МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ АРХІТЕКТУРИ, БУДІВНИЦТВА та ДИЗАЙНУ
КАФЕДРА ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРУ

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач кафедри
О.П.Олійник
«_»_____2021р.

ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ

(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)

ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ «БАКАЛАВР» ЗА НАПРЯМОМ ПІДГОТОВКИ 6.020207 «ДИЗАЙН»
ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 022 «ДИЗАЙН»

Тема: «Дизайн інтер'єрів спортивного комплексу»

Виконавець: студентка 401 групи Залозна Марія Олександрівна
Керівник: старший викладач КДІ Москальцов АндрійЮрійович
Нормоконтролер:_____старший викладач КДІ Москальцов А.Ю.

Київ 2021

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет архітектури, будівництва та дизайнуКафедра дизайну інтер'єру

Напрям підготовки 6.020207 «Дизайн»

Спеціальність 022 «Дизайн»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

О.П. Олійник

«»____2021 р.

ЗАВДАННЯ

на виконання дипломного проекту

Залозної Марії Олександрівни

1. Тема дипломного проекту «Дизайн інтер'єру спортивного комплексу» затверджена наказом ректора від р. № ст
2. Термін виконання проекту: з по
3. Вихідні дані до проекту: плани поверхів архітектурної споруди для оформлення в ній спортивного комплексу;
4. Зміст пояснювальної записки: титульний аркуш, завдання на виконання дипломного проекту, реферат, зміст, вступ, три розділи основної частини,висновки, список використаних джерел, додатки у вигляді ескізного проекту спортивного комплексу;
5. Перелік обов'язкового графічного (ілюстративного) матеріалу: план до перепланування, план після перепланування з функціональним зонуванням приміщень, план з розташуванням меблів,плани стелі та підлоги, розгортки приміщень, перспективні зображення інтер'єру, креслення авторських розробок предметів наповнення інтер'єру,візуалізація макетів.

Календарний план-графік:

№	Завдання	Термін виконання	Відмітка про виконання
1.	Зібрати матеріали, щодо світової та вітчизняної практики, вимог до проектування дизайну спортивних комплексів.	12.03.2021р. - 13.03.2021р	
2.	Виконати пошукові ескізи.	14.03.2021 р. – 15.03.2021 р.	
3.	Розробити дизайн-концепцію інтер’єру спортивного комплексу	16.03.2021р. – 17.03.2021 р.	
4.	Виконати плани для обстеження в 3D середовищі	18.03.2021р.	
5.	Розробити схеми перепланування – монтаж та демонтаж.	19.03.2021р. – 21.03.2021 р.	
6.	Виконати умеблювання відповідно до функціонального зонування.	22.03.2021р. – 25.03.2021 р.	
7.	Виконати схему покриття підлоги та стелі.	26.03.2021 р. – 30.03.2021. р.	
8.	Виконати схему електромережі з розташуванням освітлювальних приладів та виходів до електромережі.	1.04.2021 р. – 5.04.2021. р.	
9.	Виконати розгортки стін.	6.03.2021 р. – 12.04.2021 р.	
10.	Виконати візуалізацію інтер’єрів в комп’ютерній 3D графіці.	13.04.2021 р. – 22.04.2021 р.	

11.	Виконати робочі креслення розроблених об’єктів.	23.04.2021 р. – 26.04.2021 р.	
12.	Виконати 3D візуалізації розроблених об’єктів.	27.04.2021 р. – 4.05.2021 р.	
13.	Оформити пояснювальну запискудо диплому	5.05.2021 р. – 19.05.2021 р.	
14.	Підготувати презентацію та роздатковий матеріал	20.05.2021р. – 1.06.2021 р.	

1. Консультанти з окремих розділів

Розділ	Консультант (посада, П.І.Б.)	Дата, підпис	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Основи інженерного проектування та конструювання	к.т.н., доц., директор «УкрНДіпроектреставрація» Тимкович В.Ю		

1. Дата видачі завдання: «_____»_____2021 р.

Керівник дипломної проекту_____Москальцов А.Ю.

Завдання прийняв до виконання_____Залозна М.О.

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломного проекту «Дизайн інтер'єру спортивного комплексу» складається з: сторінок тексту, рисунків, таблиць, використаних джерел, додатків.

Ключові слова: ДИЗАЙН ІНТЕР`ЄРУ, СПОРТИВНИЙ КОМПЛЕКС, БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ, СКВОШ, ФУД-КОРТ.

Обрана тема є актуальною, оскільки методом пропозиції дизайн інтер'єру спортивної споруди можна виразити підтримку течії суспільства до здорового способу життя. Спортивний комплекс є архітектурною відповідністю загального громадського напряму до оздоровлення та збагачення. Крім того обрана будівля поєднує в собі багатофункціональність – забезпечення проведення часу не тільки для свідомого фізкультурного напряму – створення площадок для гри в сквош та тренажерна зала, а підтримка відвідувачів натхненною атмосферою комфорту – створення місць для відпочинку з харчовою функцією.

Метою дипломного проекту є створення натхненної фізкультурно-оздоровчої функції з комфортним проведенням часу - створення усіх відповідних ергономічних функції експлуатації споруди відвідувачем.

Об'єктом дослідження виступає багатофункціональна спортивно-оздоровча споруда. Відповідне формування концепції будівлі з створенням поєднання натхненої комфортної багатофункціональної споруди.

Предметом дослідження є особливості застосування планувальних, композиційних та кольорових рішень дизайну інтер'єрів спортивних комплексів для досягнення максимальної експлуатації споруди та відповідність актуальності та проблематики вирішення багатофункціональних споруд.

Застосовані теоретичні та експериментальні **методи дослідження**:

1. Аналітичний огляд історичного формування спортивних комплексів; аналіз прототипів спортивних комплексів;

2. Синтез зібраних даних та застосування їх у дипломному проекту; Методи порівняння та аналогій;

3. Моделювання пропозиції оформлення дизайн інтер’єру спортивної споруди відповідно поставленому завданню.

ЗМІСТ	
ВСТУП	9
РОЗДІЛ І. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ДОСВІДУ ПРОЕКТУВАННЯ СПОРТИВНИХ КОМПЛЕКСІВ	11
1.1 Історичні передумови розвитку спортивних клубів	11
1.2 Історія створення сквошу	17
1.3 Класифікація та особливості спортивний комплексів	18
1.4 Аналітичний огляд досвіду проектування спортивних клубів	20
1.5 Висновки до першого розділу	30
РОЗДІЛ ІІ. ЗАКОНОДАВЧА ТА НОРМАТИВНА БАЗА ПРОЕКТУВАННЯ СПОРТИВНИХ КОМПЛЕКСІВ	32
2.1 Посилання на нормативні документи та загальні положення	32
2.2 Об'ємно-планувальни рішення	34
2.2.1 Вхідні вузли та комунікації	34
2.2.2 Висота приміщень	35
2.2.3 Конструктивні рішення	36
2.2.4 Відкриті площі спортивних споруд	37
2.2.5 Додаткові вимоги до допоміжних приміщень	39
2.3 Санітарно-гігієнічні та екологічні вимоги	40
2.3.1 Санітарно-гігієнічні приміщення	40
2.3.2 Повітряне середовище, температурний режим	41
2.3.3 Освітленість та інсоляція будинків і приміщень	41
2.3.4 Захист від шуму та вібрації	42
2.4 Пожежна безпека	43
2.4.1 Шляхи евакуації	43
2.4.2 Вимоги до елементів будинків	47
2.5 Вимоги до проектування кортів дляи гри в сквош	49

2.6 Висновки до другого розділу	53
РОЗДІЛ ІІІ. ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСУ	55
3.1 Вихідні дані до проектування спортивного комплексу	55
3.2 Концепція спортивного комплексу	57
3.3 Об'ємно-планувальне рішення споруди відповідно функції	59
3.4 Умеблювання спортивної споруди. Стильове та колірне вирішення	63
3.5 Висновки до третього розділу	66
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	68
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	69
ДОДАТКИ	

ВСТУП

Актуальність теми завдання на проектування дизайн інтер'єру спортивної споруди у підтримці течії суспільства до здорового способу життя. Спортивний комплекс є архітектурною відповідністю загального громадського напряму до оздоровлення та збагачення. Крім того обрана будівля поєднує в собі багатофункціональність – забезпечення проведення часу не тільки для свідомого фізкультурного напряму – створення площадок для гри в сквош та тренажерна зала, а підтримка відвідувачів натхненною атмосферою комфорту – створення місць для відпочинку з харчовою функцією.

Метою дипломного проекту є створення натхненної фізкультурно-оздоровчої функції з комфортним проведенням часу - створення усіх відповідних ергономічних функції експлуатації споруди відвідувачем.

Об'єктом дослідження виступає багатофункціональна спортивно-оздоровча споруда. Відповідне формування концепції будівлі з створенням поєднання натхненої комфортної багатофункціональної споруди.

Предметом дослідження є особливості застосування планувальних, композиційних та кольорових рішень дизайну інтер'єрів спортивних комплексів для досягнення максимальної експлуатації споруди та відповідність актуальності та проблематики вирішення багатофункціональних споруд.

Застосовані теоретичні та експериментальні методи дослідження:

4. Аналітичний огляд історичного формування спортивних комплексів; аналіз прототипів спортивних комплексів;

5. Синтез зібраних даних та застосування їх у дипломному проекту; Методи порівняння та аналогій;

6. Моделювання пропозиції оформлення дизайн інтер'єру спортивної споруди відповідно поставленому завданню.

Структура дипломної роботи: складає 68 сторінку пояснювальної записки, застосовано 37 ілюстрацій. Робота включає вступ, три відповідні розділи методики дослідження дипломної роботи, висновки, джерела літератури (позиції) та додатки у вигляді пропозицій ескізного проекту щодо оформлення спортивного комплексу.

РОЗДІЛ І. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ДОСВІДУ ПРОЕКТУВАННЯ ХОСТЕЛІВ

1.1 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.

І 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.

Рис. 1.1 Ілюстрація античного амфітеатру з трибунами

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.

Рис. 1.2. Стадіон в місті Афродісія

Рис. 1.3. Стадіон в місті Перга

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.

Рис.1.4. Римський колізей після реставрації

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.

Рис. 1.5. Амфітеатр в Афінах

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.

Рис.1.6. Історичне фото Олімпійського комплексу в Римі

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.

Рис. 1.7. Олімпійський комплекс «Йойоги»

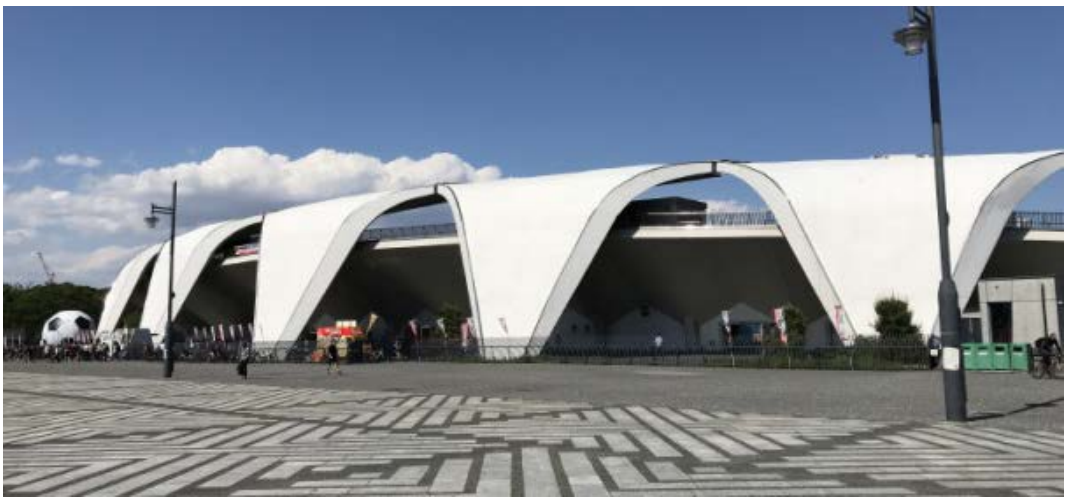

Рис. 1.8. Олімпійський стадіон «Комадзава»

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-дозвіллєвій.

1.2 Історія створення сквошу

Для оформлення у спортивному комплексі фізкультурно-ігрової функції було обрано гру в сквош, яка зародилася у XIX столітті у Великобританії. Витоками сквошу була гра в класичний теніс.

Відповідно забороні удару м’ячу в стіни споруди гравці вирішили переоформити твердий м’яч в м'який, крім цього він вимагає великих зусиль і додає різноманітності в грі. Такий варіант гри виявився популярним – у 1864 році в школі побудували перші корти для гри в сквош. Після цього сквош визнали самостійним видом спорту. Сквош поширився світом і став однією з найулюбленіших ігор студентів і до 1950 року гра стала відома в усьому світі.

Контроль над грою спочатку здійснювався Асоціацією сквошу Англії та Асоціацією сквошу США. У 1966 році була створена Міжнародна асоціація сквошу (ISRF), яка з 1992 року більш відома, як Всесвітня федерація сквоша (WSF - World Squash Federation).

Актуальність сквошу закладається в його найбільшій безпеці – це визнана найменш травмонебезпечна гра, відповідно цьому швидко зростає кількість гравців - 20-30% на рік, що робить відносно молодий вид спорту - сквош одним з видів, що швидко розвивається серед людей.

В Україні історія сквошу розпочалася в кінці 1990-х років і продовжує активно розвиватися. Контроль над розвитком гри займається Федерація сквошу України (ФСУ), утворена в 2004 році. Активний розвиток підтверджується статистичними даними Федерації спорту України – станом на

2021 в Україні побудовано 71 сквош-корт. У 2020 році кількість гравців-аматорів зросла на 20% в порівнянні з 2019 роком. Щорічно в Україні ФСУ проводить більше 80 турнірів (регіональних і міжнародних), в яких змагаються громадяни України і іноземні гості. За більш ніж 20 років розвитку сквошу, Україна зібрала потужну базу тренерів і професійних гравців, що дозволяє представляти країну на міжнародних турнірах на гідному рівні

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 інженерно-технічних служб, господарські та підсобні, адміністративні, лікарсько-медичні, 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 архітектурно-планувальним 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, Палаци 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, Палаци 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 навчально-тренувальні 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 наповнені.

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:

$$\boldsymbol{А = П + Пр + К}$$

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 досконаліть 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, садово-паркові 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.

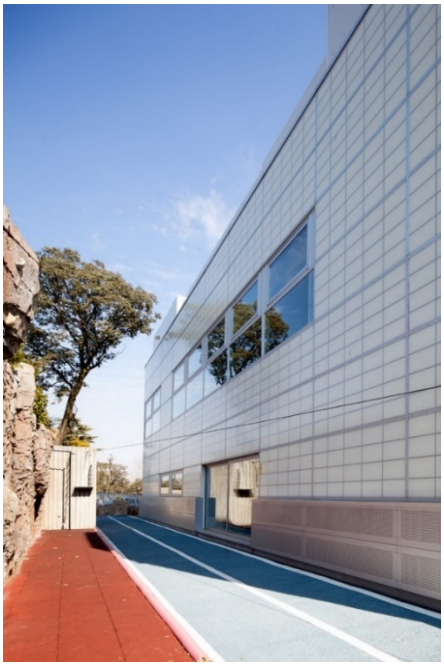

Рис. 1.9. Один з фасадів спортивного комплексу в Іспанії

Рис. 1.10. Просторова організація всередині спортивного комплексу в Іспанії

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.

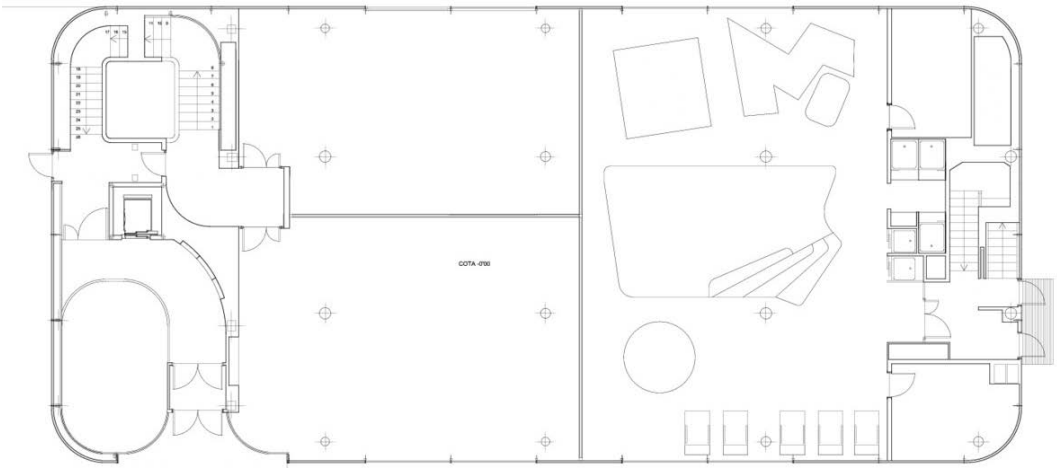

Рис. 1.11. Схематичний план першого рівню спортивного комплексу в Іспанії

Простір розділений на ніші без кутів, люди пересуваються і відчувають 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.

Рис. 1. 12. Фасад спортивного комплексу в Ісландії

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

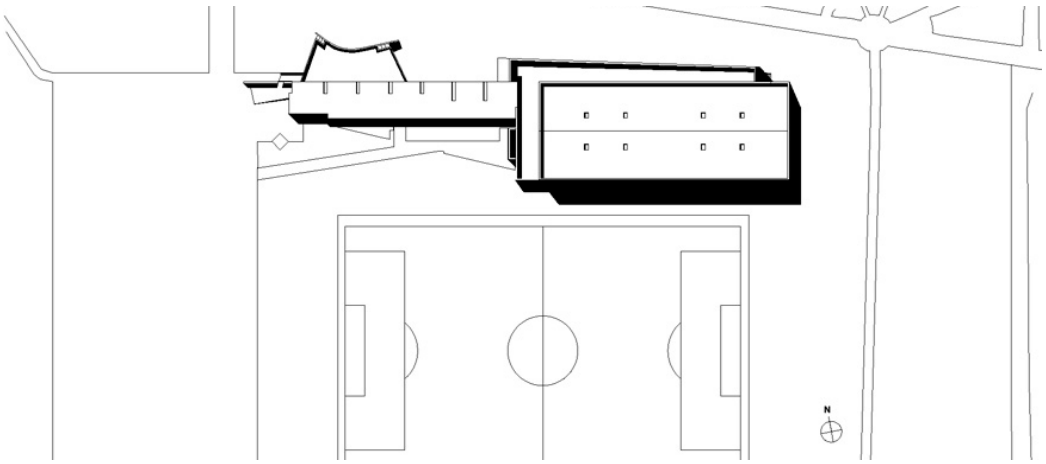

Рис. 1.13. Схема плану території спортивного комплексу в Ісландії

Два клуби мають різні покликання: Þróttur - це футбольний клуб, а Ármann - 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.

Рис. 1.14. Інтер’єрне наповнення спортивного клубу в Ісландії

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 заскленим 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.

Рис. 1.15. Ілюстративне зображення зовнішнього вигляду громадського простору La Lobera в Чилі

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.

Рис. 1.16. Внутрішнє наповнення громадського простору La Lobera

Рис. 1.17. Внутрішнє наповнення громадського простору La Lobera

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 х 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.

Рис. 1.18. Внутрішнє наповнення громадського простору La Lobera

Рис. 1.19. Внутрішнє наповнення громадського простору La Lobera

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.

Рис. 1. 20. Фасад центру рекреації та тренувань в Новій Зеландії

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.

Рис. 1. 21. Внутрішній простір центру рекреації та тренувань в Новій Зеландії

Розуміння дикої природи, призвело до дизайнерської концепції, заснованої на базі - проста, але міцна споруда, яка забезпечує легке очищення та обслуговування.

Рис. 1. 22. Внутрішній простір центру рекреації та тренувань в Новій Зеландії

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.

Рис. 1. 23. Зовнішній вигляд серфінг клубу “Будинок омарів”

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.

Рис. 1. 24. Зовнішній вигляд серфінг клубу “Будинок омарів”

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).

1.5 Висновки до першого розділу

1.1. 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.

1.2. 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.

1.3. 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 оформлені спортивних комплексів.

РОЗДІЛ ІІ. ЗАКОНОДАВЧА ТА НОРМАТИВНА БАЗА ПРОЕКТУВАННЯ СПОРТИВНИХ КОМПЛЕКСІВ

2.1. 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 дозвіллєві 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 дозвіллєвої 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.

2.2 Об’ємно-планувальні рішення

2.2.1 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 пропускної спроможності будинків, а також експлуатаційними вимогами.

У громадських будинках, а також у приміщеннях громадського призначення, вбудованих у будинки іншого призначення, крім розташованих у IVB 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 м^2 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 прилеглій 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.

2.2.4 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 м^2 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.

2.2.5 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 природно-кліматичних 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 кабіни.

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 м^2 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 фізкультурно-оздоровчих споруд, що працюють у зимову пору за розрахункової температури зовнішнього повітря нижче мінус 15°С, повинно передбачатися влаштування тамбурів або повітряно-теплових завіс.

2.2.4 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.

2.2.5 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 м^2 на одне місце для глядачів, але не менше 10м^2.

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, розміщувані 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).

2.3 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.

2.3.1 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 кабіну 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 х 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 м^2.

2.3.2 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 огороджувальних 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.

2.3.3 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 СанПиН 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 додержуватись 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,

Зниження рівня шуму до нормативного досягається архітектурно-планувальними, будівельно-акустичними заходами з урахуванням звукоізоляційних властивостей огороджувальних конструкцій будинків та віконних прорізів згідно з вимогами норм СНиП II-12.

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.

2.4 Пожежна безпека

Будинки, споруди та приміщення громадських будинків, їх конструкції, планувальні вирішення, 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.

2.4.1 Шляхи евакуації

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 проектуються 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 м^2;

– 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 м^2 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 С3 (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 С3 не допускається.

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

Примітка 2. Сходи типу С3 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 С3 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.

2.4.2 Вимоги до елементів будинків

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 фрамуг, що відчиняються, площею не менше 1,2 м^2 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 видаляння 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.

2.5 Вимоги до проектування кортів для гри в сквош

Приступаючи до такого завдання на проектування, слід ознайомитися з відповідною площею, габаритними розмірами сквош-кортів.

Сквош – це ракетний вид спорту в закритому приміщенні. Назва гри (від англ. Squash) пов'язане з використанням в ній відносно м'якого полого м'яча діаметром близько 40 мм, а її прабатьком вважається гра в ракетки (rackets або

racquets - американський варіант назви), в якій, на відміну від сквошу, використовується досить жорсткий м'яч. Гра (одиночна - два гравці, або парна - чотири), ведеться спеціальними ракетками на оточеному з чотирьох сторін стінами (рис. 2.1).

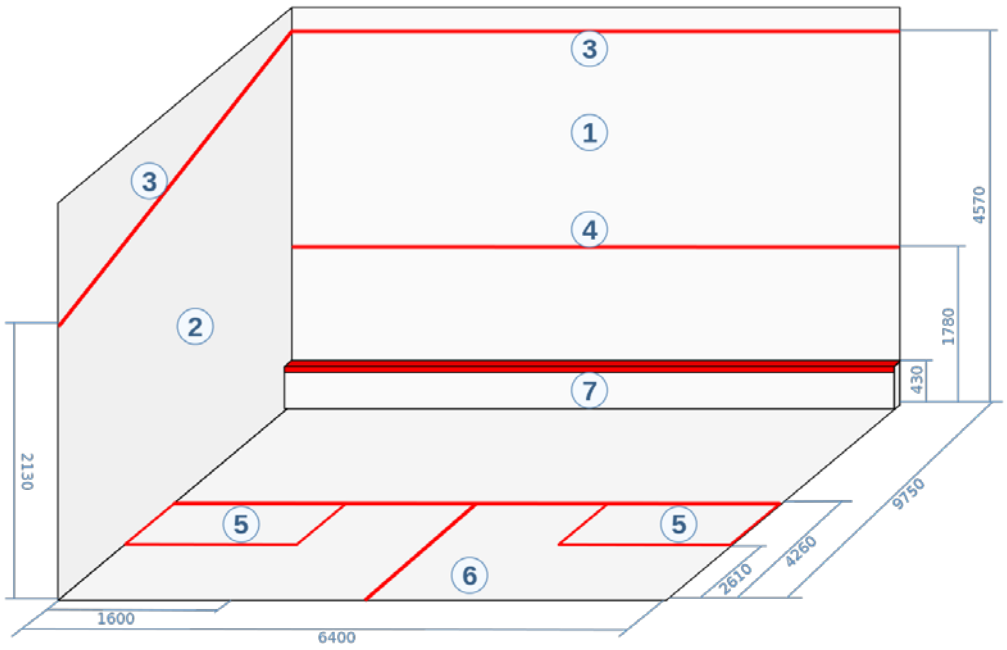

Рис. 2.1. Специфікація площі сквош-корту:1-фронтальна стінка; 2-бічна стінка; 3-розмітка ауту; 4- лінія подачі; 5-зони подачі; 6-розподільна лінія; 7-тин. Розміри наводяться в міліметрах.

Стіни корту і всі частини повинні протистояти ударним навантаженням, що виникають під час гри, і не отримувати постійних або тимчасових пошкоджень від м'ячів або ракеток.

Корти з прозорими стінами повинні будуватися з безпечних матеріалів. Рекомендується розташовувати двері корту в середині задньої стіни, в середньої третини; двері повинні відкриватися всередину.

Всесвітня федерація сквошу (WSF) встановлює розміри корту і необхідну для його споруди площа. Відповідно розміри корту (рис.2.2.) для одиночної гри повинні бути наступні (вимірювання проводяться на висоті один метр над рівнем чистого покриття):

– Довжина корту: 9 750 мм (+ - 10 мм);

– Ширина корту: 6 400 м (+ - 10 мм);

– Висота корту: 5 640 мм;

– Розмір корту по діагоналі: 11 665 мм (+ - 25 мм);

Для корту потрібні чотири суцільні вертикальні стіни (1 передня, 2 бічні і 1 задня стіна). Всі стіни корту повинні мати тверду гладку поверхню.

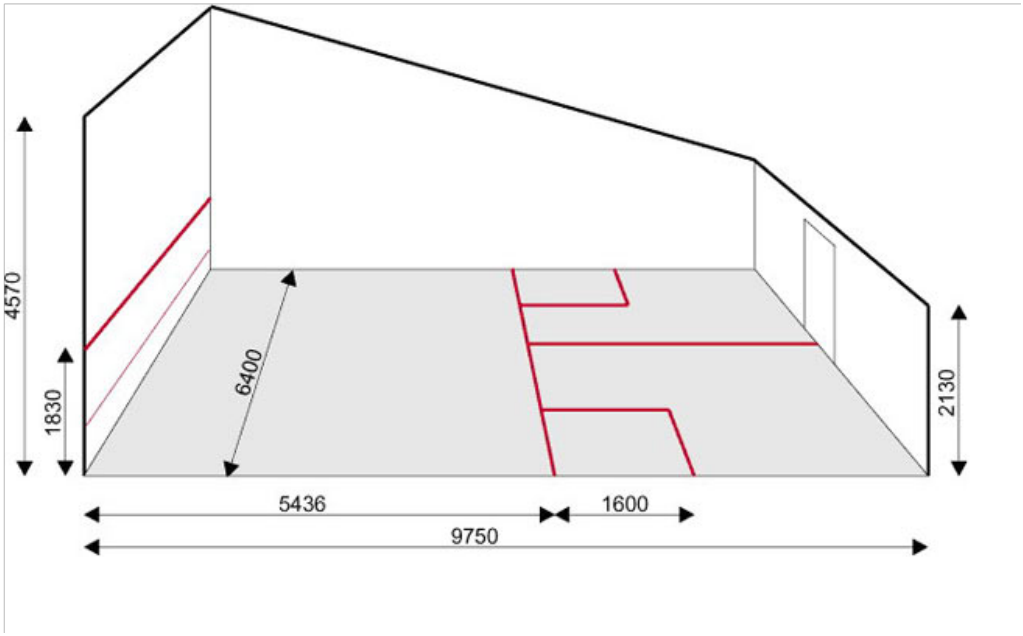

Рис.2.2. Габаритні розміри площадки для сквошу

Матеріали створення стін для сквош-корту – чотири основних матеріали для стін корту:

- система стін високої щільності, заповнена піском;

- збірні стіни, оброблені дерев'яними панелями;

- оштукатурені стіни;

- скляні стіни.

Одна з найважливіших частин корту - скло. У вимогах до скляного корту ясно вказано, що необхідно використовувати безпечне скло товщиною 12 мм, щоб уникнути небезпечного руйнування, коли гравці вдаряються об задню скляну стіну. Безпечне скло це особливе скло, яке розбивається на дрібні

шматочки без гострих кутів. Якщо таке скло розіб'ється, ризик порізатися фактично дорівнює нулю.

Площадку корту доповнює оформлення відповідної підлогу і освітлення, вентиляція та опалення – за необхідністю.

Покриття - це найголовніша частина корту. Різні види покриттів значно відрізняються за характеристиками. При виборі покриття для кортів, потрібно оцінити кожне з них за такими критеріями:

– комфортність,

– довговічність,

– вартість і витрати на експлуатацію.

Існує декілька доцільних ігрових покриттів: дерево, цемент, штукатурка, іноді навіть гумові панелі або скло. Всі стіни корту повинні бути однієї конструкції. Прилеглі стіни можуть мати іншу конструкцію. Доступні різні кольори, хоча в оформлені переважає білий.

Найважливіша характеристика будь-якого сквош-корту – відбивання м’яча. Гравцеві потрібен точний, вірний відскік, відповідно простому фізичному закону: кут удару в стіну дорівнює куту відскоку м'яча. Щоб уникнути невідповідного відскоку зазвичай уникають двох причин:

1) тріщини та інші дефекти, що порушують рівність покриття; класичний приклад - корти з оштукатуреними стінами, на яких з'являються тріщини і навіть відвалюються шматки покриття, що в підсумку призводить до неточного відскоку м'яча;

2) зазори і шви; класичний приклад - корти із каркасною конструкцією, передня стіна яких оброблена безліччю панелей, через що виникає терпимий, хоча і неприємний звук. Більш того, через те, що панелі щільно прилягають до каркасу по краях (де вони твердіші), а в середині відходять від каркасу (де вони м'якші), м'яч щоразу відскакує по-різному.

Рішення полягає в системі корту, який повинен не мати видимих стиків і являти собою одну єдину поверхню. Використовується спеціальне покриття і

великі дерев'яні багатошарові дошки, які проходять по всій довжині корту. Це забезпечує завжди однаковий відскік м'яча, без будь-яких несподіваних відхилень від спокійної і приємної гри, де цінуються вміння і точні подачі.

Тисячі людей з досвідом гри в сквош більше 20 років скаржаться на схожі проблеми: болі в колінах, стегнах і щиколотках від гри в сквош на підлозі з твердих порід деревини, що вважався стандартом, а в багатьох країнах вважається досі. Компанія ASB, з огляду на ці негативні моменти, пішла іншим шляхом і розробила багатошарову підлогу, яка відрізняється пружністю і при цьому володіє всім тим, що потрібно гравцям: амортизацією, точним і однаковим відскоком м'яча і хорошим зчепленням з взуттям.

Мета даних стандартів – відповідність ергономічним вимогам сквош-корту, що забезпечить відвідувача від пошкоджень та наддасть рівних умов гравцям - головні причини існування жорстких вимог до корту. Вимоги покликані не тільки забезпечити однакові параметри кортів, а й створити безпечне середовище для всіх гравців.

2.6 Висновки до другого розділу

2.1 Наведено посилання на використання нормативно-правових, нормативних актів та стандартів у дизайн інтер’єрі спортивного комплексу та наведено загальні положення до проектування. Дотримання загальних вимог та норм проектування забезпечить високу продуктивність та максимальну експлуатаційну спроможність будівлі та її компонентів.

2.2. 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.

2.3 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.

2.4. 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.

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

РОЗДІЛ ІІІ. ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСУ

3.1 Вихідні дані до проектування спортивного комплексу

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 багатофункціональної громадська споруда, 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 сквош та спортивний зал; Також можливе періодичне використання басейну.

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 спеціалізованого спортивного центру 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.

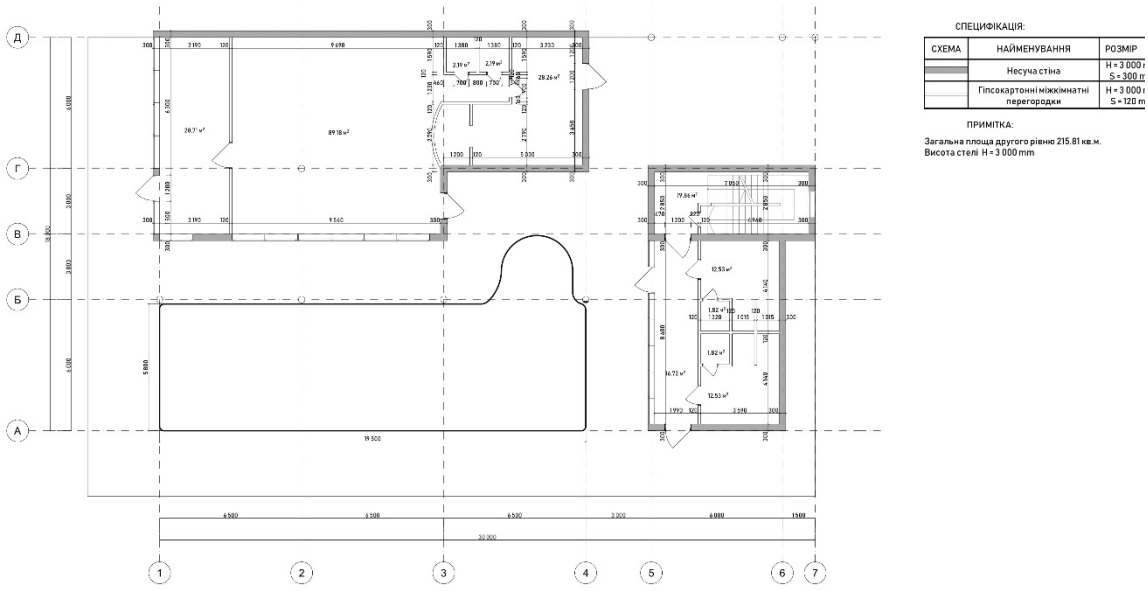

Рис.3.1. Схема обмірного плану спортивного комплексу першого рівню

У громадській будівлі застосовується каркасна конструктивна схема із сіткою планувальних осей (рис.3.1;3.2), що відповідають виду будівлі і параметрам основних планувальних елементів.

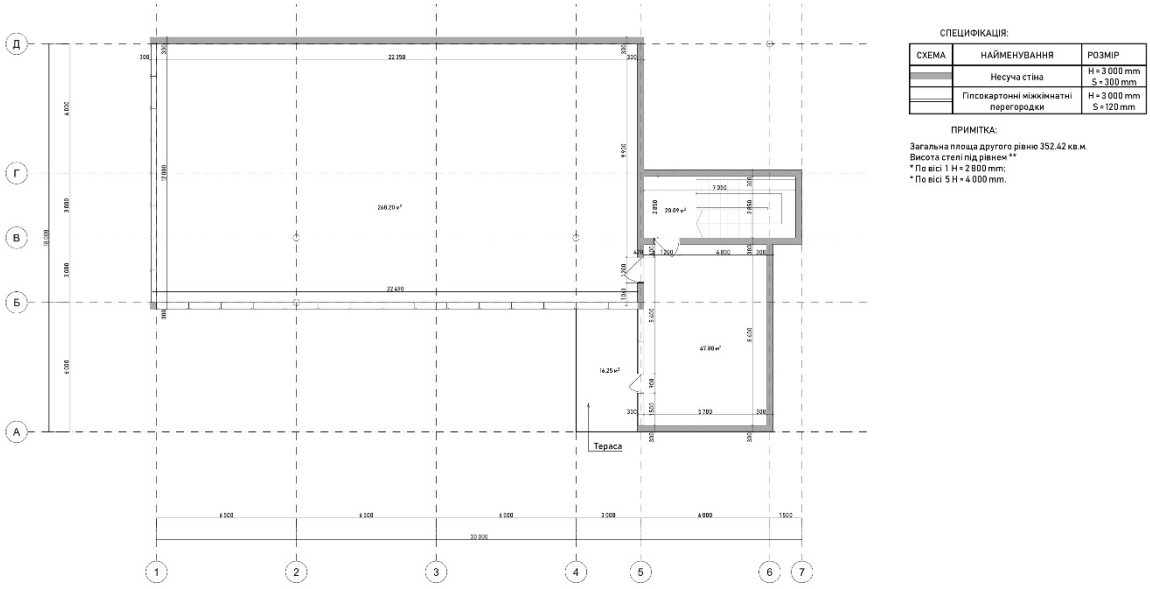

Рис.3.2. Схема обмірного плану спортивного комплексу другого рівню

3.2 Концепція спортивного комплексу

Спортивний комплекс – це взаємо-функціональний комплекс споруд, який направлений на фізкультурно-оздоровчу діяльність.

Головною концепцією створеного спортивного комплексу 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 (рис.3.3;3.4).

Рис. 3.3. Схема функціонального зонування першого рівню споруди

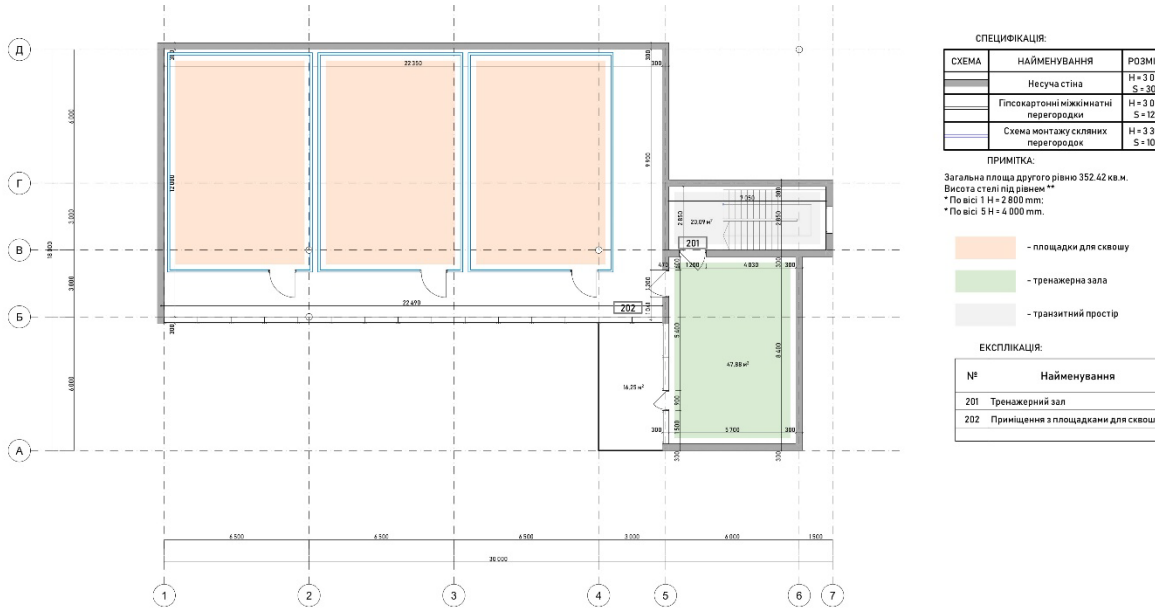

Рис. 3.4. Схема функціонального зонування другого рівню споруди

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 площадки для гри в сквош.

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.

3.3 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.

Рис.3.5. Схема демонтажу міжкімнатних перегородок першого рівню

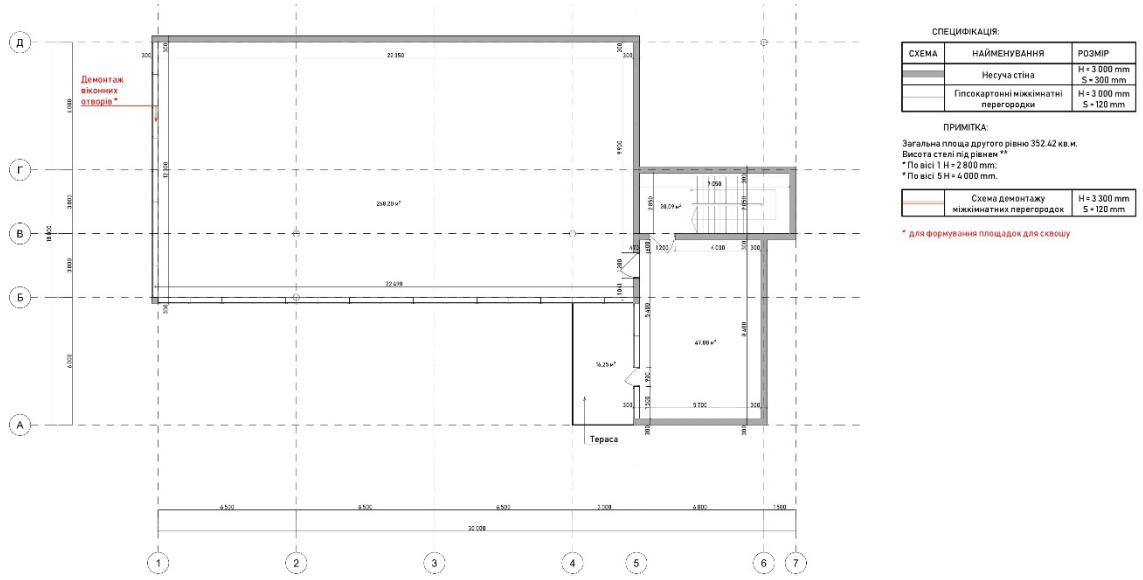

Рис.3.6. Схема демонтажу міжкімнатних перегородок другого рівню

Відповідно обраному типу приміщень та функціональному наповненню було сформовано план демонтажу міжкімнатних перегородок на першому та другому рівню (рис.3.5;3.6) за який в подальшому було створено за протилежною схемою доцільну просторову організацію всередині (рис.3.7;3.8).

Рис.3.7. Схема монтажу міжкімнатних перегородок першого рівню

Створюємо відповідний функції простір за рахунок використання міжкімнатних перегородок, які дорівнюють 120 мм. Також у проектуванні раціонального простору використовуються скляні перегородки відповідно поділу на локальні площадки для сквошу – товщина яких 20 мм – вони відповідають за безпеку та естетику наповнення

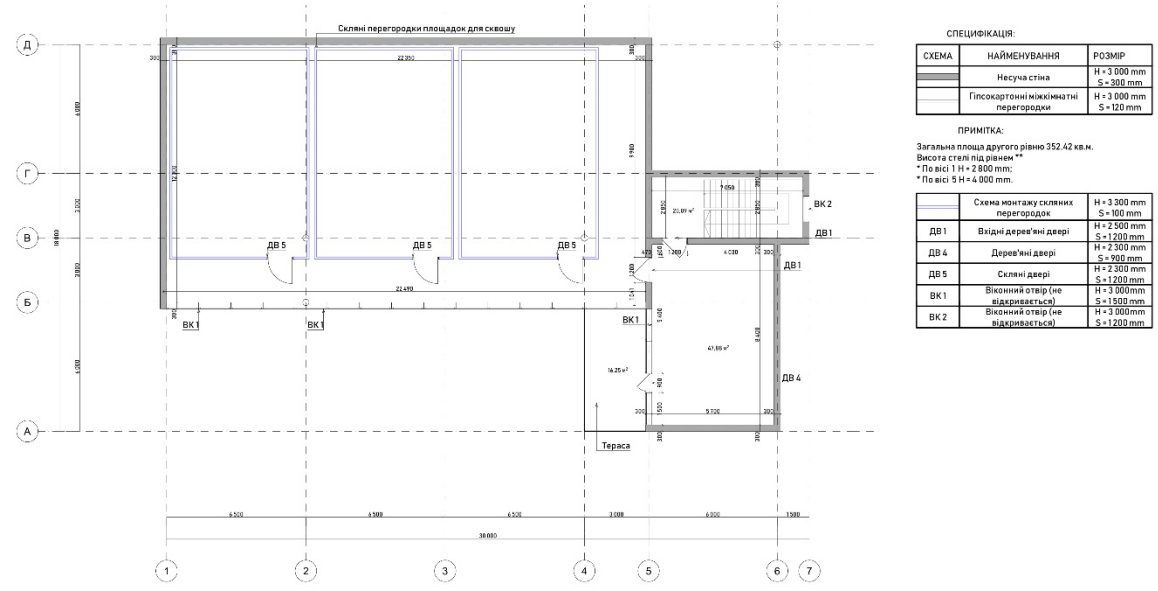

Рис.3.8. Схема монтажу міжкімнатних перегородок другого рівню

Отримано приміщення спортивного комплексу 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 сквошу;

– 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.

Відповідно запропонованій монтажній схемі було створено такий набір приміщень, на першому рівні:

1. Рецепція – інформаційна зона з зонами очікування;

2. Створення харчової зони (буфет) з місцями сидіння для відвідувачів;

3. Відповідно зоні буфету створено функціональні місця для приготування їжі;

4. Сантехнічні приміщення створено відповідно кожній основній функції в будівлі – санвузли біля буфету та санвузли з душем в роздягальнях тренажерного залу;

5. Відповідно гендерній особливості створено функціональні роздягальні.

На другому рівні утворено:

1. Загальне приміщення з площадками для сквошу;

2. Тренажерний зал з виходом на терасу.

3.4. Умеблювання спортивної споруди. Стильове та колірне вирішення

У спортивній архітектурі присутня типовість об’єктів, які в силу років свого виникнення, культурної опори, зведені в характерній стилістиці – відповідно фізкультурно-спортивні комплекси надають перевагу сучасному стилю архітектури деконструктивізму та біоформам. Сьогодні архітектори та дизайнери поєднують зовнішні та внутрішні елементи і не надають перевагу одному суспільно нав’язаному стилю.

Натхненням для оформлення спортивного комплексу є створення його гнучкого простору, який повинен концентрувати на основній діяльності. Пропонується створення захопливої легкої атмосфери тактильного взаємозв’язку - природи та споруди; споруди та відвідувача. Створення нереального відкритого простору сформує представлення неможливого досягнення, але в той же час зрозумілий для відвідувачів.

Відповідно потрібно створеному набору приміщень взаємопов’язаному з функціональним зонуванням та загальній концепції приміщення створено умеблювання двох рівнів споруди (рис.3.9).

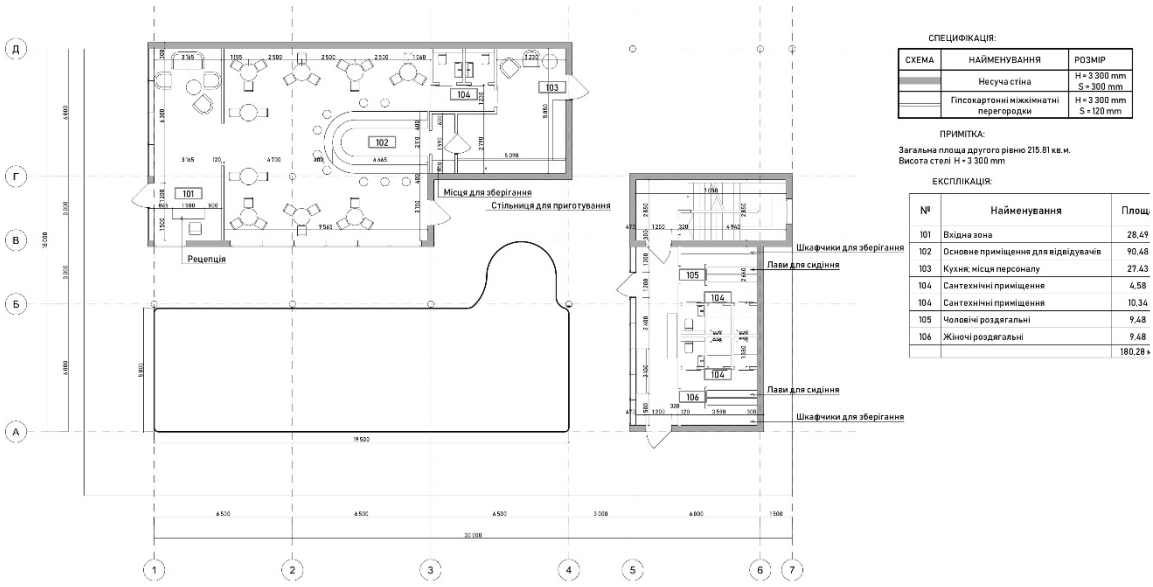

Рис.3.9. Схема умеблювання першого рівню спортивного комплексу

Ергономічне меблеве наповнення забезпечує правильне використання відвідувачем основної функції. При входах одразу розміщено столи для персоналу відповідно інформаційній зоні і поряд утворено зону очікування з легким транзитним сполученням функціональних зон.

Приміщення харчової зони оформлено відповідним композиційним центром – барним столом фуд-корту з місцями для сидіння, також по периметру утворені місця для відвідувачів.

Жвава, весела атмосфера спортивної споруди з його баченням горизонту є характерною рисою харчових місць розташування цього проекту, які проглядаються через відкритий віконний простір першого рівню.

Роздягальні наповнені основними вимогами – місцями зберігання з безпечним періодичним паролем-ключом; сантехнічні приміщення з можливістю приймання душу, що відповідає гігієнічній функції тренажерного залу.

Умеблювання рівню було направлено на заохочення та комунікацію - поєднання кольорів, ліній, форм та функцій всередині створює задоволення у просторі та підвищує цінність важливості спорту в житті суспільства.

Умеблювання другого рівню будівлі повністю передано під основну функцію – спортивно-фізкультурного комплексу (рис. 3.10).

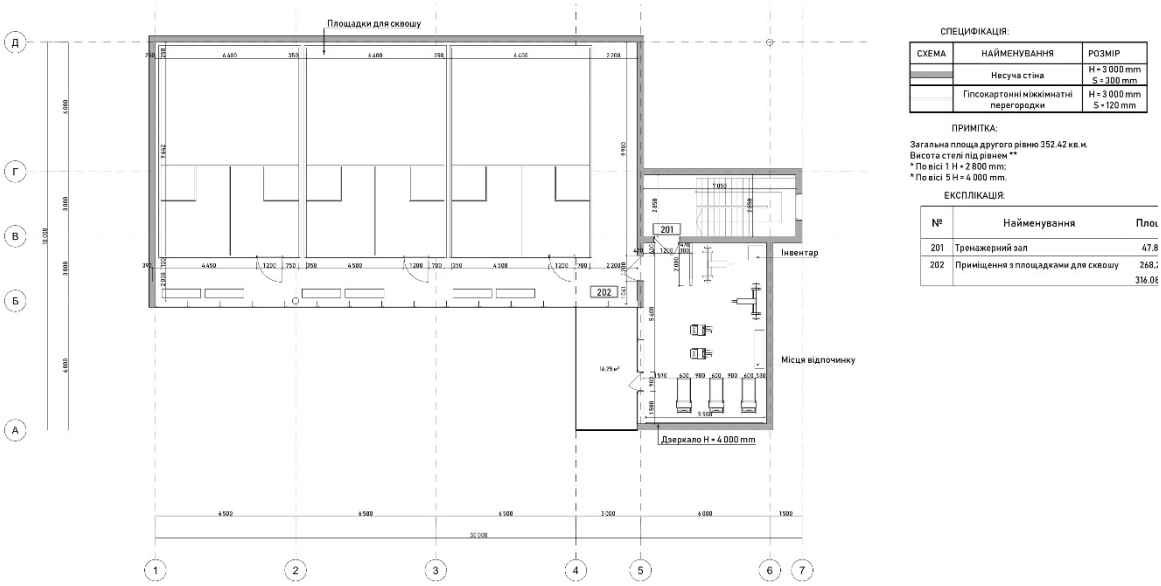

Рис.3.10. Схема умеблювання другого рівню спортивного комплексу

Простір нагадує майбутньому віддачу футуризму в сучасність - білий колір в якості основного та доповнення яскравими акцентами і характеризується ефемерним дизайном із барвистим абстрактним декором, а також асиметричними формами (рис. 3.11).

Рис.3.11. Візуалізація приміщення з площадками для гри в сквош

Умеблювання сформовано відповідно прямій функції спортивного комплексу та видом на горизонт; взаємозв’язок відвідувачів всередині та зовні будівлі. Будівля має привабливі якості спортивного середовища з численними можливостями та сучасними зручностями. Будівля виступає як знак важливості та привнесення спорту та ігор в культуру суспільства.

Рис. 3.12. Візуалізація приміщення з площадками для гри в сквош

Енергія приміщення є невід’ємною частиною наповнення інтер’єру. За енергетичним збагаченням приміщень відповідає колірне вирішення – поєднання синього, як акценту та білий як нейтральний фон, яке продовжується на двох рівнях спортивної споруди.

Синій часто асоціюється з небом, також перевага цього тону складається в його здатності візуально збільшити приміщення. Він має медичні ознаки - він заспокоює та знижує кров'яний тиск, та психологічні - почуття довіри, безпеки, порядку і чистоти; при дозованому використанні синьо-блакитних відтінків в інтер'єрі, можна досягти ефекту душевного спокою, знімати агресію і тривожність. Відтінок синього кольору застосовано у формуванні фону тренажерної зали (рис. 3.13;3,12)

Рис. 3.13. Візуалізація тренажерної зали

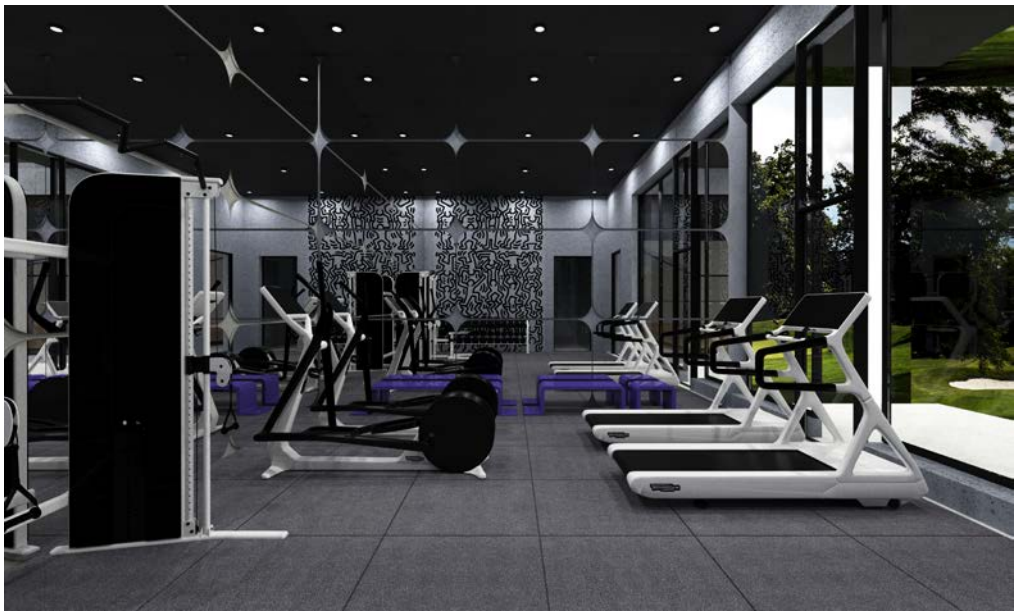

Рис. 3.14. Візуалізація тренажерної зали

Союзником синього кольору виступає білий - комбінацію можна назвати класичною. Вона ідеально підходить для невеликих приміщень, які потрібно візуально збільшити і зробити яскравішими. Щоб зробити інтер'єр більш теплим, використовуються такі відтінки білого, як слонова кістка.

Завдяки згуртованості кольору кожен предмет досягає нової ідентичності, незалежності та активної діяльності всередині закритого простору.

3.5. Висновки до третього розділу

3.1. Сформовано основні територіальні вимоги до проектування спортивного комплексу. Проаналізовано експлуатаційні властивості та безпеку функціонування відвідувачів всередині відповідно конструктивним рішенням;

3.2. 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;

3.3. На основі визначених основних оптимальних спортивній споруді функцій було вирішено схеми демонтажу та монтажу міжкімнатних перегородок та утворення відповідного простору для ефективного використовувати;

3.4. 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.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Отже, за завданням дипломного проекту було практично виконано дизайну інтер’єру спортивного комплексу. Головною концепцією якого було обрано забезпечення комфортної мотивуючої атмосфери для відвідувачів всередині споруди. Відповідність внутрішнього простору для повноцінного функціонування споруди.

Було проведено низку виконаних завдань, за якими створено практично відповідний дипломний проект:

1. Проаналізовано історичні передумови розвитку спортивних клубів та вивчено історію сквошу як основної застосованої оздоровчої функції споруди;
2. Відповідно обраному типу споруди було класифіковано особливості спортивних комплексів;
3. Вивчено особливості проектування спортивних комплексів методом аналітичного огляду досвіту створення багатофункціональних споруд та спортивних комплексів;
4. Проведено аналіз державних будівельних норм за завданням проектування, виокремлено ергономічні вимоги до експлуатації будівлі. Наведено офіційно затверджену розмірність оформлення сквош корту;
5. Створено загальну концепцію будівлі і відповідно наданих вихідних даних до будівництва спортивної споруди було створено практичний ескізний проект пропозиції оформлення дизайн інтер’єру.

У процесі виконання дипломної роботи було виокремлено актуальність та проблематику за завданням проекту, було виконано загально поставлену мету проекту на створення натхненної фізкультурно-оздоровчої функції з комфортним проведенням часу - створення усіх відповідних ергономічних функції експлуатації споруди відвідувачем.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Архітектура будівель і споруд. Конспект лекцій навчальної дисципліни / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: І. І. Романенко. – Х.: ХНАМГ, 2011. – 167 с.
2. Архітектура будівель і споруд: Навчальний посібник / З.І.Котеньова. – Харків: ХНАМГ, 2007. – 170 с.
3. Бойко М. Г. Організація готельного господарства : підручник / М. Г. Бойко, Л. М. Гопкало. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2006. – 448 с.
4. Горбик В. О. «Звід пам'яток історії та культури України» // Енциклопедія історії України : у 10 т. / редкол.: В. А. Смолій (голова) та ін. ; Інститут історії України НАН України. — К. : Наукова думка, 2005. — Т. 3 : Е — Й. — С. 319. — 672 с
5. ДБН А.2.2-3-2014 Склад та зміст проектної документації на будівництво
6. ДБН В.1.2-7-2008 Пожежна безпека
7. ДБН В.1.2-8-2008 Безпека життя і здоров`я людини та захист навколишнього природного середовища
8. ДБН В.2.2-9-2009 Громадські будинки та споруди. Основні положення
9. ДБН В.2.2-13-2003 Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди
10. ДБН В.2.2-16-2005 Культурно-видовищні та дозвіллєві заклади
11. ДБН В.2.2-25:2009 Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)
12. Нойферт Э. Будівельне проектування / Э. Нойферт. – М.: Стройиздат, 1991. 389 с.
13. Організація готельного господарства. Практикум : навч. посіб. / Миськів Г. В., Удуд І. Р., Паук О. Є. — Львів : Растр-7, 2017. — 179 с. : табл. — Бібліогр.: с. 117—119.
14. Олійник О. П. Основи дизайну інтер’єру: навч. посіб. / О. П. Олійник, Л. Р. Гнатюк, В. Г. Чернявський./ К.: НАУ, 2011. 228 с.

15. Пандяк І. Історія становлення готельної сфери в Україні [Електронний ресурс] / І. Пандяк // Вісник Львівського університету. Серія : Міжнародні відносини. – 2012. – Вип. 29. – Ч. 2. – С. 178–184. Волкотруб І.Т. Художне конструювання. Київ, 1988. 126 -133 с.

16. Рунге В.Ф. Ергономіка дизайнерського середовища: заклади освіти / В.Ф. Рунге, 2005. 326 с.

17. Черкасова Е. Т. Архітектурна регіональна культура. - Харків: Форт, 2010. – 124 с.

18. Журнал „Будівництво та архітектура". – К