем;

Об'єкт дослідження: будівля тенісного клубу.

Предмет дослідження: проект будівлі тенісного клубу.

Методи дослідження. теоретичні: вивчення літературного аналізу джерел і матеріалів досліджень, що стосуються спортивних будівель, архітектурно-планувальної організації даних будівель; вивчення та аналіз світового та вітчизняного досвіду проектування і будівництва спортивних будівель на прикладі тенісного клубу; **емпіричні:** спостереження, порівняльний аналіз, метод аналогій, експериментальне проектування.

Наукова новизна одержаних результатів дослідження вперше:

1. **виявлено і охарактеризовано** особливості параметричної архітектурно-планувальної організації будівель тенісного клубу;
2. **розроблено і теоретично обґрунтовано** особливості архітектурного середовища будівель тенісного клубу;

3. *удосконалено* методику параметричного архітектурного проектування будівель тенісного клубу;

4. *одержали подальший розвиток* методи і прийоми архітектурно-планувальної організації спортивних будівель на прикладі тенісного клубу.

Структура й обсяг роботи. Робота складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Обсяг роботи – (65) сторінок основного тексту, список використаних джерел (5) сторінок, додатки.

РОЗДІЛ І. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ЗА ТЕМОЮ ДОСЛІДЖЕННЯ

1. Історичні передумови розвитку спортивних споруд

Розвиток архітектури спортивних споруд проходив у декілька етапів. Аналіз зведення спортивних споруд показав еволюцію функціональних, архітектурно-планувальних та інженерно-технологічних рішень прообразів сучасних багатофункціональних спортивних комплексів.

I етап. VIII століття до н. е. Епоха Греції і Стародавнього Риму. Будівництво відкритих античних стадіонів - амфітеатрів. У 776 р. до н. е. в одному з найбільших центрів Древньої Греції - Олімпії вперше були проведені Олімпійські ігри, присвячені Зевсу. Стадіони будувалися прямокутної форми і були оточені трибунами для глядачів (до 45000), які розташовувалися з використанням рельєфу місцевості.

Перший Олімпійський стадіон, побудований в VIII столітті до н. е. мав «U» подібну форму в плані. З відкритою боку стадіон був звернений до навколишнього ландшафту.

Поступово Олімпійські ігри стали необхідним соціальним явищем міського життя – вони виховували сильних і витривалих воїнів, що відповідно надихало суспільство. Така соціальна значимість Олімпійських ігор сприяла повсюдного масового будівництва відкритих спортивних споруд. Надалі це призвело до будівництва стадіонів всередині міської межі. Сучасного вигляду стадіони розміщувалися в давньогрецький період за містом, в місцях, спеціально відведених для народних зібрань.

Залежно від розміщення стадіонів щодо міської забудови стала різноманітною форма спортивної споруди (прямокутна, трапецієвидна і ін.). Прикладами частково збереглися до наших днів таких давньогрецьких спортивних споруд є стадіони в Перга і Афродісія.

У Стародавньому Римі в період I – II століть н. е. почалося будівництво стадіонів-амфітеатрів. У них уже знайшов відображення принцип об'єднання функцій стадіону і театру в єдиному спорудженні – перші прототипи багатофункціональності спортивного комплексу.

Амфітеатри використовувалися для різних подій, таких як бої гладіаторів, гонки на колісницях, страти і багато іншого. Чудово, що деякі з них все ще використовуються сьогодні для концертів, опер, кориди і інших заходів - через приблизно двісті років після будівництва.

Римський Колізей - найвідоміший і важливий Римський амфітеатр. Колізей є найбільшим амфітеатром Римської імперії, видатним досягненням архітектури та інженерної науки тих часів. Найбільший театр в світі міг вміщати від п'ятдесяти тисяч до вісімдесяти тисяч глядачів. Побудований в 70 – 80 роках н. е., Колізей є об'єктом Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО.

Стадіони-амфітеатри стали будуватися все більше овальними в плані, така конфігурація відповідала типу видовищ - боротьбі двох груп гладіаторів, легкоатлетів, що виходять з двох сторін арени.

Античні стадіони і стадіони-амфітеатри, були містобудівними домінантами і центрами суспільного життя населення міста. Найвідомішим прикладом містобудівного та архітектурного рішення давньоримського стадіону-амфітеатру є, згаданий вище, Колізей. Його об'ємно-планувальна організація була заснована на створенні замкнутого еліпсного простору арени, оточеного ярусами трибун. Колізей мав спочатку три яруси трибун, а в II столітті н. е. було добудовано четвертий.

На фасадах знаменитого Колізею застосовані архітектурні ордери на першому поверсі форми доричного ордера, на другому - іонічного, а на верхніх - коринфського.

II етап. У XV-XVIII столітті переважає будівництво спеціалізованих майданчиків для ігор і турнірів. З XV ст. почали будуватися спеціалізовані

відкриті майданчики або закриті зали для фехтування, стрільби з лука, відкриті плавальні басейни, видовищно-розважальні споруди.

Другий етап характеризується появою пріоритетів спорту і забуттям культурно-розважальних заходів, відсутністю багатофункціонального використання спортивних споруд, початком будівництва одноповерхових закритих приміщень для спортивних майданчиків спеціалізованого спортивного використання.

III етап. XIX - перша половина XX століття. Поява відкритих стадіонів багатофункціонального спортивного використання. У XIX ст. з'являються нові види масових спортивних ігор (футбол, хокей, боротьба, фігурне катання та ін.).

Рух до спортивної багатофункціональності призводить до ще більш повного кооперування спортивних функцій. В результаті відродження Олімпійських ігор, знову почалося будівництво великих спортивних споруд. У квітні 1896 в Афінах будується перший стадіон для проведення Олімпійських ігор. У 1806 р архітектор Луїджі Каноніка побудував в Мілані овальну арену. Ця арена стала початком будівництва сучасних багатофункціональних спортивних споруд.

Друга половина XX століття - Початок XXI століття знаменується розвитком нового типу спортивних споруд – багатофункціональні спортивних споруд.

Олімпійський комплекс в Римі у 60-ті роки минулого століття починають будувати на єдиній території комплекси, що поєднують різні спортивні споруди. До XVII Олімпійських ігор в 1960 році в Римі був побудований комплекс спортивних споруд, розосереджений по двох площадках - один з перших спортивних комплексів з окремо стоячими повноцінними спортивними спорудами.

Перший, найбільш великий спортивний комплекс розміщувався в північно-західній частині Риму по обидва боки річки Тібр. До нього увійшли 3 стадіони, відкриті басейни, малий палац спорту, олімпійське село. Другий спортивний комплекс розміщувався на південному заході і складався з палацу спорту, басейну і велодрому.

IV етап. Початок активного використання під трибунного простору, поява різних технічних рішень перекриття і покриттів великих прольотів спортивних арен.

Для проведення XVIII Олімпійських ігор в Токіо в 1964 році за участю архітектора Кендзо Танге був побудований унікальний для того часу великий спортивний комплекс. Основні спортивні споруди були розміщені на 6 майданчиках. У центрі Токіо розміщувалися Олімпійський парк Камадзава з головним стадіоном, критою спортивною ареною, критим басейном, стадіоном для гри в регбі і бейсбол. У спортивному парку Йойоги розміщувалися 2 універсальні спортивні арени і олімпійське село. Решта спортивних об'єктів були розкидані точково по місту.

Проаналізувавши етапи розвитку спортивних споруд було виокремлено початково одиночне функціональне використання спортивних споруд з максимальною демонстративною функцією. Далі, відповідно розвитку та потребам людей спортивні комплекси будувалися багатофункціональними, які відповідали демонстративній функції, оздоровчій та культурно-дозвіллевій.

2. Історія виникнення тенісу

В даний час достовірно невідомо, хто винайшов теніс, але, за найбільш поширеною версією, родоначальником гри був майор Уолтон Вингфілд.

Він придумав гру для розваги гостей на прийомах у своєму особняку в Уельсі і в 1873 р. опублікував перші правила гри.

В якості основи він використовував існуючу вже кілька століть гру реал-теніс, зародилася в XII столітті у Франції, і яка була популярна в колах французької аристократії аж до часів Великої Французької революції.

Згідно з історичними джерелами, термінологія сучасного тенісу зародилася в той же період часу, оскільки Вінгфілд запозичив для своєї гри як назву, так і безліч французьких слів з роял-тенісу:

Назва теніс (англ. tennis) походить від фр. tenez, наказової форми дієслова tenir, «тримати».

Воно означає, таким чином, «тримай!» Цим вигуком гравець у реал-теніс попереджав суперника, що він збирається подавати;

Ракетка (англ. racquet) походить від фр. raquette, яке, в свою чергу, походить від арабського rakhat, що означає «долоня»;

Англійський термін deuce (рівно) стався від фр. a deux le jeu, що означає «to both is the game» (рахунок у грі рівний); за іншою версією, слово походить від фр. deux points, що означає, що гравцеві необхідно виграти два очка для перемоги в геймі;

Передбачаючи комерційний потенціал в грі, Вінгфілд запатентував її в 1874 р., але ніякої вигоди з цього згодом отримати не зміг. Теніс почав стрімко розвиватися у Великобританії і США.

1.3. Класифікація та особливості спортивних комплексів

Спортивний комплекс поєднує в собі два значення – це спортивна споруда як одиниця та комплекс. Зазвичай спортивні клуби або спортивні комплекси мають один тематичний вибір спорту. Наприклад баскетбольні майданчики, які поєднують в собі спортивні площадки з місцями для глядачів; закриті або відкриті баскетбольні площадки; окремий спортивний зал для тренувала та обов'язково сантехнічні приміщення для відвідувачів.

Спортивна споруда являє собою спеціально створену та обладнану будівлю (приміщення), фізкультурно-спортивний комплекс, які призначені для спортивної діяльності і відповідають вимогам загальної та спеціальної безпеки учасників та глядачів. В свою чергу комплекс (будова) має загальне значення сукупності споруд будь-якого призначення.

Кожна окрема спортивна споруда структурно складається з трьох частин: основного споруди (об'єкта), допоміжних споруд і споруд для глядачів. Споруди можуть поєднуватися між собою, якщо того дозволяє територія та об'ємно-планувальні рішення.

Спортивним комплексом називають сукупність споруд, які мають визначену структуру:

– Основна споруда - споруда, де безпосередньо проходять змагання і навчально-тренувальні заняття. Об'ємно-планувальні розміри, покриття, розмітка і обладнання основної споруди повинні відповідати державним будівельним нормам, правилам змагань відповідних спортивних федерацій і чинне табеля спортивного обладнання та інвентарю спортивних споруд.

– Допоміжні спортивні споруди - споруди, призначений для обслуговування і учасників змагань. До допоміжних споруд відносяться приміщення для обслуговування, приміщення та споруди інженернотехнічних служб, господарські та підсобні, адміністративні, лікарськомедичні, призначений для суддів, представників ЗМІ, співробітників органів безпеки (пожежної охорони і міліції).

– Споруди для глядачів - трибуни (стаціонарні або трансформовані), ряди сидінь (стільців, лавок) і місця для стояння, наявний у основної споруди (спортивного ядра, поля, майданчики, зал, басейну і т. д.) І інші приміщення для обслуговування (павільйони, фойє, буфети, кафе, санвузли і т. п.).

– Спортивні комплекси також поділяються за архітектурнопланувальним особливостям.

– Спеціально побудовані спортивні споруди - споруди, побудовані за спеціально розробленим архітектурним проектом, згідно з будівельними нормами, на спеціально відведеній земельній ділянці.

– Пристосовані спортивні споруди - споруди, побудовані при недотриманні будівельних норм по спортивних споруд, які переобладнані під спортивні споруди.

– Окремо стоять - будівлі споруд, побудовані окремо.

– Вбудовані - споруди вбудовані в будівлі спортивного або іншого призначення.

– Об'ємні спортивні споруди - все криті спортивні споруди: спортивні зали, Палаці спорту, криті басейни та манежі.

– Площинні спортивні споруди - спортивні поля, льодові доріжки, лижні та гірськолижні траси та ін.

– Окремі - споруди, призначені для одного виду спорту (спеціалізовані зали, басейни з однією ванною, майданчики з видів спорту, поля для футболу, регбі, хокею на траві, бейсболу, кінного спорту, стрільби з лука, легкоатлетичні і ковзанярські доріжки, лижні та гірськолижні траси, лижні трампліни, санно-бобслейні траси, велотреки, кінні манежі, стрілецькі тири, стрілецько-мисливські стенди та ін.).

– Комплексні спортивні споруди - споруди, що складаються з декількох окремих спортивних споруд, об'єднаних спільністю території або розміщених в одній будівлі (стадіони, Палаці спорту, басейни з декількома ваннами, комплексні майданчики, загальні спортивні корпуси та інші спортивні споруди подібного типу).

З відповідними об'ємно планувальними конструкціями:

– Відкриті спортивні споруди - споруди, в яких змагання і навчально-тренувальні заняття проводяться під відкритим небом.

– Криті спортивні споруди - споруди, в яких змагання і навчальнотренувальні заняття проводяться в критих залах, манежах, басейнах, Палацах спорту і т. д. Споруди з навісом, в яких змагання і навчально-тренувальні заняття проводяться на відкритому повітрі, відносяться до критим спорудам.

1.4. Аналітичний огляд досвіду проектування спортивних клубів

Естетика приміщення завжди була невід'ємною частиною проектування і відповідно суспільство намагається усіма засобами досягти рівноваги та гармонії у наповненні. Не зважаючи на підґрунтя, у вигляді історичних стилів та враховуючи швидкий темп технологічного розвитку, сучасний дизайн досить часто підтримує сучасні технології в будівництві, в організації приміщень та його наповненні.

Сучасне наповнення інтер'єру завжди повинне опиратися на формулу триєдності «користі, міцності, краси» була проголошена в I столітті до н. е. давньоримським теоретиком архітектури Ветрувієм:

$$A = П + Пр + К$$

Під користю потрібно розуміти реалізовану усвідомлену потребу людини в середовищі необхідної для протікання певних функціональних або технологічних процесів конкретної споруди, що є необхідною первинною умовою для будівництва, особливо функціональний (технологічного) процес визначає об'ємно-просторову структуру будівлі.

Під міцністю слід розуміти технічну досконалість будівель, забезпечене досягненнями будівельного виробництва (конструкційними матеріалами, конструкціями, технологією зведення будівлі, яка застосовується будівельною технікою та ін.) і різних галузей науки (методи розрахунків, оптимізації і т. д.). Під красою слід розуміти гармонійність. Естетичну значимість споруди, як організоване матеріальне середовище для життєдіяльності людини, як вид мистецтва, який використовує закони прекрасного. Поряд з виразними

засобами архітектури традиційно застосовується синтез мистецтв для посилення естетичного впливу (скульптура, живопис, фонтани, садовопаркові оздоблення та ін.).

Спортивно-оздоровчий простір – це простір, в якому соціум раніше збирався без особистого бажання, щоб займатися спортивною діяльністю – це відійшло на другий план і залишилося те, що сьогодні вважається мотивацією, де домінують особи, які добровільно виділяють час до роботи над собою в зовнішньому фізичному плані, щоб мінімально утримувати здоровий дух.

Прототип спортивного центру у вигляді фітнес клубу в Іспанії намагається дати відповідь на нову парадигму «комбінованого простору», пропонуючи відкритий простір і свободу рухів відповідно до його внутрішнього функціонування.

Простір розділений на ніші без кутів, люди пересуваються і відчують невагомості і зацікавлення - приміщення зберігають свою індивідуальність у просторі, який має на меті сприяти позитивним стосункам з самим собою.

Прототип доцільно виражає об'ємно-просторове поєднання загального простору з функціональним напрямом споруди, яка дотримується легкості та простоти в організації наповнення.

Наступним прикладом сучасного проектування і важливості спортивних комплексів є фітнес центр в Ісландії, де навіть абсолютно різні функціональні дії не зупинили переоформлення промислових приміщень в фітнес зали.

У 2007 році спортивний клуб *Árman* переїхав, щоб об'єднатися зі спортивним клубом *Þróttur*, розташованому в Лаугардалурі (долина Гарячих джерел), колись місцем прання білизни, яке сьогодні є центром спорту та відпочинку в Рейк'явіку.

Два клуби мають різні покликання: *Þróttur* - це футбольний клуб, а *Árman* - клуб гімнастики.

Архітектор спроектував будинок Þróttur у 1998 році. Будинок Ármann був прибудований у східному кінці клубу Þróttur у 2007 році.

Організація наповнення приміщень формується на функціональному рівні приміщень – промислові великі кімнати, де і було організовано фітнес клуби для різних вікових категорій.

Обидва будинки демонструють велику прилеглу територію взаємопов'язаного простору: споруда Þróttur демонструє зал прийому біля довгого коридору, споруда Ármann демонструє гімнастичний зал – величезна коробка, яка прилягає і утворює L-подібну форму. Ця частина містить офіси, роздягальні та їдальню, де відвідувачі можуть сісти і спостерігати за дітьми, які займаються гімнастикою, або дивитись на те, як діти грають у футбол на полі перед будинком.

В іншій частині використовується груба оцинкована сталь, а в іншому - скло. Гімнастичний зал - це суцільний об'єм, одягнений в оцинковані сталеві профілі, а Г-подібний об'єм - це відкритий простір із зашкленним фасадом від підлоги до стелі.

Доцільність використання простору і вміння виокремити важливі функції в споруді і правильно їх організувати – одразу помічається при аналізі цього прототипу.

Люди почали більше уваги приділяти своєму ментальному здоров'ю і направили свою енергію на подорожі до віддалених місць без насиченого простору суспільством – до океанів, до невизначних місць, де немає великого скупчення народу. Саме тут великої популярності набирають спортивні комплекси з тематикою серфінгу, які розміщуються одиничною спорудою на березі океану і при цьому поєднують в собі багато функцій.

Одним з найкращих прикладів організації такого типу спортивних комплексів та його вдалого розміщення є клуби рекреації та спорту, один з яких розміщено в Чилі – громадський простір La Lobera. Споруда призначена для

місця зустрічей, для вітрильного спорту, віндсерфінгу, майданчик з ідеальними умовами для цих видів спорту.

Ідея опирається на пошук притулку у цьому кліматі, який є дуже суворим, екстремальним, із сильним холодним вітром. Проект досяг трьох кліматичних умов: всередині споруда повністю закрита, існують проміжні зони з напіввідкритими елементами – транзитні зони, зони відпочинку на вулиці та відкритий простір.

Відступ на набережній, що утворює задній двір, з'єднаний з фронтом завдяки структурі, схожій на скелет, яка дозволяє укриватися. Надання місця для людей, які супроводжують і не беруть участь у вітровому спорті. Циркуляція руху забезпечує подорож між морем (вітром) та внутрішнім двориком, який захищений від вітру (відкрите укриття).

Дерев'яна конструкція як скелет є опорою для різних фактур, тіней та світла. Вона був розроблена у модулі розміром 3 x 3 м, де оголена конструкція (стовпи та балки). Зовні конструкція була просочена карболінеумом (чорний колір) та облицюванням стін темно-коричневого кольору. Стеля виконана з евкаліптових стовпів, оголюючи дерев'яні балки чорного кольору.

Внутрішні стіни та підлоги були зроблені із соснової обробленої деревини, врахована проста матеріальність (дерево, лісова ділянка) та місцева робоча сила (дешево).

Ще одним прекрасний прикладом поєднання клімату, території та функції є центр рекреації та тренувань в Новій Зеландії.

Пляж Мурівай є головним місцем - його щороку відвідують понад 1,3 мільйона новозеландців та іноземних туристів. Його рятувальні машини для серфінгу відповідають за безпеку пляжу, а клуб серфінгу є центром для невеликої, міцної громади району.

Навіть на просторій неторкнутій території важливо організувати комунікацію між людьми. Це максимізує відкритий простір за допомогою

просторих майданчиків, а загальний двір, захищений від вітру, забезпечує багатоцільове функціональне місце. Будівля - яка розташована за 300 метрів далі від океану углиб країни - вітає всіх та задовольняє їх потреби.

Старий клуб серфінгу був побудований в 1970-х роках і постійно боровся з ерозією піщаних дюн. Новий заклад потребував вирішення цього питання, в той час як консультації з місцевими громадами визначили, що будівля повинна бути насичена функціями для багатьох людей: базою для місцевих груп спорту, дозвілля та інтересів, і основною міцною та процвітаючою спорудою добровольчої служби рятувальників.

Розуміння дикої природи, призвело до дизайнерської концепції, заснованої на базі - проста, але міцна споруда, яка забезпечує легке очищення та Будівля була відкрита в лютому 2013 року. Відгуки були беззастережно позитивними: люди високо оцінювали відповідність будівлі місцевій місцевості та етносу, а також те, як воно задовольняє потреби громади.

Схожим прототипом поєднання території та спорту є серфінг клуб розташований на околиці чудового узбережжя Клітмьоллера, який отримав назву "Будинок омарів", через колишню функцію будівлі як сховище живих омарів. Сьогодні тут місце для серфінгового клубу NASA.

обслуговування.

Клубний будинок був спроектований Force4 Architects як продовження рельєфу, створюючи один плинний ландшафт. З огляду на це бачення, дах функціонує не тільки як важливий елемент по відношенню до користувачів будівлі, але і як привабливий перехід між ландшафтом та будівлею, що завершується публічним оглядом для всіх відвідувачів.

Будівля утворює щит, де найсильніший вітер, розташована таким чином, щоб відкривати вид на море. Широкі сходи формують трибуну для туристів. Матеріали надійні, щоб протистояти складним природним умовам моря та вітру: бетон, мідь та дерев'яна пристань.

Серфери з усієї північної Європи приїхали в Клітмьоллер і охрестили місце "Холодними Гаваями". Як наслідок, Чемпіонат світу з серфінгу PWA відбувся в Клітмьоллері в 2010 та 2011 роках.

Будинок омарів також є частиною розширеної стратегії сприяння реновації у віддалених районах Данії. Демонструючи унікальну природу Клітмьоллера по-новому, серфери вдихнули нове життя в колишнє рибальське село, перетворивши його на привабливе місце для проживання та відвідування.

Проаналізувавши прототипи спортивних комплексів було виокремлено основні тенденції розвитку і будівництва фізкультурно-спортивних споруд:

– орієнтація на великі комплексні об'єкти з великим числом різноманітних площинних і об'ємних споруд;

- багатофункціональність простору;
- просторе об'ємно-планувальне вирішення корпусів;
- мінімалістичне наповнення;
- пошук рішень цілорічного використання спортивних споруд;
- трансформація споруд (відкритих в хорошу і критих в погану погоду)

Висновки до розділу I

Проаналізувавши історичну довідку розвитку спортивних клубів виокремлено чотири етапи створення та становлення їх на території світу: 1 – VIII століття до н. е. Епоха Греції і Стародавнього Риму; 2 – XV-XVIII століття - будівництво спеціалізованих майданчиків для ігор і турнірів; 3 – XIX - перша половина XX століття - поява відкритих стадіонів багатофункціонального спортивного використання.; 4 – активне використання під трибунного простору. Наведено ілюстративний матеріал до кожного з етапів становлення спортивних клубів для розуміння та сприйняття естетики створення спортивних комплексів.

Охарактеризовано та надано визначення спортивної споруда як одиниці та комплексу; їх взаємозв'язок та особливості проектування в сучасному світі. Проведено класифікацію спортивних споруд на рівні структурних та об'ємно-планувальних особливостей.

При аналітичному огляді планувального досвіду спортивних клубів та компонентів, які пов'язані спортивною тематикою надано прототипи споруд, які пов'язують багатофункціональні риси спортивних комплексів та оформлюють їх важливість в сучасному світі. Сформовано доцільність споруд різної спортивної тематики та їх територіальні та етнічні вимоги до проектування. При аналізі прототипів також виокремлено та наведено загальні тенденції та тренди в проектуванні та оформленні спортивних комплексів.

РОЗДІЛ II. МЕТОДИКА, ОПИС, ОБҐРУНТУВАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Робота виконана відповідно до планів і напрямку дослідження кафедри «Архітектури та будівництва». Дане дослідження ґрунтується на Законах України, Кодексах та інших нормативно-правових актах.

2.1 Основні методи дослідження

Методологія як поняття в цілому позначає вчення про структури, логічну організацію, методи та засоби діяльності, зокрема, архітектурної.

У рамках загальної методології виділяють методологію науки, вчення про принципи побудови, форми і способи наукового пізнання.

Метод – це спосіб розв'язання конкретного завдання, сукупність прийомів або операцій практичного або теоретичного освоєння дійсності.

Методика – це послідовність виконання певних дій для вирішення поставленого завдання в рамках певного методу.

Методологія архітектури (за визначенням Ю. Евреєнова) – це, по-перше, галузь наукового знання, яка вивчає засоби, передумови і принципи організації пізнавальної і практично перетворює архітектурної діяльності, по-друге, до методології архітектури відносять сукупність засобів, прийомів, принципів і підходів, які використовуються в різних видах архітектурної діяльності.

Під час розробки проекту тенісного клубу ми використовували методику, яка включає низку відомих і випробуваних наукових методів дослідження містобудівного об'єкту з їх поділом на проведення натурних та камеральних досліджень.

Методичною основою роботи було послідовне виконання дослідницьких завдань на трьох рівнях: експериментальному, який включав зіставлення і порівняння всього комплексу історичних матеріалів різних періодів і результатів натурних обстежень існуючого стану; пофакторного аналізу

розпланувально-композиційної структури школи на всіх етапах розвитку; узагальнення результатів дослідження шляхом побудови моделі архітектурно-планувальної організації тенісного клубу.

Разом із ним ми використали еволюційний принцип, який трактує архітектуру, як динамічне явище, що проходить розвиток від стилю до стилю, від ідеї до ідеї, а також прогнозує її майбутній розвиток.

Серед методів емпіричного дослідження застосовували методи спостереження й порівняння (об'єктів, явищ, рис архітектури). На емпірично-теоретичному рівні застосовувалися такі методи: метод індукції (перехід від часткового до загального) та метод дедукції (використання загального для дослідження конкретного), структурний аналіз (поділ предмета дослідження на складові елементи) та синтез (об'єднання окремих рис і частин в єдине ціле), абстрагування (відхід від несуттєвих властивостей і зв'язків і виділення кількох, важливих для подальшого дослідження).

Серед методів теоретичних досліджень, ми використали ідеалізацію, що полягає в конструюванні ідеальних об'єктів, наприклад, ідеальних рис архітектури, таких як універсальність, багатофункціональність. Під час проведення системного аналізу, який передбачає комплексне дослідження великих і складних об'єктів та систем, як єдиного цілого і функціонування всіх його елементів, виникла ідея створити тенісний клуб.

При проведенні досліджень, бралися до уваги такі критерії як:

- будівельні матеріали (бетон, дерево, мідь, алюміній, пластмаси, скло);
- принципи будівництва (використання готових деталей, ступінь механізації роботи, індивідуальне виконання);
- конструктивні засоби (великопролітні металеві конструкції, висячі сталеві троси, бетонні ґратчасті перекриття,) та технічні умови;
- принципи проектування будівель (наприклад, функціоналізм);

- принципи планування (вільне) та формотворення (регулярне-нерегулярне);
- інші пріоритети: зв'язок з природою, зв'язок з навколишнім середовищем (збереження навколишнього середовища),
- колір, світло та ін.
- тектоніка, конструкція і матеріали;
- функціональне розв'язання, планування і простір;
- композиція та естетика: пропорційність, цілісність, симетрія, ритм, метр, модуль.

У ході дослідження аналізувалися як бібліографічні, джерела, так і наявні емпіричні дані у вигляді архітектурних, містобудівних артефактів (пам'ятки містобудування і архітектури). Тому, застосовано і методи виключно емпіричних досліджень, такі, як спостереження, натурні дослідження, порівняння, статистичний метод та картографування.

В даній роботі використовувалися системні дослідження, які являють собою сукупність наукових і технічних теорій, концепцій і методів, у яких об'єкт моделювання розглядається як система. З огляду на загальну теорію систем, вихідні положення розробки концепції спираються на два базових принципи:

- принцип системності – розгляд міського середовища населеного пункту з позицій системного цілого і його закономірностей, відбиття погляду на об'єкти, явища й процеси середовища як на систему з усіма властивими їй закономірностями;
- принцип ізоморфізму – наявність однозначної (ізоморфізм) або часткової (гомоморфізм) відповідності структури однієї системи структурі іншої, що дозволяє моделювати ту, або іншу систему за допомогою іншої, подібної їй в тому, або іншому відношенні.

Під час проведення аналізу і діагностики стану і тенісного клубу (будова, функції, властивості, зміни), було визначено цілі і здійснено прогнозування його трансформації, які базувалися на теоретичних містобудівних категоріях:

- структура;
- організація;
- генезис;
- композиція, кожна з яких має просторову, функціональну і латентну складові (у сукупності забезпечуючи планувальний синтез).

Виконано багатофакторний аналіз змін тенісних клубів, з часу створення і до наших днів, виділяючи три основних його компоненти:

- розвиток функціональної структури тенісних клубів;
- розвиток композиційної структури тенісних клубів;
- розвиток розпланувальної структури тенісних клубів.

Окремо проводився аналіз розпланувальної та просторої організації системи тенісного клубу, щоб забезпечити дану споруду такими якостями, як: привабливість, місткість, зручність, компактність, ефективність і комфортність для пасажирів авіаційного терміналу.

2.2. Детальний опис дослідження

Мета дослідження:

- визначити основні принципи архітектурно-планувальної організації забудови території.
- дослідження світового досвіду принципів будівництва спортивних клубів.
- аналіз потреби у будівництві тенісного клубу в конкретному регіоні.

Дослідження і формування архітектурно-планувальної організації тенісних клубів передбачає три етапи:

- перший етап: аналіз стану вивчення і теоретичних розробок формування і архітектурно-планувальної організації; виявлення особливостей практики історичного і сучасного розвитку в галузі будівництва;
- другий етап: визначення основних сучасних вимог до будівництва тенісних клубів; дослідження новітніх технологій у використанні матеріалів для будівництва; побудова гіпотетичної моделі сучасного тенісного клубу.
- третій етап: розроблення проекту тенісного клубу.

Розглядаючи методикау дослідження як сукупність прийомів, засобів, порядку їх застосування та інтерпретації отриманих з їх допомогою результатів визначені основні методи дослідження – порівняльного, кількісного і якісного аналізу, логічного і гіпотетичного моделювання, синтезу та інших.

Прийнята структура, мета і завдання дослідження також вплинули на застосування методів дослідження відповідно до питань, які розглядаються у кожному з розділів роботи.

Метод кількісного і якісного аналізу з попереднім визначенням основних груп об'єктів застосовано головним чином при розгляді питань про сучасний стан дослідження і теоретичних розробок, а також виявлення особливостей їх формування і розвитку. Цей же метод застосовано і при розгляді чинної Законодавчо-нормативної бази України в галузі архітектури і містобудування.

Методи кількісного, якісного, і порівняльного аналізу застосовані при виявленні основних чинників, що визначають архітектурно-планувальну організацію будівництва тенісного клубу, а також основні функції тенісних клубів.

При вирішенні поставлених завдань виникла потреба застосування, крім методів аналізу, також інших методів дослідження – синтезу, гіпотетичного моделювання тощо.

Методи кількісного аналізу, синтезу і гіпотетичного моделювання застосовані при дослідженні питань будівництва тенісного клубу.

При проведенні дослідження були використані різні методи відповідно до поставленої мети і завдань:

- комплексний аналіз та систематизація наукової, науково-методичної, ілюстративної літератури та нормативних документів, які стосуються теми дослідження;
- порівняльний аналіз архітектурно-планувальних, функціональних, містобудівних та естетичних якостей завдання;
- логічне моделювання для визначення чинників впливу, закономірностей, тенденцій та принципів;
- гіпотетичне моделювання функціонально-планувального та архітектурно-просторового вирішення завдання;
- синтез найбільш ефективних вирішень елементів архітектурно-планувальної організації.

Висновки до розділу II

Філософський словник визначає "метод" як засіб досягнення мети, сукупність прийомів або дій для практичного чи теоретичного освоєння дійсності. Методи - це засоби пізнання, якими користуються дослідники для пошуку гіпотез та їх відкриття; способи - це принципи, вимоги, правила та системи, що використовуються для досягнення поставлених цілей.

Носій методу - це людина, яка знає, як і в якій послідовності виконувати певні дії для вирішення певних завдань.

Метод пізнання або дослідження - це специфічний процес, що складається з певних дій або операцій, за допомогою яких здобуваються і демонструються нові наукові знання.

Методи дослідження класифікуються за рівнем знань - емпіричні та теоретичні, за функцією, яку вони виконують у репрезентації - на методи систематизації, пояснення та передбачення, а також за конкретними галузями досліджень - фізичні, біологічні, соціальні, технологічні тощо (25).

Загалом методи дослідження можна розділити на загальнонаукові (тобто емпіричні та теоретичні методи дослідження) та спеціалізовані методи, що використовуються в конкретних наукових галузях.

Загальні методи дослідження можна розділити на три основні групи: емпіричні методи дослідження (спостереження, порівняння, вимірювання, експеримент і моніторинг); теоретичні методи дослідження (сходження від абстрактного до конкретного, ідеалізація, уявний досвід, формалізація, аксіоматичні або індуктивно-аксіоматичні методи). Загальні методи, що використовуються на емпіричному та теоретичному рівнях дослідження (абстрагування та конкретизація, аналіз, синтез, індукція, абстрагування, дедукція, моделювання, аналогія, історичний та логічний методи, діаграматичний метод).

Тому магістерська робота ґрунтується на результатах практичних і наукових досліджень світових і національних експертів у своїй галузі.

РОЗДІЛ ІІІ. ПЕРЕДПРОЕКТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

1. Посилання на нормативні документи та загальні положення

Державні будівельні норми – це сукупність прийнятих органами виконавчої влади нормативних актів технічного, економічного і правового характеру, що регламентують здійснення містобудівної діяльності, а також інженерних вишукувань, архітектурно-будівельного проектування та будівництва. Дотримання загальних вимог та норм проектування забезпечить кримінально-правову ситуацію в подальшому розвитку будівлі і з безпеку використання людиною.

Проектована будівля має багатофункціональний комплекс з спортивною функцією споруди. Наведено перелік Державних будівельних норм, а також, вимоги до проектування площадок сквошу для їх використання у проектуванні споруди за технічним завданням дипломної роботи за темою «Дизайн інтер'єру спортивних комплексів» для того, щоб уникнути проблем в експлуатаційній відповідності.

Проектування посилається на такі нормативно-правові, нормативні акти та стандарти:

ДБН А.2.2-3-2014 Склад та зміст проектної документації на будівництво

ДБН В.1.2-7-2008 Пожежна безпека

ДБН В.1.2-8-2008 Безпека життя і здоров'я людини та захист навколишнього природного середовища

ДБН В.2.2-9-2009 Громадські будинки та споруди. Основні положення

ДБН В.2.2-13-2003 Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди

ДБН В.2.2-16-2005 Культурно-видовищні та дозвілєві заклади

ДБН В.2.2-25:2009 Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)

Ці Норми встановлюють вимоги до проектування нових і тих, що реконструюються, будинків, споруд та комплексів громадського призначення (далі – громадських будинків) з умовною висотою до 73,5 м (включно), а також прибудованих приміщень громадського призначення. Вимоги, пов'язані з особливостями окремих видів громадських будинків, у тому числі функціонально-планувальними, за умовами кооперування, блокування, інтеграції один з одним або з житловими та виробничими будинками встановлюються в окремих будівельних нормах за видами будинків та споруд.

При проектуванні громадських будинків належить керуватись нормами, що визначають місткість, санітарно-гігієнічні та протипожежні вимоги, вимоги до інженерного обладнання, розміщення та розмірів земельних ділянок закладів та підприємств обслуговування. У громадських будинках і на території громадських комплексів допускається розміщення необхідних за технологією сервісно-виробничих та житлових приміщень службового призначення. Зазначені приміщення повинні відповідати вимогам будівельних норм за видами будинків та споруд.

Спортивні та фізкультурно-оздоровчі будинки і споруди класифікуються за їх функціональним призначенням залежно від видів спорту і дозвілєвої діяльності, а також за характером використання на:

- навчально-тренувальні;
- спортивно-демонстраційні; - спортивно-видовищні; - фізкультурно-оздоровчі.

Навчально-тренувальні та фізкультурно-оздоровчі споруди можуть кооперуватися з культурно-видовищними і навчальними закладами. Спортивні та фізкультурно-оздоровчі будинки і споруди за функціональним призначенням поділяються на комплекси та групи:

- основні, призначені безпосередньо для спортивних та фізкультурно-оздоровчих занять;
- допоміжні, призначені для осіб, які займаються, тренерів та суддів, а також медичні, службово-адміністративні, складські тощо;
- комплексу для глядачів.

2. Об'ємно-планувальні рішення

1. Вхідні вузли та комунікації

Основні входи до громадських будинків повинні мати зручні підходи та оптимальні розміри, які враховують можливості всіх розрахункових категорій відвідувачів. Кількість входів (виходів) визначається розрахунком виходячи із пропускнуої спроможності будинків, а також експлуатаційними вимогами.

У громадських будинках, а також у приміщеннях громадського призначення, вбудованих у будинки іншого призначення, крім розташованих у ІVВ кліматичній зоні, при кожному зовнішньому вході слід передбачати тамбури для теплового та вітрового захисту.

Ширина тамбура повинна перевищувати ширину прорізу не менше ніж на 0,15 м з кожного боку, а глибина тамбура повинна перевищувати ширину полотна дверей не менше ніж на 0,2 м.

Мінімальна глибина тамбура – 1,2 м, при користуванні інвалідами та іншими мало мобільними групами населення глибина тамбура повинна становити не менше ніж 1,8 м, а його ширина – не менше ніж 2,2 м.

Тамбури допускається не влаштовувати на виходах із будинків та приміщень, якщо ці виходи є лише евакуаційними, а також при входах до неопалюваних приміщень. За відповідного обґрунтування допускається також

не передбачати тамбур при зовнішньому вході до приміщення громадського призначення площею до 100 м² включно. У цьому випадку на вході необхідно передбачати повітряно-теплову завісу та обладнувати зовнішні двері пристроями самозачинення. Місця для відвідувачів та працівників у такому приміщенні, розташовані на відстані не менше 3 м від зовнішніх дверей, необхідно захищати перегородками або екранами від обдування холодним повітрям.

Позначка рівня підлоги приміщень біля входу до будинку повинна бути вище від позначки тротуару перед входом не менше ніж на 0,15 м.

Допускається приймати позначку рівня підлоги біля входу до будинку менше 0,15 м (в тому числі і заглиблення нижче позначки тротуару) за умови захисту приміщень від попадання опадів.

Розміри приміщень вестибюльної групи приймаються з урахуванням максимальної пропускної спроможності, коефіцієнта змінності, необхідності забезпечення вхідного контролю та охорони, інших особливостей експлуатації будинків різного призначення згідно з ДБН за видами будинків та споруд.

Спортивні та фізкультурно-оздоровчі будинки і споруди слід розміщувати на селищній території, у місцях відпочинку населення та на інших спеціально виділених земельних ділянках, забезпечених зручними під'їздами і підходами від зупинок громадського транспорту згідно з ДБН 360 з обов'язковим додержанням нормативного шумового режиму на прилеглий території житлової забудови та забезпеченням санітарних розривів до житлових та громадських будинків згідно з вимогами. Слід передбачати місця для транспортних засобів інвалідів та зручні підходи до них, які забезпечують пересування на кріслах-колясках.

Площу земельних ділянок спортивних та фізкультурно-оздоровчих споруд слід приймати виходячи із суми площ забудови основних і допоміжних споруд, а також площ, які зайняті проїздами, автостоянками, пішохідними доріжками й озелененням.

3.2.2. Висота приміщень

Висота приміщень надземних поверхів громадських будинків від підлоги до стелі приймається відповідно до технологічних вимог, але не менше 3,0 м. У коридорах і холах в залежності від об'ємно-планувального вирішення будинків при врахуванні технологічних вимог допускається зменшення висоти до 2,5 м; в допоміжних коридорах і складських приміщеннях – до 2,2 м, а в окремих приміщеннях допоміжного призначення без постійного перебування людей – до 1,9 м.

Висоту приміщень громадського призначення, що вбудовуються у житлові будинки, якщо їх місткість не більше 40 осіб, а закладів роздрібної торгівлі торговельною площею до 250 м² допускається приймати за висотою приміщень житлових будинків за умови забезпечення нормативних показників мікроклімату, що підтверджені розрахунком.

У приміщеннях з похилою стелею або різними за висотою частинами приміщення вимогам до найменшої висоти повинна відповідати середня (приведена) висота приміщення. У цьому випадку висота приміщення у будь-якій його частині має бути не менше 2,5 м.

У коридорах та інших приміщеннях, простір під стелею яких використовується для транзитних інженерних комунікацій, допускається зменшення висоти від підлоги до підвісної стелі до 2,5 м.

3.2.3. Конструктивні рішення

Конструктивні рішення, конструкції громадських будинків, споруд та їх частин необхідно проектувати відповідно до їх функціонального призначення та обраним об'ємно-планувальним вирішенням з урахуванням природнокліматичних та інженерно-геологічних умов будівництва, а також

згідно з нормативними документами: ДБН В.1.1-5; ДБН В.1.1-7; ДБН В.1.1-12; ДБН В.1.1-1; ДБН В.1.2-14; ДБН В.2.1-10; ДБН В.2.6-31.

В разі використання території спортивних комплексів для відпочинку населення з розміщенням на ній ресторанів, кафе, закусочних їх місткість у розрахунок спортивних споруд не входить.

У комплексах, що мають у своєму складі відкриті і криті спортивні споруди, і в спортивних корпусах із двома і більше залами приміщення для медичного обслуговування передбачаються, як правило, загальними для всього комплексу (корпусу).

Чоловічі і жіночі роздягальні для тих, хто займається, в разі зберігання домашнього одягу в окремому приміщенні загальної гардеробної розташовуються, як правило, суміжно з нею і сполучаються через прорізи для приймання та видавання домашнього одягу.

Приміщення душових і, як правило, санітарних вузлів при роздягальнях для тих, хто займається, повинні безпосередньо сполучатися з роздягальнями, за винятком випадків. Кабіни в душових для осіб, які займаються, повинні бути відкритими.

При кімнатах для інструкторського і тренерського складу, при побутових приміщеннях для робітників і при роздягальнях масажних повинні передбачатися закриті душові кабінки.

Інвентарні повинні розташовуватися суміжно із залами (ковзанками, ваннами). Підлогу інвентарної слід передбачати без порога. Двері інвентарних у зали, а також двері залів, призначені для транспортування через них спортивного обладнання, повинні мати ширину не менше 1,8 м. Допускаються відкриті прорізи до інвентарних із залів. Інвентарні при ваннах повинні мати вихід на обхідну доріжку.

У цілорічне діючих спортивних спорудах, призначених для навчально-тренувальних занять із дітьми до 10-річного віку (крім приміщень і

ванн для фізкультурно-оздоровчих занять), слід для батьків, які супроводжують дітей, додатково передбачати:

- площу для очікування із розрахунку не менше 0,5 м² на одне місце, яка розміщується, як правило, у вестибулі для тих, хто займається; - місця в гардеробній для верхнього одягу.

При зовнішніх входах-виходах будинків спортивних і фізкультурнооздоровчих споруд, що працюють у зимову пору за розрахункової температури зовнішнього повітря нижче мінус 15°C, повинно передбачатися влаштування тамбурів або повітряно-теплових завіс.

3.2.4. Відкриті площинні спортивні споруди

Будинки з допоміжними спорудами для осіб, які займаються, на відкритих площинних спортивних спорудах слід розміщувати не далі ніж за 300 м від найбільш віддаленого майданчика (поля).

Санітарні вузли для глядачів на відкритих площинних спортивних спорудах повинні розташовуватися на відстані не більше 150 м від найбільш віддаленого місця на трибуні.

Роздягальні для осіб, які займаються, на сезонних відкритих ковзанках, як правило, розміщують на першому поверсі. За необхідності розташування їх не на першому поверсі допускається здійснення зв'язку з ковзанкою по пандусу з уклоном не більше 1:10.

Майданчики і поля для спортивних ігор (крім майданчиків для городків), а також спортивні ядра слід орієнтувати поздовжніми осями у напрямку північ-південь із забезпеченням обов'язкової інсоляції протягом 3 год. щонайменше 50 % території згідно з вимогами СанПіН 2605. Допустиме відхилення не повинно перевищувати 20° в кожен із боків. Торець із валом майданчиків для городків слід орієнтувати на північ, північний схід або схід.

За наявності в складі спортивних споруд декількох майданчиків або полів для спортивних ігор одного виду допускається орієнтація поздовжніх осей не більше однієї третини цих майданчиків або полів у напрямку схід-захід.

В разі розміщення місць для навчально-тренувальних занять із штовхання ядра і метання диска, молота, списа, гранати поза спортивним ядром напрямок метання (штовхання) повинен бути орієнтований на північ, північний схід або схід.

Шляхи пересування осіб, які займаються, з допоміжних приміщень до місць занять на відкритих спорудах не повинні перетинатися зі шляхами пересування глядачів.

За наявності на земельній ділянці спортивного комплексу полів із газонним покриттям у його складі слід передбачати розплідник для вирощування дерну. Площу розплідника слід приймати з розрахунку 15 % площі газонного покриття одного поля, а за наявності двох і більше полів - 10 % їх загальної площі.

По периметру земельної ділянки комплексу відкритих спортивних споруд слід передбачати вітро- і пилозахисні смуги деревних і чагарникових насаджень завширшки 5 м з боку проїздів місцевого значення і до 10 м - з боку швидкісних магістральних доріг з інтенсивним рухом транспорту. По периметру окремих груп відкритих площинних спортивних споруд, що входять до комплексу, і відкритих ванн басейнів слід передбачати смугу чагарникових насаджень завширшки не менше 3 м.

Загальна площа озеленення земельної ділянки спортивної споруди, включаючи розплідник для вирощування дерну, газонні покриття полів і майданчиків, вітро-, пилозахисні й інші смуги насаджень, повинна складати не менше 30 % від площі земельної ділянки.

3.2.5. Додаткові вимоги до допоміжних приміщень

У спортивно-видовищних будинках слід передбачати приміщення для куріння для глядачів, площа яких повинна прийматися виходячи із розрахунку 0,04 м² на одне місце для глядачів, але не менше 10м².

Розрахунок площі допоміжних приміщень для глядачів (вестибуля, гардеробної верхнього одягу, фойє, буфетів, приміщень для куріння, санітарних вузлів) у спортивно-демонстраційних і спортивно-видовищних будинках слід проводити виходячи з найбільшої сумарної місткості стаціонарних місць (трибун) і тимчасових місць (партеру, блітчерів), визначеної згідно зі схемами трансформації залу. Тимчасові місця, розміщені на арені під час проведення змагань з боксу, зборів (мітингів), у розрахунок не приймаються.

У демонстраційних відкритих площинних і в критих спортивних спорудах слід додатково передбачати приміщення для суддів, а в разі призначення їх для проведення змагань - і приміщення для преси (прес-центр). Приміщення для суддів і преси допускається передбачати у будинках лижних і веслувальних баз, що мають стаціонарні трибуни, а також на стрільбищах, призначених для змагань високого рівня. Склад і площі приміщень для суддів і преси визначаються завданням на проектування.

У спорудах, призначених для змагань з командних видів спортивних ігор (у тому числі в універсальних спорудах), слід передбачати чотири командні роздягальні (без поділу на чоловічі і жіночі).

3. Санітарно-гігієнічні та екологічні вимоги

Конструкції, деталі та обладнання будинків, опорядження стін і стель, покриття підлог всіх приміщень, а також сходів, коридорів тощо слід передбачати із матеріалів, дозволених до застосування Міністерством охорони здоров'я України.

1. Санітарно-гігієнічні приміщення

Розміри, розміщення і обладнання санітарно-гігієнічних приміщень повинні задовольняти вимоги зручності користування, прибирання та дезінфекції; запобігання розповсюдженню інфекції, неприємних запахів, надмірної вологості, паразитичної фауни і мікрофлори.

Основою розрахунку площі сангігієнічних приміщень є розрахункова чисельність осіб чоловічої та жіночої статі, що встановлюється завданням на проектування. Пропускна спроможність обладнання визначається за спеціальними нормативними документами.

Слід забезпечувати можливість використання сангігієнічних приміщень інвалідами, що пересуваються на кріслах-колясках або милицях, згідно з вимогами ДБН В.2.2-17.

Приміщення туалетів у громадських будинках і спорудах (крім відкритих спортивних споруд) слід розташовувати на відстані не більше 75 м від найбільш віддаленого місця постійного перебування людей.

Кількість приміщень або кабін особистої гігієни жінок належить визначати з розрахунку один гігієнічний душ на кожні 100 жінок, які працюють у найбільш численній зміні. Якщо кількість жінок понад 14 до 100, слід передбачати одну кабінку з гігієнічним душем, яку слід розміщувати при жіночому туалеті і яка повинна мати вхід з умивальні. Розміри приміщення (кабіни) для гігієнічного душу з місцем для роздягання повинні бути в плані не менше 2,4 м x 1,2 м.

Необхідність медпункту визначається завданням на проектування з урахуванням типового положення про установу. Медпункт повинен мати два приміщення загальною площею не менше 16 м².

2. Повітряне середовище, температурний режим

Розрахункові параметри повітряного середовища (температура, відносна вологість, рухомість повітря) у приміщеннях громадських будинків різного призначення повинні прийматися згідно з будівельними нормами за видами будинків та споруд, нормативами опалення та вентиляції і забезпечуватись роботою відповідних систем.

Оптимальні параметри повітряного середовища в приміщеннях повинні прийматися згідно зі СНиП 2.04.05 і забезпечуватися роботою систем кондиціонування повітря.

Пристрої опалення і вентиляції, теплова та гідравлічна ізоляція огорожувальних конструкцій будинків і трубопроводів повинні запобігати утворенню конденсату, вологих плям, плісені та грибкових утворень на поверхні стін, стель та трубопроводів.

Приміщення з постійним перебуванням людей, що мають природне освітлення, повинні провітрюватись через вікна, фрамуги, кватирки або інші пристрої, за винятком приміщень, в яких за технологічними вимогами не допускається проникнення зовнішнього повітря.

Нормативний температурний режим приміщень, для яких передбачається програмне зниження температури в неробочий час, повинен відновлюватись автоматично до початку робочого дня.

3. Освітленість та інсоляція будинків і приміщень

У громадських будинках повинно бути забезпечено природне і штучне освітлення, а також інсоляція згідно з нормативами ДБН В.2.5-28 та СанПіН 2605.

Для природного освітлення приміщень допускається використання зенітних ліхтарів. Вони повинні виготовлятися з негорючих матеріалів.

Допускається проектувати без природного освітлення: приміщення, розташування яких допускається у підвальних поверхах; актові зали; конференц-зали; лекційні аудиторії та кулуари; торговельні зали магазинів; салони для відвідувачів підприємств побутового обслуговування; демонстраційні, спортивно-демонстраційні та спортивно-глядацькі зали та ковзанки; кімнати інструкторського та тренерського складу; приміщення масажних, парильних, а також приміщення лазень сухого жару; приміщення для стоянки машин; буфетні та інші приміщення, що регламентуються відповідними нормативами за видами будинків та споруд.

У коридорах громадських будинків без природного освітлення, що призначені для евакуації 50 і більше осіб, а також у разі невиконання слід передбачати систему димовидалення.

Приміщення громадських будинків, до яких за технологічними чи гігієнічними вимогами не допускається пряме проникнення сонячних променів, та приміщення з системами кондиціонування повітря повинні бути обладнані сонцезахисними пристроями (за винятком приміщень, орієнтованих на північ). У будинках I і II ступенів вогнестійкості сонцезахист слід виконувати з негорючих матеріалів.

При освітленні коридорів природним світлом з одного торця їх довжина не повинна перевищувати 24 м, при освітленні з двох торців – 48 м, якщо довжина коридору більша, слід передбачати світлові розширення (кармани).

Відстань між світловими карманами не повинна перевищувати 24 м, а між світловим карманом і вікном у торці коридору – 36 м. Ширина світлового кармана повинна бути не менше половини його глибини, ширина прилеглого коридору при цьому не враховується.

Випромінювання від внутрішніх джерел в приміщеннях не повинно перевищувати рівні, регламентовані для ультрафіолетового – СН 4557, іонізації повітря – СН 2152, інфрачервоного випромінювання – ДСН 3.3.6.042. 2.3.4
Захист від шуму і вібрації

У громадських будинках і комплексах повинен дотримуватись шумовий режим згідно з вимогами ДБН В.1.2-10, іншими чинними нормативами.

Рівень шуму, що проникає до приміщення від внутрішніх та зовнішніх джерел, не повинен перевищувати встановлених санітарними нормами допустимих рівнів шуму для даної категорії приміщень з урахуванням часу доби (день – ніч) згідно з СН 3077,

За наявності вбудованих у житлові будинки закладів громадського призначення належить передбачати конструктивно-планувальні заходи, які враховують санітарно-гігієнічні вимоги щодо допустимих рівнів шуму та вібрації для житлових будинків і вимоги будівельних норм за видами будинків та споруд.

3.4 Пожежна безпека

Будинки, споруди та приміщення громадських будинків, їх конструкції, планувальні рішення, обладнання та опорядження повинні відповідати протипожежним вимогам ДБН В.1.1-7, ДБН В.1.2-7, ГОСТ 12.01.004, а також вимогам пожежної безпеки будівельних норм за видами будинків та споруд.

На шляхах евакуації всередині громадського будинку відстань від дверей найбільш віддалених приміщень (крім туалетів, умивалень, кімнат для куріння, душових та інших обслуговуючих приміщень) до виходу назовні чи до сходової клітки, забезпеченої зовнішнім виходом, слід приймати згідно з вимогами, крім будинків, споруд та приміщень громадського призначення, які проектується за вимогами ДБН В.2.2-3, ДБН В.2.2-4, ДБН В.2.2-10, ДБН В.2.2-18, ДБН В.2.2-20, ДБН В.2.2-23 та інших відповідних документів за видами будинків і споруд.

Загальна місткість приміщень, що виходять до тупикового коридору чи холу, не повинна перевищувати 80 осіб.

Ширину проходів, коридорів та інших горизонтальних шляхів евакуації в залежності від виду громадського будинку слід приймати згідно з будівельними нормами за видами будинків та споруд у всіх випадках з урахуванням:

- одномоментної щільності потоку людей, що евакуюються, не більше п'яти осіб на 1 м²;
- мінімальної ширини проходів – 1 м;
- мінімальної ширини коридору чи переходу, що веде до іншого будинку – 1,4 м.

Коридори завдовжки більше 60 м належить розділяти протипожежними перегородками 2-го типу, розташованих на відстані не більше 60 м одна від одної та від торців коридору.

Уклон пандусів на шляхах пересування людей слід приймати згідно з вимогами ДБН В.2.2-17, а у стаціонарах лікувальних закладів 1:20.

Уклон маршів сходів на шляхах евакуації не повинен перевищувати 1:2 (крім сходів трибун спортивних споруд).

Уклон маршів сходів, що ведуть у підземні, підвальні та цокольні поверхи, на горище, а також сходів в надземних поверхах, не призначених для евакуації людей, допускається приймати 1:1,5.

Кількість підйомів в одному марші між площадками повинна бути не менше трьох і не більше 16 (за винятком криволінійних сходів). В одномаршових сходах, а також в одному марші дво- та тримаршових сходів у межах першого поверху допускається не більше 18 підйомів.

У громадських будинках допускається використання як шляхів евакуації сходів, криволінійних у плані (крім лікувальних, амбулаторно-поліклінічних та дошкільних навчальних закладів). При цьому загальна місткість приміщень, з

яких передбачається евакуація по таких сходах, не повинна перевищувати п'яти осіб; ширина проступів у вузькій частині не повинна бути меншою за 0,22 м (у службових сходах – не менше 0,12 м).

Марші та площадки сходів повинні мати огорожу заввишки не менше 0,9 м із поручнями з урахуванням розрахункових категорій відвідувачів (див. розділ 3) та вимог будівельних норм за видами будинків та споруд.

Ширина сходових маршів у громадських будинках не повинна перевищувати, як правило, 2,5 м, а також повинна бути не менше розрахункової ширини виходу до сходової клітки з найбільш населеного поверху, але не менше:

– 1,35 м – у будинках з кількістю осіб, що перебувають у найбільш населеному поверсі, більше 200, а також у кінотеатрах, клубах, центрах культури та дозвілля, лікувально-профілактичних закладах незалежно від кількості місць;

– 1,2 м – у решті будинків, а також на сходах, що ведуть до приміщень, не пов'язаних з перебуванням в них глядачів та відвідувачів (у кінотеатрах, клубах, центрах культури та дозвілля) чи хворих (у будинках лікувально-профілактичних закладів);

– 0,9 м – на сходах, що ведуть до приміщення з кількістю осіб, які одночасно перебувають у ньому, до п'яти.

Проміжна площадка у прямому марші сходів повинна мати ширину не менше 1 м. При розрахунковій ширині сходів більше 2,5 м слід передбачати додаткові розділові поручні, при цьому найбільша відстань між поручнями не повинна перевищувати 2,5 м.

Ширина сходових площадок повинна бути не менше ширини маршу. Ширина зовнішніх дверей повинна бути не менше ширини маршу сходів.

Евакуаційні балкони, лоджії та галереї, які ведуть до незадимлюваних сходових кліток типу Н1, повинні мати ширину проходу в чистоті не менше 1,2 м і огорожу заввишки не менше 1,2м.

Один евакуаційний вихід (двері) допускається передбачати:

а) з розташованого на будь-якому поверсі приміщення в разі одночасного перебування у ньому не більше 50 осіб (у тому числі з амфітеатрів чи балконів залу для глядачів), якщо відстань від найвіддаленішої точки підлоги приміщення до зазначеного виходу не перевищує 25 м;

б) з одноповерхового будинку або вбудованих на першому поверсі житлових будинків закладів приміщень обслуговування загальною площею не більше 300 м² та кількістю одночасно перебуваючи на першому поверсі не більше 50 осіб.

Для евакуації з другого поверху двоповерхових громадських будинків як другий евакуаційний вихід допустиме влаштування сходів типу СЗ (зовнішніх відкритих) за таких умов:

Ступінь вогнестійкості будинку по зовнішнім відкритим сходам	Гранична кількість осіб, які евакуюються
I, II	70 осіб
III	50 осіб
IV, V	30 осіб

Примітка 1. Дане положення не стосується загальноосвітніх шкіл, шкіл-інтернатів, дошкільних навчальних закладів компенсуючого типу для дітей, які потребують корекції фізичного та розумового розвитку, а також стаціонарних лікувальних закладів. Передбачати шляхи евакуації інвалідів та громадян похилого віку по сходах типу СЗ не допускається.

При проектуванні зовнішніх відкритих сходів слід передбачати заходи щодо снігозахисту, а також запобігання обледенінню.

Примітка 2. Сходи типу СЗ у загальнорозвиваючих дошкільних навчальних закладах повинні мати уклон не більше 1:1 (45°), а в інших громадських будинках – не більше 1:0,6 (60°).

Ширина таких сходів повинна бути не менше 0,8 м, а ширина сходинок – не менше 0,2 м.

При влаштуванні проходу до сходів типу СЗ через плоскі покрівлі (у тому числі і неексплуатовані) або зовнішні в проектувати з класом вогнестійкості не менше R30 і групи МО за межею поширення вогню.

При розділенні приміщень на частини з допомогою перегородок, що трансформуються, слід передбачати самостійні евакуаційні виходи з кожної частини.

У будинках з умовною висотою до 26,5 м включно допускається передбачати виходи з підвалу або цокольного поверху через загальні сходові клітки з виходом назовні, відокремленим від іншої частини сходової клітки на висоту одного поверху суцільною протипожежною перегородкою 1-го типу.

Сходові клітки повинні бути забезпечені природним освітленням через прорізи у зовнішніх стінах (крім сходових кліток типів СК2 та Н4, сходів у підземних, підвальних та цокольних поверхах, а також колосникових сходів у будинках видовищних закладів).

У сходових клітках типу СК1 у разі суцільного заповнення віконних прорізів (склоблоками, склопрофілітом або іншими подібними матеріалами) на

кожному поверсі є обов'язковою наявність створок та фрауг, що відчиняються, площею не менше 1,2 м² на поверх.

Сходові клітки СК1, СК2 у громадських будинках повинні мати двері з ущільненням в притворах та з пристроями для самозачинення.

У будинках I та II ступенів вогнестійкості з кількістю поверхів не більше трьох допускається передбачати 50 % сходових кліток типу СК2; при цьому відстань між маршами сходів повинна бути не меншою ніж 1,5 м, а в покритті сходових кліток повинні влаштовуватись люки з дистанційним керуванням для видалення диму в разі пожежі.

Сходи типу С2 (внутрішні відкриті) влаштовуються у будинках I та II ступенів вогнестійкості з дотриманням вимог ДБН В.1.1-7.

З приміщень громадських будинків незалежно від їх призначення (залів для глядачів, аудиторій, навчальних і торговельних приміщень, читальних залів тощо, крім комор горючих матеріалів та майстерень) один або не більше 50 % виходів можуть бути безпосередньо у вестибюль, гардеробну, поверховий хол та фойє, які примикають до сходів типу С2.

Зовнішні пожежні драбини слід розташовувати на відстані між ними не більше 150 м по периметру будинку (за винятком головного фасаду).

Одна з двох сходових кліток (або 50 % сходових кліток при їх більшій кількості) повинна бути незадимлюваною типу Н1. У разі необхідності влаштування у будинку трьох та більше незадимлюваних сходових кліток перевага повинна надаватися незадимлюваним сходовим кліткам типу Н1.

Відстань в осях між дверима поверхових входів і виходів сходових кліток типу Н4 повинна бути не менше 2,2 м. Двері поверхових входів і виходів повинні бути розташовані паралельно фасаду будинку в одній площині, розміщення їх під кутом одна до одної не допускається. Входи до незадимлюваних сходових кліток не допускається проектувати через поповерхові ліфтові холи. Не слід розміщувати незадимлювані сходові клітки у

внутрішніх кутах зовнішніх стін будинку. Решту сходових кліток належить проектувати незадимлюваними типів Н2, Н3 або Н4.

Незадимлювані сходові клітки типу Н2 необхідно розділяти на відсіки шляхом влаштування на висоту одного поверху суцільної протипожежною перегородки 1-го типу на межі протипожежних відсіків за 9.3.2 цих Норм. Перехід з одного відсіку до іншого такої сходової клітки слід виконувати в її об'ємі.

Протидимний захист сходових кліток типу Н2 забезпечується подачею зовнішнього повітря у верхню частину відсіків. Надлишковий тиск повинен бути не менше 20 Па в нижній частині відсіку сходової клітки і не більше 150 Па у верхній частині відсіку при одних відкритих дверях.

Протидимний захист сходових кліток типу Н4 забезпечується подачею зовнішнього повітря у верхню частину сходової клітки. Надлишковий тиск повинен бути не менше 40 Па в нижній частині сходової клітки і не більше 150 Па в її верхній частині при одних відкритих дверях.

Продуктивність вентиляторів, перерізи шахт і клапанів визначаються розрахунком згідно із положеннями СНиП 2.04.05.

Вихід із сходової клітки типу Н2 у вестибюль належить влаштовувати через проти пожежний тамбур-шлюз 1-го типу з підпором повітря в разі пожежі.

Стіни сходових кліток з підпором повітря не повинні мати інших прорізів, крім віконних у зовнішніх стінах та дверних, які ведуть у поверхові коридори, вестибюлі або назовні, а також отворів для подавання повітря з метою створення надлишкового тиску.

За наявності в будинку сходових кліток типу Н1 вхід на технічні поверхи повинен здійснюватись через повітряні зони, а вхід до сходових кліток Н3, Н4 – через протипожежні тамбур-шлюз 1-го типу.

До протипожежних тамбур-шлюзів сходових кліток типів Н3, Н4 слід передбачати підпір повітря під час пожежі 20 Па.

На шляхах евакуації в будинках, спорудах і приміщеннях громадського призначення для світлопрозорого заповнення дверей, фрамуг (у дверях, перегородках і стінах, включаючи внутрішні стіни сходових кліток) і перегородок належить застосовувати загартоване або армоване скло і склоблоки, крім протипожежних дверей і протипожежних перешкод, у яких застосовується вогнестійке скло.

За наявності протипожежних дверей, що за умови експлуатації повинні бути у відчиненому положенні, слід обладнувати пристроєм для їх автоматичного зачинення в разі пожежі.

Висновки до розділу III

Наведено посилання на використання нормативно-правових, нормативних актів та стандартів у проектуванні спортивного комплексу на прикладі тенісного клубу та наведено загальні вимоги до даних типів будівель.

Дотримання загальних вимог та норм проектування забезпечить високу продуктивність та максимальну експлуатаційну спроможність будівлі та її компонентів.

Проаналізовано вимоги до об'ємно-планувальних рішень, та наведено основні вимоги до вхідних вузлів та комунікацій; висоти приміщень; конструктивних рішень. Наведено основні вимоги до проектування відкритих площ спортивних споруд за технічним завданням дипломного проекту та додаткові вимоги до допоміжних приміщень.

Описано вимоги до санітарно-гігієнічних та екологічних вимог і їх компонентів: санітарно-гігієнічні приміщення; повітряне середовище;

температурний режим; освітленість; інсоляція будинків і приміщень; захист від шуму та вібрації.

Пожежна безпека є важливим компонентом в проектуванні громадських та спортивних споруд, тому у розділі проаналізовано та наведено основні вимоги до забезпечення шляхами евакуації та сформовано основні вимоги до проектування елементів будівлі – сходові клітини та виходи з будівлі.

Сформовано вимоги до проектування кортів для тенісу, які передбачаються в проектуванні дипломної роботи. Наведено основні габаритні розміри та матеріали оформлення кортів – доцільність їх використання в оформленні площадки для тенісу.

РОЗДІЛ IV. ПРОЄКТНА ЧАСТИНА

1. Вихідні дані до проектування спортивного клубу

Громадська споруда за призначенням відповідає спортивній діяльності суспільства. Головною функцією будівлі є створення комфортного простору перед та після проведення спортивної діяльності і відповідно безпосереднє її основне ключової використання, тобто відвідувач має повністю пройти процедуру від інформаційного ознайомлення до завершальної функції. При цьому будівля повністю відповідає комфортним умовам перебування та використання створеної функції.

Запропонована громадська будівля, а саме тенісний клуб, яка за видом та за функціональним призначенням відповідає фізкультурно-оздоровчій функції – спортивній – це крита споруда, фізкультурно-спортивного комплексу з відповідним створенням площадок для гри в теніс та спортивний зал

Громадський початок є важливим чинником розвитку багатофункціональної споруди. Це відноситься і до фізичної культури та спорту – задоволення різноманітних потреб населення щодо створення сприятливих умов праці, відпочинку, розвитку здібностей і творчості людей.

Спортивний комплекс представляє матеріальну базу для великого кола соціальних заходів - цим визначається суттєве значення її у містобудуванні.

Вимогами до забудови території тенісного клубу є запропоноване його розташовувати у селищних територіях і приміських зонах.

Громадська споруда певної функції повинна відповідати вимогам доцільності, функціональності, технічним, експлуатаційним, архітектурним, економічним, екологічним та спеціалізованим до типу вимогам.

Для кожного виду громадських будівель є характерним свій функціональний процес і визначені вимоги до проектування. Функціональні процеси й обумовлені вимоги до проектування для кожного виду громадських будівель є результатом наукової розробки, проведеної до відповідного виду спортивної діяльності людини.

Конструктивні рішення будівель і споруд - це невід'ємна частина всього проекту будівлі. Вони повинні відповідати встановленим технічним вимогам (міцності, стійкості, довговічності, пожежній безпеці й економічності). Задоволення цих вимог досягають шляхом застосування раціональних конструктивних схем, що відповідають об'ємно-планувальним рішенням будівель, і ефективним використанням попередньо-напруженого залізобетону і сталі, легких бетонів і цегли, а також оздоблювальних виробів і матеріалів.

Основні конструктивні елементи відповідають каркасній системі з залізобетону – утворено каркасну конструктивну систему несучих стіл, колони та перекриття. Каркасні схеми забезпечують вільність внутрішнього простору, маневреність у пристрої віконних прорізів, скорочують площу, зайняту конструкціями, що збільшує корисну площу будівлі (на 10—12%).

Вона найбільш часто застосовується при проектуванні масових і унікальних громадських будівель різного призначення та поверховості.

Переваги каркасних систем пов'язані з функціональними вимогами до гнучкості об'ємно-планувальних рішень громадських будівель.

У громадській будівлі застосовується каркасна конструктивна схема із сіткою планувальних осей, що відповідають виду будівлі і параметрам основних планувальних елементів.

2. Концепція тенісного клубу

Тенісний клуб - це спеціалізована організація або заклад, який надає інфраструктуру та послуги для гри в теніс. Такі клуби можуть мати закриті або відкриті корти, тренерський персонал, обладнання для гри та інші зручності для учасників.

Головною концепцією створеного тенісного клубу є забезпечення комфортної мотивуючої атмосфери для відвідувачів всередині споруди.

Легкість та комфортність простору підкреслена його вишуканою простотою архітектурної форми та відповідність конструктивному вирішенню зовнішніх стін віконними отворами, які сприяють демонстративному взаємозв'язку околиці території ззовні та відвідувача зсередини – створюється тераса відкритого горизонту.

Основний простір пропонує наповненість відповідними функціями, а розділення між внутрішніми та зовнішніми частинами розмите, сам центр пропонує альтернативну прогулянку від функції до функції.

Для правильного угруповання приміщень і їхнього взаємозв'язку та доцільної організації функціональних процесів розробляють схеми, які називають функціональними схемами.

Функціональні процеси в кооперованих громадських будівлях вимагають забезпечення взаємозв'язку між групами приміщень з різночасним використанням.

Будівля забезпечує різноманітні простори для колективного використання та простори спортивної діяльності з допоміжними приміщеннями:

Інформаційні зони – рецепція – оформлено відповідно основних входів;

Зони спільного перебування – зони очікування оформлені в комплексі з харчовою зоною;

Перед-функціональні зони – це переодягальні відповідно гендерній ідентичності; зони очікування та відпочинку; сантехнічні приміщення; - Спортивні зони – тренажерний зал та корти для гри в теніс.

Візуальна прозорість – легкість взаємозв'язку від функції до функції, та денне світло оживляють ці простори для формальної спортивної діяльності.

Результат - будівля набуває максимального комфортного рівню, мотивації та формальної стриманості.

3. Об'ємно-планувальні рішення спортивного комплексу

Розробка об'ємно-планувальних рішень громадських будівель є першим етапом їхнього проектування, що ґрунтується на комплексному врахуванні різнобічних вимог – функціональних, фізико-технічних, конструктивних, архітектурно-художніх і економічних.

Формування об'ємно-планувальних рішень будівель визначають наступними основними чинниками:

- функціональним процесом і встановлюваним на його основі складом приміщень, вимогами до їхнього угруповання, взаємозв'язку з умовами уніфікації планувальних і конструктивних елементів;

- містобудівними і природно-кліматичними умовами, включаючи особливості ділянки будівництва, його рельєфу, оточуючої забудови, а також ландшафтними і іншими характеристиками місцевості;

- конструктивними особливостями проектованої будівлі;

- архітектурно-художніми задачами у зв'язку із соціальним змістом і значенням громадської будівлі в ансамблі забудови;

- економічністю об'ємно-планувального і конструктивного рішень; – особливостями функціональної і технічної експлуатації.

Отримано приміщення тенісного клубу за функціональним призначенням, які підрозділяють на робочі, обслуговуючі і допоміжні:

– До робочих відносять приміщення, призначені для діяльності людей відповідно до функціонального призначення будівлі – другий рівень споруди, де розміщено тренажерну залу та площадки для тенісу;

– До обслуговуючих відносять приміщення вестибюлів, санвузлів, холів, буфетів, переодягальнь, які зв'язані з обслуговуванням людей у функціональному процесі.

– Допоміжними є комунікаційні приміщення – в основному це транзитний простір - коридори, переходи, тамбури та тераса.

Прийнятий поділ приміщень потребує застосовування архітектурно-конструктивні рішення (для основних приміщень, вхідних вузлів, сходів і ін.), забезпечувати відповідним інженерним устаткуванням (санітарною технікою, штучною вентиляцією і ін.), передбачати особливі архітектурно- конструктивні рішення (ліхтарі верхнього світла і т. д.)

Входи в громадських будівлях підрозділяють на головні, службові і допоміжні, використовувані для зв'язку з територією, а також як евакуаційні виходи. Наприклад кухня для правильного експлуатаційного функціонування потребує окремий службовий вихід.

Відповідно комплексному розташуванню будівель утворено декілька входів – вхід до рецепції; вхід до харчової зони; вхід до приміщень переодягання.

Об'ємно-планувальне рішення вхідного вузла має забезпечувати безперешкодний рух вхідних і вихідних людських потоків. Зокрема, вхідні вузли задовольняються протипожежним вимогам і мають необхідну пропускну здатність.

Генплан. На території тенісного клубу запроектовано:

1. Паркінг
2. Під'їзд;
3. Криті корти;
4. Відкриті корти.

Відповідно запропонованій планувальній схемі було створено такий набір приміщень, на першому поверсі:

1. Тамбур;
2. Охорона;
3. Вестибюль;
4. Гардероб;
5. Магазин;
6. Медпункт;
7. Кімната персоналу;
8. Тренерська;
9. Роздягальня;
10. Роздягальня дитяча;
11. Санвузол;
12. Тамбур;
13. Хол;
14. Мийка столового посуду;
15. Бар;

16. Інвентарна;
17. Холодна камера;
18. Комора;
19. Кабінет директора;
20. Гарячий та холодний цех;
21. Мийка кухонного посуду;
22. Розгрузочна;
23. Криті корти;
24. Кафе.

Набір приміщень другого поверху:

1. Тренажерний зал;
2. Хол;
3. Зал йоги;
4. Роздягальня;
5. Сауна;
6. Конференц-зал;
7. Бібліотека;
8. Масажні;
9. Адміністрація;
10. Кімната персоналу;

Висновки до розділу IV

Сформовано основні територіальні вимоги до проектування тенісного клубу. Проаналізовано експлуатаційні властивості та безпеку функціонування відвідувачів всередині відповідно конструктивним рішенням;

Відповідно конструктивним рішенням будівлі та утворенню фізкультурно-спортивної функції сформовано його концепцію, яка направлена на забезпечення гнучкості використання приміщень відвідувачем та його експлуатаційну спроможність. Проаналізовано утворені функціональні зони в спортивній споруді на прикладі тенісного клубу;

На основі визначених основних оптимальних спортивній споруді функцій було вирішено схеми монтажу міжкімнатних перегородок та утворення відповідного простору для ефективного використання даних типів приміщень;

Виявлено, що заздалегідь продумане умеблювання споруди та його колірне рішення, яке використане у проекті, несе в собі одну з основних функцій на створення комфортної робочої атмосфери приміщення та забезпечує ергономічне функціонування споруди.

РОЗДІЛ V. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

5.1. Охорона праці

Згідно Закону України «Про охорону праці» охорона праці визначається «як система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини у процесі трудової діяльності».

Дія цього Закону поширюється на всіх юридичних та фізичних осіб, які відповідно до законодавства використовують найману працю, та на всіх працюючих.

Задача охорони праці – звести до мінімальної вірогідності зараження або захворювання працюючого з одночасним забезпеченням комфортності при максимальній продуктивності праці.

Виробнича небезпека – це можливість впливу на працюючих небезпечних і шкідливих виробничих факторів.

До *небезпечних* виробничих факторів відносяться такі, вплив яких на працюючих приводить до травми.

До *шкідливих* виробничих факторів відносять такі вплив яких на працюючого приводить до захворювання. Нормативно-правові акти з охорони праці – це правила, норми, регламенти, положення, стандарти, інструкції та інші документи, обов'язкові для виконання.

Нормативно-правові акти по техніці безпеки направлені на захист організму людини від фізичних травм, впливу технічних засобів що використовуються в процесі праці. Вони регулюють поведінку людей, що забезпечує безпеку праці з точки зору влаштування і розташування машин, будівельних конструкцій, будівель, споруд і обладнання.

Санітарні правила та норми затверджуються спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади у галузі охорони здоров'я. Стандарти, технічні умови та інші документи на засоби праці і технологічні процеси включають вимоги щодо охорони праці і погоджуються з органами державного нагляду за охороною праці.

Правила і норми по виробничій санітарії і гігієні мають на меті захист організму від перевтоми, хімічного, атмосферного впливу і т.д. Умови праці на робочих місцях, безпека технологічних процесів, машин, механізмів, приладів та інших засобів виробництва, стан засобів колективного та індивідуального захисту, що використовуються працівником, а також санітарно-побутові умови відповідають вимогам, визначеним нормативними актами.

До органів, які покликані здійснювати нагляд і контроль за дотриманням законодавства про працю і правил по охороні праці відносять: уповноважені на це державні органи і інспекції, що не залежать в своїй діяльності від підприємств, закладів, організацій і вищестоящих органів (Державний енергетичний нагляд, Державний санітарний нагляд, Державний пожежний нагляд, Державний нагляд за роботою газоочисних і пиловловлюючих установок); професійні союзи, а також підпорядковані їм технічна і правова інспекція праці.

Державна політика у галузі охорони праці базується на принципах:

- пріоритет життя та здоров'я працівників, повна відповідальність роботодавця за створення належних, безпечних та здорових умов праці;
- підвищення рівня безпеки праці за рахунок забезпечення постійного технічного контролю за станом виробництва, технології та продукції та допомоги підприємствам у створенні безпечних та нешкідливих умов праці;
- комплексне вирішення проблем охорони праці на основі загальнодержавних, галузевих та регіональних програм у цій галузі з

урахуванням інших сфер економічної та соціальної політики, досягнень науки і техніки та охорони навколишнього середовища;

- соціальний захист робітників, повна компенсація людям, які зазнали нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань; встановлення єдиних вимог з охорони праці для всіх підприємств та суб'єктів підприємницької діяльності незалежно від форм власності та видів діяльності;
- адаптація робочих процесів до можливостей працівника з урахуванням його здоров'я та психіки;
- використання економічних методів управління охороною праці, участь держави у фінансуванні заходів з охорони праці, залучення добровільних внесків та інших впливів для цих цілей, отримання яких не суперечить законодавству;
- інформування громадськості, проведення тренінгів, професійного навчання та перепідготовки працівників у галузі охорони праці;
- забезпечення координації діяльності органів державної влади, установ, організацій, об'єднань громадян, що вирішують проблеми охорони здоров'я, гігієни та безпеки, а також співпраця та консультації між роботодавцями та працівниками між усіма соціальними групами при прийнятті рішень щодо охорони праці та державного рівня.

Питання трудового законодавства, відносин між власником підприємства чи організації та працівником у галузі техніки безпеки, виробничої гігієни та гігієни в нашій країні регулюються Законом про охорону праці від 14 жовтня 1992 р. Створені спеціальні науково-дослідні установи що працюють над вивченням умов праці в різних галузях промисловості та будівництва, їх узагальнення та надання рекомендацій щодо їх покращення.

Продуктивність праці працівників значною мірою залежить від впровадження у виробництво нових машин і механізмів, новітніх технологій

роботи, належної організації робочого місця, культури виробництва, дотримання вимог промислової безпеки та гігієни. Кожна будівельна організація щороку складає плани заходів із охорони праці, а також укладає колективний договір, згідно з яким адміністрація зобов'язується виконувати всі норми трудового законодавства щодо організації та захисту праці, матеріального стимулювання та відпочинку.

З метою створення нормальних умов праці регламентуються тривалість робочого дня, необхідних під час роботи перерв, щорічних оплачуваних відпусток робітників і службовців тощо. Тривалість робочого дня робітників і службовців будівельних організацій становить 8 год при п'ятиденному робочому тижні з двома вихідними днями.

Для робітників деяких професій із шкідливими умовами праці встановлено скорочений робочий день – 7 год. За власною ініціативою робітники можуть працювати більше від встановленого законом робочого дня, це можливої коли ланка або бригада працює за акордним нарядом. Робочий день підлітків віком 16-18 років не повинен перевищувати 7 год.

Забороняється використовувати молодіжну роботу для шкідливих, важких або небезпечних робіт.

Молодь може виконувати постійні роботи, пов'язані з переміщенням і переміщенням товарів, лише якщо ці види діяльності є частиною основної роботи за спеціальністю і не перевищують 1/3 робочого часу. Вага навантаження для жінок-підлітків не повинна перевищувати 10, а для чоловіків - 16,5 кг.

Шкідлива та важка робота (кесон, різання каменю, приготування асфальту тощо) заборонена жінкам, які працюють на будівельних майданчиках. Вони можуть завантажувати або вивантажувати лише штучні або сипучі матеріали (цегла, пісок, глина) і періодично перевозити на рівній поверхні вантаж не більше 15 кг. Коли жінка піднімає вантаж вище 1,5 м або постійно переміщає його протягом робочого дня, вага вантажу не повинна перевищувати

10 кг. Вагітним жінкам і жінкам, що мають дітей віком до 1,5 року, забороняється працювати у додатковий (після роботи) і нічний час, а також у вихідні і святкові дні.

Адекватний відпочинок має особливе значення для здоров'я працівника. Відповідно, відпочинок протягом робочого дня, робочого тижня та тривалість щорічної відпустки регулюються законодавством. Протягом робочого дня, але не пізніше ніж через 4 години після його початку, працівники мають право на обідню перерву, яка повинна тривати не менше 30 хвилин. Взимку при температурі нижче -20°C працівники мають додаткову 10-хвилинну перерву на кожну робочу годину. При температурі від -25°C до -30°C , крім надання додаткових перерв, робочий день скорочується на 1 годину, при температурі нижче -30°C заборонено працювати.

Відпустка доступна лише тим працівникам, які пропрацювали в цій будівельній компанії не менше 11 місяців. Тривалість відпустки працівника становить 24 робочі дні. Молоді люди відпочивають лише влітку протягом усього календарного місяця.

Стан охорони праці в будівельних організаціях контролюється: Державним комітетом України з нагляду за охороною праці (Державна інспекція праці), органами санітарно-епідеміологічної служби МОЗ України на місці та технічними інспекціями профспілок та омбудсмени з охорони праці. З цією метою вони регулярно перевіряють будівельні компанії, звертають увагу адміністрації на недоліки в організації заходів з охорони праці, вимагають їх усунення, а також допомагають профспілковим комітетам у роботі з покращення умов праці робітників.

Висновки до розділу V

Охорона праці - це система заходів і правових, соціально-економічних, організаційно-технічних і лікувально-профілактичних засобів, спрямованих на

збереження здоров'я і працездатності людини. В поняття охорони праці входять всі заходи, спеціально розроблені для створення особливих полегшених умов праці для жінок і неповнолітніх, а також для працюючих інвалідів.

До органів, які покликані здійснювати нагляд і контроль за дотриманням законодавства про працю і правил по охороні праці відносять: уповноважені на це державні органи і інспекції, що не залежать в своїй діяльності від підприємств, закладів, організацій і вищестоячих органів (Державний енергетичний нагляд, Державний санітарний нагляд, Державний пожежний нагляд, Державний нагляд за роботою газоочисних і пиловловлюючих установок); професійні союзи, а також підпорядковані їм технічна і правова інспекція праці.

ВИСНОВКИ

Сформовано основні територіальні вимоги до проектування тенісного клубу. Проаналізовано експлуатаційні властивості та безпеку функціонування відвідувачів всередині відповідно конструктивним рішенням;

Відповідно конструктивним рішенням будівлі та утворенню фізкультурно-спортивної функції сформовано його концепцію, яка направлена на забезпечення гнучкості використання приміщень відвідувачем та його експлуатаційну спроможність. Проаналізовано утворені функціональні зони в спортивній споруді на прикладі тенісного клубу;

На основі визначених основних оптимальних спортивній споруді функцій було вирішено схеми монтажу міжкімнатних перегородок та утворення відповідного простору для ефективного використання даних типів приміщень;

Виявлено, що заздалегідь продумане умеблювання споруди та його колірне рішення, яке використане у проекті, несе в собі одну з основних функцій на створення комфортної робочої атмосфери приміщення та забезпечує ергономічне функціонування споруди.

Сформовано основні територіальні вимоги до проектування тенісного клубу. Проаналізовано експлуатаційні властивості та безпеку функціонування відвідувачів всередині відповідно конструктивним рішенням;

Відповідно конструктивним рішенням будівлі та утворенню фізкультурно-спортивної функції сформовано його концепцію, яка направлена на забезпечення гнучкості використання приміщень відвідувачем та його експлуатаційну спроможність. Проаналізовано утворені функціональні зони в спортивній споруді на прикладі тенісного клубу;

На основі визначених основних оптимальних спортивній споруді функцій було вирішено схеми монтажу міжкімнатних перегородок та утворення відповідного простору для ефективного використання даних типів приміщень;

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Lazarus R. S., Cohen J.B. Environmental Stress. I. Altman and JF Wohlwill (eds.), Human Behavior and Environment. (Vol 2) New York: Plenum, 1977.
2. Mizrachi D., Whitzman C. Vertical living kids: creating supportive environments for children in Melbourne central city high. Melbourne, 2009. 19 p.
3. Novainfo. Сайфидинов Б.С., кандидат наук, доцент, преподаватель, Иванникова Е.В., бакалавр, студент. Вплив економічних факторів на архітектуру і містобудування. URL: <https://novainfo.ru/article/?nid=13289>
4. Robert Gifford-The Consequences of Living in High-Rise Buildings. 2007. Architectural Science Review, Volume 50.1.
5. Stud.com.ua. Основи економічної теорії. Економічна теорія в системі економічного знання URL: https://stud.com.ua/53118/politekonomiya/osnovi_ekonomichnoyi_teoriyi
6. Tsuji K. Psychological coping with elevation: preliminary approaches to the effect of residence in multistoried housing. – P.15.
7. Ua-referat.com. Моделювання як метод наукового пізнання. URL: <http://ua-referat.com/>
8. Williamson R.C. Socialization in the high-rise: a cross-national comparison. Ekistics 258, March / April, 1978, p. 122–130.
9. Абызов В. А. Куцевич В. В. Архитектура общественных зданий с гибкой планировкой. – Київ Будивельник, 1990. 112 с.
10. Алаев Е. Б. Соціально-економічна географія: понятійно-термінологічний словник. Москва: Думка, 1983

11. Архитектура. Короткий словник довідник./за ред. А.П. Мардера. Київ: Строитель, 1995. 334 с.
12. Архитектурная организация предметной среды общественно-торговых комплексов: методологические рекомендации к курсовым проектам. С. В. Ежов. – Київ, КНУСА, 2008. 40 с.
13. Боженко І. А. Развитие полифункциональных общественных сооружений. Аритектон. 2006.
14. В.2.2-16-2005 Будинки і споруди. Культурно-видовищні та дозвілєві заклади. Київ: Держбуд України, 2005
15. Великовский Л.Б., та ін.; /ред.К.К.Шевцова. Москва: Стройиздат, 1983.239 с
16. Видавництво ЛП. Досвід та перспективи інсоляційних досліджень житлової забудови. URL: http://vlp.com.ua/files/36_0.pdf
17. Вікіпедія. Центр мистецтв Вокера. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Walker_Art_Center
18. Выжлецов Г. П. Аксиология культуры. СПб.: СПбГУ, 1996. С. 66.
19. Гельфонд А. Л. Архитектурная типология общественных зданий и сооружений: Учебное пособие. Новгород. гос. арх.-строит. ун-т, 2003.201 с. 5.
20. Гийебон К. Музей Пикассо в Париже. Современный музей в памятнике архитектуры XVII века. Museum ЮНЕСКО. Париж, 1986. №151. С.40-45.
21. Гнесь І. П. Вплив поверховості житла на здоров'я мешканців. Вісник Національного університету "Львівська політехніка". 2013. № 757 : Архітектура. С. 67–79
22. ДБН В.1.1-7-2002. Захист від пожежі. Пожежна безпека об'єктів будівництва. Київ: Держбуд України, 2002

- 23.ДБН В.2.3-15:2007. Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів. Київ: МінбудУкраїни, 2007. 40 с.
- 24.Дуцев, М. В. Концепция архитектуры универсального центра искусств в XX веке. Стратегическое городское и региональное планирование: Межвузовский сборник науч, трудов. Самара, 2003.
- 25.Зачем нужна деревня: Культурный аспект. URL : [http://s30668851382.mirtesen.ru/blog/43955208460/\(17.11.2010\)](http://s30668851382.mirtesen.ru/blog/43955208460/(17.11.2010))
- 26.Івашко О. Д. Арт-кластери як новий тип багатофункціональних комплексів причини виникнення і визначальні ознаки. Архітектурний вісник КНУБА : Наук. -вироб . збірник / за . ред . П. М. Куліков. Київ: Кнуба. Вип.7 С -298.
- 27.Калугина Т. П. Художественный музей как феномен культуры. Проблемы розвитку міського середовища. ООО «Издательство "Петрополис», 2001. 224 с. 88.
- 28.Карта новостроек Киева.
URL: <http://zabudovnyk.com.ua/ru/complexes/map/region/kyiv> – (дата звернення 24.10.2016).
- 29.Кликс Р.Р. Художественное проектирование экспозиций. Москва: Высшая школа, 1978.
- 30.Клюшниченко Є.Є. Соціально-економічні основи планування та забудови міст Київ: НДПІ містобудування, 1999. 347 с.
- 31.Конструкции гражданских зданий: учеб. пос. для вузов / Т.Г. Маклакова, та ін./ за ред. Т.Г. Маклаковой. Москва: Стройиздат, 1988. 135 с.
- 32.Куцевич В.В. Архитектурная наука и архитектурное проектирование. Опыт взаимодействия, проблемы, результаты. Київ: Будівництво України, 2003. Вип. 6. С.18-19.

- 33.Мандруємо Україною. Івано-Франківська область. Калуш. Історія Калуша. URL: <https://ukrmandry.com.ua/index.php?id=188>
- 34.Молодий Вчений. Збірник наукових праць з актуальних проблем економічних наук URL: <http://molodyvcheny.in.ua/files/conf/arch/11oct2016/120.pdf>
- 35.Навчальні матеріали онлайн. Методологія педагогічного дослідження. Методи педагогічного дослідження. Загальні відомості про методи наукового пізнання. URL: http://pidruchniki.com/1977072461411/pedagogika/metodi_pedagogichnogo_doslidzhennya
- 36.Навчальні матеріали онлайн. Політична економія. Метод аналізу і синтез. URL:http://pidruchniki.com/1628041445276/politekonomiya/metod_analizu_sintezu
- 37.Навчальні матеріали онлайн. Статистика. Графічний метод. Роль і значення графічного методу в наукових дослідженнях URL: http://pidruchniki.com/15931106/statistika/grafichniy_metod
- 38.Навчальні матеріали онлайн. Теорія економічного аналізу. Методи експертних оцінок. URL: http://pidruchniki.com/19650323/ekonomika/metodi_ekspertnih_otsinok
- 39.Новосад І.Г. Принципи реконструкції типових житлових будинків (1970-1980 років): дис. канд. архітектури: 18.00.02 / Новосад Ірина Геннадіївна. Київ, 2016. 214 с.
- 40.Орищин Л. Стрес міського довкілля і його різновиди. Вісник Львівського університету. Серія філософії. 2009. Вип. 19. С. 260.
- 41.Проценко Б.Ф., Съедин А.В. Архитектурное творчество и стандартизация. Київ: Будівельник, 1989. 104 с.
- 42.Ревякин В.И. Художественные музеи. Москва: Стройиздат, 1974

- 43.Ревякин В.И. Художественные музеи. Справочное пособие. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Стройиздат, 1991. 248 с.
- 44.Рыжов К. В. Величайшие монархи мира: энциклопедический справочник. Москва: Вече, 2007. 312 с.
- 45.Сайт Вячеслава Леонідовича Глазичева. Лекційний курс «Проектні форми креативного мислення». Лекція № 11. Торонтський проект тощо. URL http://www.glazychev.ru/courses/pfkm/пфкм_11_23-03-2000.htm (дата звернення: 18.03.2012).
- 46.Слепцов О.С. Архітектура цивільних будівель на основі відкритих збірних конструктивних систем: дис. д-ра архітектури: 18.00.02 / Слепцов О.С.; Київ. нац. ун-т буд-ва і арх-ри. Київ: 1999. 494 с.
- 47.Статистичний бюлетень «Прийняття в експлуатацію об'єктів соціальної сфери, виробничих потужностей та житла в Україні за січень-червень 2016 року» – К: Державна служба статистики України, 2016.
- 48.Студопедия. Дмитренко А.Ю. Основи та методи архітектурного проектування: навчальний посібник. – Полтава : ПолтНТУ, 2011. – 269 с.; іл. URL: https://studopedia.su/13_56808_klasifikatsiya-budinkiv-ta-sporud.html
- 49.Туманіка Г. Н. Тобольськ: Пошук концепцій містобудівного розвитку історичного міста: НГАХА. Новосибірськ, 2005, С.11.

ДОДАТКИ



ПЛАГІАТ



метадані

Заголовок
КОНЦЕПТУАЛЬНИЙ ПРОЕКТ ТЕНІСНОГО КЛУБУ

Автор
Стецюк І.В. Науковий керівник / Експерт

підрозділ
King Danylo University

Тривога

У цьому розділі ви знайдете інформацію щодо текстових спотворень. Ці спотворення в тексті можуть говорити про МОЖЛИВІ маніпуляції в тексті. Спотворення в тексті можуть мати навмисний характер, але частіше характер технічних помилок при конвертації документа та його збереженні, тому ми рекомендуємо вам підходити до аналізу цього модуля відповідально. У разі виникнення запитань, просимо звертатися до нашої служби підтримки.

Заміна букв		14
Інтервали		0
Мікропробіли		0
Білі знаки		0
Парафрази (SmartMarks)		196

Обсяг знайдених подібностей

Коефіцієнт подібності визначає, який відсоток тексту по відношенню до загального обсягу тексту було знайдено в різних джерелах. Зверніть увагу, що високі значення коефіцієнта не автоматично означають плагіат. Звіт має аналізувати компетентна / уповноважена особа.

