

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

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

На правах рукопису

УДК: 725.9

Титов Дмитро Юрійович

**БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВЧИЙ
КОМПЛЕКС ДЛЯ МОЛОДІ**

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

Науковий керівник:
Д.т.н., проф. Габрель М.М.


Івано-Франківськ – 2024

ЗВО «Університет Короля Данила»
Факультет суспільних і прикладних наук
Кафедра архітектури та будівництва
Освітній ступінь «бакалавр»
Спеціальність: 191 «Архітектура та містобудування»

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри

архітектури та будівництва

 Ю.В. ОГОНЬОК
«24» травня 2024 року

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ
Титову Дмитру Юрійовичу

1. Тема проекту: «Багатофункціональний спортивно-оздоровчий комплекс для молоді»

Керівник роботи: Д.т.н., проф. Габрель М.М.

Затверджені наказом вищого навчального закладу від «_00_»_00_ __ року №
09/1-НВ

2. Термін подання студентом роботи: року

3. Вихідні дані до роботи: генплан, ситуаційна схема, мапи-схеми, фото аналіз існуючої ситуації, наукова література за темою дослідження.

4. Зміст роботи (перелік питань, які потрібно розробити):

ВСТУП: актуальність, мета роботи, завдання, предмет і об'єкт дослідження, наукова новизна, практичне значення отриманих результатів.

Розділ I. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ЗА ТЕМОЮ ДОСЛІДЖЕННЯ : концепція спортивно-оздоровчих комплексів: загальні тенденції; спортивно-оздоровчі центри, як об'єкти проектування; класифікація спортивно-оздоровчих центрів; основи формування рекреаційного середовища СОК.

Розділ II. МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ: спортивно-оздоровчі приміщення: загальні вимоги; підсобні, службові та побутові приміщення; загальна характеристика території дослідження.




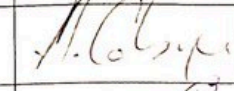

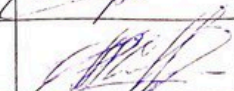
Розділ III. ПРОЄКТНА ЧАСТИНА: Загальні вимоги і характеристика об'єкта проектування. Вимоги до ділянки і території під багатofункціональний спортивно-оздоровчий комплекс. Загальна характеристика генплану. Особливості архітектурно-планувального рішення. Конструктивна схема об'єкту. Інженерне забезпечення комплексу

Розділ IV. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ: загальні положення про охорону праці; санітарно-гігієнічні вимоги; пожежна безпека.

ВИСНОВКИ

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

6. Консультанти розділів роботи:

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
ВСТУП	Габрель М.М. Д.т.н., проф.		Тетюв
Розділ I. Аналітичний огляд	Жирак Р.М. Ст. викл.		Тетюв
Розділ II. Передпроектна частина	Габрель М.М. Д.т.н., проф.		Тетюв
Розділ III. Проектна частина	Савчук А.І. К. арх.		Тетюв
Розділ IV. Охорона праці та цивільний захист	Касіянчук В.Д. К.т.н., проф.		Тетюв
Висновки. Нормоконтроль	Жирак Р.М. Ст. викл.		Тетюв

7. Дата видачі завдання: 14 березня 2024 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Вступ	14.03.2024 р. – 28.03.2024 р.	<i>Титов</i>
1.	Розділ I. Аналітичний огляд	29.03.2024 р. – 11.04.2024 р.	<i>Титов</i>
2.	Розділ II. Передпроектна частина	12.04.2024 р. – 25.04.2024 р.	<i>Титов</i>
3.	Розділ III. Проектна частина	26.04.2024 р. – 13.05.2024 р.	<i>Титов</i>
4.	Розділ IV. Охорона праці. Висновки	14.05.2024 р. – 17.05.2024 р.	<i>Титов</i>
5.	Оформлення роботи та підготовка до захисту	18.05.2024 р. – 24.05.2023 р.	<i>Титов</i>

Студент *Титов* Титов Д.Ю.
 (підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи *[підпис]* Габрель М.М.
 (підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Метою дослідження бакалаврської роботи є розробити архітектурно-планувальну концепцію та проект багатофункціонального спортивно-оздоровчого комплексу, на основі аналізу потреб молоді та кращих практик у галузі спортивного будівництва, що відповідає сучасним вимогам та стандартам.

В першому розділі розглянуто концепція спортивно-оздоровчих комплексів: загальні тенденції; спортивно-оздоровчі центри, як об'єкти проектування; класифікація спортивно-оздоровчих центрів; основи формування рекреаційного середовища СОК.

В другому розділі розглянуто спортивно-оздоровчі приміщення: загальні вимоги; підсобні, службові та побутові приміщення; загальна характеристика території дослідження.

Третій розділ представляє загальні вимоги і характеристика об'єкта проектування. Вимоги до ділянки і території під багатофункціональний спортивно-оздоровчий комплекс. Загальна характеристика генплану. Особливості архітектурно-планувального рішення. Конструктивна схема об'єкту. Інженерне забезпечення комплексу.

В четвертому розділі розглянуто загальні положення про охорону праці; санітарно-гігієнічні вимоги; пожежна безпека.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНА КОНЦЕПЦІЯ, СПОРТИВНО-ОЗДОРОВЧИЙ КОМПЛЕКС, СПОРТИВНЕ БУДІВНИЦТВО, КОНСТРУКЦІЇ, ОХОРОНА ПРАЦІ, ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ ТА СКОРОЧЕНЬ

ВСТУП

РОЗДІЛ I. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ЗА ТЕМОЮ ДОСЛІДЖЕННЯ

- 1.1. Спортивно-оздоровчі комплекси: генеза, виникнення та розвиток
- 1.2. Особливості, структура та функції спортивно-оздоровчих комплексів
- 1.3. Роль спортивно-оздоровчих комплексів у соціалізації молоді
- 1.4. Досвід функціонування спортивно-оздоровчих комплексів закордоном
- 1.5. Огляд сучасних спортивно-оздоровчих комплексів в Україні

РОЗДІЛ II. МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ

- 2.1. Основні методи дослідження
- 2.2. Нормативно-правове забезпечення

РОЗДІЛ III. ПРОЕКТНА ЧАСТИНА

- 3.1. Загальні вимоги і характеристика об'єкта проектування
- 3.2. Вимоги до ділянки і території під багатофункціональний спортивно-оздоровчий комплекс
- 3.3. Загальна характеристика генплану
- 3.4. Особливості архітектурно-планувального рішення
- 3.5. Конструктивна схема об'єкту
- 3.6. Інженерне забезпечення комплексу

РОЗДІЛ IV. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

- 4.1. Загальні положення про охорону праці
- 4.2. Протипожежні заходи. Шляхи евакуації
- 4.3. Санітарно-гігієнічні та екологічні вимоги
- 4.4. Цивільний захист населення при розробці проекту спортивно-оздоровчого комплексу

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ ТА СКОРОЧЕНЬ

БНіП – будівельні норми і правила;

БСК – багатофункціональний спортивний комплекс;

ГБ – громадська будівля;

ДБН – державні будівельні норми;

ДСТУ – державний стандарт України;

ЖБ – житловий будинок;

ЖК – житловий комплекс;

НАПБ – нормативні акти пожежної безпеки;

ПТБ – правила техніки безпеки;

СОК – спортивно-оздоровчий комплекс;

СК – спортивний комплекс;

ФОК – фізкультурно-оздоровчий комплекс.

ВСТУП

Актуальність роботи: сучасні спортивно-оздоровчі комплекси є передовими об'єктами, що поєднують в собі високі стандарти архітектури, технологічні інновації та екологічну стійкість. Вони створюють умови для занять спортом, оздоровлення та активного відпочинку, сприяють соціальній взаємодії та освіті, що робить їх важливою складовою сучасного середовища. Зростаюча свідомість про важливість активного способу життя та регулярної фізичної активності робить спортивні комплекси особливо важливими для молоді. Забезпечення доступу до сучасних та зручних спортивних майданчиків та тренажерних залів може сприяти збереженню здоров'я та підвищенню якості життя молоді. Спортивні комплекси створюють сприятливе середовище для соціальної взаємодії та розвитку особистості. Вони можуть стати місцем зустрічей, спільних занять та спортивних змагань, що сприяє формуванню дружби, командного духу та розвитку лідерських якостей. Сучасна молодь цінує можливість не лише займатися спортом, а й проводити час з користю та задоволенням.

Багатофункціональні спортивно-оздоровчі комплекси можуть поєднувати в собі різноманітні розважальні та культурні заходи, такі як кінотеатри, боулінг, кафе, концертні зали та ігрові зони. Розвиток нових технологій у сфері спортивного обладнання та дизайну спортивних приміщень відкриває широкі можливості для створення привабливих та ефективних спортивних комплексів, які відповідають сучасним потребам молоді.

Отже, кваліфікаційна робота про багатофункціональний спортивно-оздоровчий комплекс для молоді є актуальною, оскільки вона спрямована на вирішення важливих проблем сучасного суспільства, таких як здоров'я, розвиток та соціальна інтеграція молоді.

Мета роботи: розробити архітектурно-планувальну концепцію та проект багатофункціонального спортивно-оздоровчого комплексу, на основі аналізу потреб молоді та кращих практик у галузі спортивного будівництва, що відповідає сучасним вимогам та стандартам.

Завдання дослідження:

- обґрунтування актуальності дослідження та пояснення категорійно-понятійного апарату;
- опрацювання наукової літератури за темою кваліфікаційної роботи, вивчення нормативно-правової бази проєктування спортивно-оздоровчих комплексів;
- вивчення і аналіз існуючих архітектурних стилів спортивно-оздоровчих комплексів, а також сучасних тенденцій проєктування багатофункціональних спортивно-оздоровчих комплексів;
- розробка концептуального проекту сучасного, якісного, комфортного багатофункціонального спортивно-оздоровчого комплексу з урахуванням усіх можливих вимог, щодо проєктування та реалізації на практиці таких об'єктів.

Об'єктом дослідження – багатофункціональний спортивно-оздоровчий комплекс.

Предмет дослідження - особливості архітектурно-планувальних рішень багатофункціонального спортивно-оздоровчого комплексу з врахуванням сучасних тенденцій проєктування та містобудування з метою задоволення потреб та інтересів молоді у здоровому способі життя, фізичній активності, спорті та розвитку. Предмет дослідження включає в себе різноманітні аспекти проєктування, від концепції та архітектурних рішень до внутрішнього обладнання, інфраструктури та програм спортивних заходів.

Практичне значення одержаних результатів кваліфікаційної роботи полягає в можливості впровадження запропонованої концепції

багатофункціонального спортивно-оздоровчого комплексу для молоді на практиці. Це дозволить створити новий простір для активного відпочинку, розваг та фізичного розвитку молоді, що сприятиме збереженню та зміцненню їх здоров'я, покращенню соціальної взаємодії, а також розвитку спортивного потенціалу нації.

Отримані результати можуть бути використані як основа для розробки проектів та будівництва сучасних спортивних комплексів для молоді у різних містах та регіонах. Такі комплекси можуть стати важливим елементом інфраструктури для підтримки здорового способу життя та активного дозвілля серед молодого покоління.

Структура роботи: кваліфікаційний проект складається з графічної частини – 4 м², пояснювальної записки, яка налічує 72 аркуші та включає зміст, вступ, чотири розділи, висновки, список використаних джерел – 68 найменувань та додатки.

РОЗДІЛ I. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД

1.1. Спортивно-оздоровчі комплекси: генеза, виникнення та розвиток

Спортивний комплекс – це спеціалізований об'єкт, що поєднує в собі різноманітні спортивні споруди та інфраструктуру для проведення тренувань, змагань, фізичної реабілітації та оздоровлення. Цей термін охоплює широкий спектр будівель та споруд, таких як стадіони, спортивні зали, басейни, фітнес-центри, тенісні корти, льодові арени, а також допоміжні приміщення, включаючи роздягальні, душові, медичні кабінети та адміністративні офіси.

Спортивно-оздоровчий комплекс (СОК) – це багатофункціональний заклад, який об'єднує в собі різноманітні спортивні та оздоровчі споруди та послуги, спрямовані на підтримку здоров'я, фізичної підготовки та загального добробуту населення. Основна мета таких комплексів – створення умов для активного відпочинку, занять спортом та фізичною культурою, а також надання оздоровчих послуг.

Спортивні комплекси включають різні спортивні споруди, такі як тренажерні зали, басейни, майданчики для ігрових видів спорту (футбол, баскетбол, волейбол тощо), тенісні корти, легкоатлетичні доріжки та інші спортивні зони. Важливі аспекти спортивно-оздоровчих комплексів, які вирізняють їх посеред інших спортивних комплексів – це надання послуги з фізичної реабілітації, масажу, спа-процедур, сауни, джакузі та інших оздоровчих заходів. Вони включають сучасні тренажери та обладнання для кардіо- та силових тренувань, зони для групових занять (йога, аеробіка, пілатес та інші). Для комфортного перебування відвідувачів різного віку в комплексах діють кафе, ресторани, зони відпочинку, дитячі майданчики. Спортивно-оздоровчі комплекси часто надають послуги тренерів, інструкторів, дієтологів та інших фахівців, які допомагають відвідувачам досягати своїх спортивних та оздоровчих цілей [49].

Спортивно-оздоровчі комплекси, що поєднують різні види фізичної активності та оздоровчих послуг, мають багату історію, яка розпочалася ще в давнину. Вони пройшли довгий шлях від простих гімнастичних майданчиків до сучасних багатофункціональних центрів.

Спортивно-оздоровчі комплекси беруть початок ще в стародавніх культурах, де фізичні вправи та гігієна були невід'ємною частиною повсякденного життя. У Стародавній Греції існували гімназії, де молодь займалася спортом, готуючись до змагань та війни. У V столітті до н.е. в Греції існували гімназії – комплекси для фізичних вправ і навчання. Гімназії були важливими центрами не лише для фізичної підготовки, а й для інтелектуального розвитку, тут тренувалися атлети для участі в Олімпійських іграх. Гімназії (від грецького "gymnasion" – місце для вправ оголеним) спочатку вони були простими відкритими майданчиками, де молоді чоловіки займалися фізичними вправами, а з часом перетворилися на повноцінні комплекси з різноманітними спортивними спорудами. Гімназії склалися з палестри (борцівської школи), стадіону, відкритих і закритих приміщень для вправ, а також лазень. У комплексах також були присутні спеціальні приміщення для проведення теоретичних занять, бібліотеки та кімнати для відпочинку.

Палестра була центральним елементом гімназії, де проводилися тренування з боротьби, боксу та інших видів спорту. Палестра (грец. *παλαίστρα*) – це давньогрецький спортивний майданчик, призначений переважно для тренувань з боротьби. Навколо палестри були приміщення для зберігання обладнання, одягу та мастил для тіла. Такі гімназії служили не тільки для фізичного розвитку, а й для інтелектуального та морального виховання. Тут юнаки навчалися філософії, риторики та літератури, що сприяло гармонійному розвитку особистості. Відомі філософи, такі як Сократ і Платон, проводили свої заняття в гімназіях, розвиваючи традицію поєднання фізичного та духовного виховання. Найвідоміші гімназії знаходилися в Афінах, Олімпії та Дельфах [32].

Олімпія – одне з найвідоміших і найважливіших святилищ Давньої Греції, розташоване на півострові Пелопоннес, у долині річки Алфей. Вона була місцем проведення Олімпійських ігор – найпрестижніших спортивних змагань античного світу. Олімпія стала символом єдності греків і їхнього прагнення до гармонії тіла і духу, вона була заснована як релігійний центр у II тисячолітті до н.е. Згідно з міфами, перші Олімпійські ігри були започатковані Гераклом або Пелопом. Найстаріші свідчення про культові споруди на цьому місці датуються IX-VIII століттями до н.е., в цей час Олімпія вже мала статус важливого святилища, присвяченого Зевсу. Олімпія стала центром грецької культури та спорту, саме тут відбулися перші Олімпійські ігри в 776 році до н.е. і проводилися кожні чотири роки. У цей період були збудовані найвідоміші споруди, включаючи Храм Зевса, який вважався одним із семи чудес світу, та статуя Зевса роботи Фідія. Стадіон в Олімпії був головним місцем проведення змагань, він вмщував до 40 тисяч глядачів, а довжина бігової доріжки стадіону складала 192 метри, що було стандартною дистанцією для бігових змагань.

В елліністичний період (III-I ст. до н.е.) Олімпія продовжувала розвиватися як центр релігійного і спортивного життя, були зведені нові споруди, такі як Палестра і Леонідайон. Місто залишалося політично нейтральним, що сприяло збереженню його релігійного і культурного значення.

Після завоювання Греції Римом, (I-III ст. н.е.) Олімпія зберегла своє значення. Римляни шанували грецькі традиції і підтримували проведення Олімпійських ігор, були збудовані нові споруди, такі як Німфеум і нові терми. В IV-VI ст. н.е 393 році римський імператор Феодосій I заборонив Олімпійські ігри як язичницьке дійство, а в 426 році його наступник, Феодосій II, наказав зруйнувати язичницькі святилища. Олімпія поступово занепала і була похована під шарами мулу після землетрусів і повеней [64].

Олімпія відігравала ключову роль у розвитку давньогрецької культури, спорту і релігії. Вона стала символом єдності греків, оскільки збирала представників усіх полісів для участі в змаганнях і релігійних святах.

Олімпійські ігри були не лише спортивними подіями, але й релігійними фестивалями, що сприяли зміцненню культурних і духовних зв'язків між греками. Сьогодні Олімпія є важливим археологічним і туристичним об'єктом. Щороку тисячі туристів відвідують руїни цього стародавнього міста, щоб побачити місце проведення перших Олімпійських ігор і відчутти дух давньогрецької культури. Олімпія також залишається символом миру і єдності, оскільки саме тут запалюють Олімпійський вогонь, який потім переноситься на місце проведення сучасних Олімпійських ігор.

Іншим важливим спортивним центром були Дельфи, які стали релігійним і культурним центром, відомим своїм оракулом. Вже у VIII столітті до н.е. тут почали проводитися Піфійські ігри на честь Аполлона, які були другим за значенням спортивним заходом після Олімпійських ігор. В V-IV ст. до н.е. піфійські ігри набули значного престижу і проводилися кожні чотири роки. Учасники змагалися у різних видах спорту, включаючи біг, боротьбу, метання диска і списа, також крім спортивних змагань, ігри включали музичні і поетичні конкурси.

Під час елліністичного періоду (III-I ст. до н.е.) дельфи залишалися важливим центром грецької культури. Для проведення ігор були збудовані нові споруди, а також реконструйовані існуючі.

Римляни в I-III ст. н.е. підтримували проведення Піфійських ігор і зберігали архітектурні споруди Дельф. Ігри залишалися важливим заходом, хоча їх значення поступово зменшувалося. З падінням Римської імперії та поширенням християнства, Піфійські ігри були заборонені, а святиня занепала, багато споруд було зруйновано землетрусами [16].

Піфійські ігри, поряд з Олімпійськими, Істмійськими та Немейськими іграми, сприяли зміцненню культурних і релігійних зв'язків між грецькими полісами, вони були важливим елементом панеллінської ідентичності. Спортивні змагання в Дельфах мали релігійний характер і були присвячені Аполлону, що підкреслювало зв'язок спорту і релігії у давньогрецькому

суспільстві. Дельфи відігравали важливу роль у політичному житті Греції, святилище Аполлона було місцем прийняття важливих рішень.

Сьогодні Дельфи є важливим археологічним і туристичним об'єктом. Руїни стадіону, гімнасію, театру і храму Аполлона щорічно відвідують тисячі туристів, які прагнуть відчувати атмосферу давньогрецьких змагань і релігійних обрядів. Дельфи залишаються символом культурного і спортивного спадку Греції, відображаючи її прагнення до гармонії тіла і духу. Піфійські ігри та архітектурні споруди Дельф надихають сучасних дослідників і культурних діячів на вивчення і збереження античної спадщини.

Крім Олімпійських і Піфійських ігор, в Греції проводилися Ісмійські і Немейські ігри, які також мали свої спортивні комплекси з гімнасіями, стадіонами та іншими спорудами. Ісмійські ігри були одними з чотирьох великих панеллінських ігор, що відбувалися в Давній Греції, вони проводилися на честь бога Посейдона і проходили на Ісмійському перешийку, неподалік від Коринфа, ці ігри були важливими культурними подіями, що об'єднували греків і сприяли розвитку спорту. Ісмійські ігри мали велике релігійне значення і супроводжувалися жертвоприношеннями та обрядами на честь Посейдона, вони проводилися кожні два роки: на третій і п'ятий рік олімпійського циклу. Крім спортивних змагань, Ісмійські ігри включали музичні та поетичні конкурси, що додавало культурного виміру до свята, переможці отримували вінки з соснових гілок, що символізували їхню перемогу. Ісмійські ігри сприяли зміцненню культурних зв'язків між різними містами-державами Греції та сприяли розвитку фізичної культури і мистецтва, вони також відігравали важливу роль у політичному житті, оскільки надавали можливість для дипломатичних зустрічей [16].

Немейські ігри засновані в 573 році до н.е. на честь Зевса. За легендою, ігри започаткував Геракл після перемоги над Немейським левом. Ігри проводилися кожні два роки (на другий і четвертий рік олімпійського циклу), переможці отримували вінки з диких селери або пальмових гілок. Обидва

змагання мали великий вплив на культуру і суспільне життя Давньої Греції, сприяли розвитку спорту, культури і мистецтва, а також підтримували релігійні традиції і політичні взаємини між містами-державами. Ісмійські та Немейські ігри були важливими подіями, що об'єднували греків, сприяли фізичному і культурному розвитку, а також підтримували релігійні традиції. Вони залишаються важливою частиною історії Давньої Греції і символізують досягнення у сфері спорту і культури.

Важливість фізичних вправ для здоров'я була також визнана в Стародавньому Римі. У I столітті до н.е. в Римі будували терми – громадські лазні, які включали басейни, тренажерні зали, сауни та зони для відпочинку. Терми Каракалли та Діоклетіана були найвідомішими, і вони слугували не лише для очищення тіла, а й для фізичних вправ і соціалізації. Найбільш значні комплекси були збудовані за часів імператорів Траяна, Каракалли та Діоклетіана. Терми слугували місцем для щоденного купання, що було важливою гігієнічною практикою у римському суспільстві. Палестра використовувалася для гімнастичних вправ, боротьби та інших видів фізичної активності. Спортивні заняття були невід'ємною частиною відвідування терм. Терми були місцем зустрічей, спілкування та ділових переговорів, вони мали бібліотеки, зали для читання, садки та навіть театри. Крім купання і фізичних вправ, терми пропонували різні види масажу та інші оздоровчі процедури. Найвідомішими термами були: терми Каракалли, збудовані у 212–216 роках за наказом імператора Каракалли. одночасно вміщувати до 1 600 осіб і включав велику кількість басейнів, спортивних майданчиків і бібліотек; терми Діоклетіана –найбільші терми в Римі, збудовані у 298–306 роках, вміщували до 3 000 осіб і мали складну систему опалення та водопостачання; терми Траяна, збудовані у 104–109 роках на місці палацу Нерона, які ключали велику палестру, басейни та бібліотеки [64].

Терми Давнього Риму були більше ніж просто місцями для купання, вони були центрами соціального життя, фізичного виховання та відпочинку. Їхні архітектурні та інженерні рішення демонструють високий рівень розвитку

римської цивілізації. Спортивно-оздоровчі комплекси Давнього Риму залишаються важливим свідченням інженерного генія та культурної величі римлян. Вони не лише задовольняли фізичні потреби населення, але й сприяли соціалізації та культурному розвитку суспільства. Термальні комплекси, такі як терми Каракалли та Діоклетіана, є символами античної архітектурної майстерності і залишаються важливими історичними пам'ятками.

Спортивно-оздоровчі комплекси в добу Середньовіччя мали свої особливості, відрізняючись від античних римських терм та грецьких палестр. Середньовічні спортивно-оздоровчі комплекси були менш масштабними і більш релігійно та соціально орієнтованими. Багато спортивно-оздоровчих комплексів середньовіччя були пов'язані з монастирями та іншими релігійними закладами. Монахи часто займалися фізичною працею, що вважалося частиною їхнього духовного життя. На відміну від грандіозних римських терм, середньовічні комплекси були меншими за розміром і мали простішу архітектуру. Гігієнічні практики зазнали занепаду у порівнянні з античністю, але деякі міста мали громадські лазні, де люди могли купатися. Відомо, що лазні були популярними в середньовічній Європі, особливо в мусульманських країнах, де збереглися традиції римських терм. Фізичні вправи були менш формалізованими, але все ж залишалися важливими. Лицарські турніри, полювання, фехтування та інші форми фізичних занять були популярними серед знаті. Фізичні вправи в цей період були пов'язані здебільшого з військовою підготовкою. Проте в Азії, зокрема в Китаї та Індії, продовжували розвиватися традиції оздоровчих практик, таких як йога і бойові мистецтва [1].

Середньовічні спортивно-оздоровчі комплекси, хоч і менші за масштабами, ніж їх античні попередники, продовжували відігравати важливу роль у суспільному житті. Вони сприяли фізичному здоров'ю, соціалізації та культурному розвитку. Спортивно-оздоровчі комплекси в добу Середньовіччя відрізнялися від античних своїм релігійним контекстом та простішою архітектурою, проте вони залишалися важливими для підтримки фізичного здоров'я, соціалізації та культурного життя середньовічного суспільства.

У XVI-XVII століттях в Європі відроджується інтерес до фізичної культури. Гуманісти Відродження, як-от Вітторіно да Фельтре, закликали до всебічного розвитку особистості, включаючи фізичну підготовку. Відродження інтересу до античної Греції та Риму стимулювало розвиток фізичної культури. Багато архітекторів і художників того часу зверталися до античних моделей при проектуванні спортивних і оздоровчих об'єктів. Ідея гармонії між тілом і духом була важливою в епоху Відродження, а спортивно-оздоровчі комплекси сприяли цій гармонії, пропонуючи місця для фізичних вправ, розваг та відпочинку. Спортивно-оздоровчі комплекси стали місцями соціалізації, де люди різних верств населення могли зустрічатися, спілкуватися і обмінюватися ідеями. У багатьох палацах створювалися великі сади та парки, де люди могли займатися спортом, гуляти та відпочивати, такі місця були важливими не тільки для фізичного здоров'я, але і для соціального життя. Як і в середньовіччі, громадські лазні залишалися популярними, вони стали більш розкішними і часто мали красиві інтер'єри та зовнішнє оформлення [1].

Спортивно-оздоровчі комплекси доби Відродження відігравали важливу роль у підтримці фізичного здоров'я та соціального життя, вони сприяли гармонійному розвитку особистості, поєднуючи фізичні вправи з естетичними насолодами та соціальними взаємодіями. Спортивно-оздоровчі комплекси доби Відродження відродили античні традиції, додаючи нові естетичні та соціальні аспекти, вони стали важливими центрами фізичної активності та соціалізації, сприяючи гармонійному розвитку тіла і духу в контексті культурного та інтелектуального відродження Європи.

Доба Нового часу, яка почалася приблизно з середини 17-го століття і тривала до кінця 19-го століття, ознаменувалася значними змінами в суспільному житті, науці та технологіях. Це вплинуло і на розвиток спортивно-оздоровчих комплексів, які стали більш організованими, функціональними та доступними для широких верств населення. З розвитком промисловості і зростанням міст з'явилася необхідність у нових спортивно-оздоровчих комплексах, що були б доступні для міського населення.

Прогрес у медичних знаннях привів до розуміння важливості фізичної активності для здоров'я, що й стимулювало будівництво спортивних та оздоровчих об'єктів. Спорт став масовим явищем, з'явилися нові види спорту, а існуючі стали більш організованими, це сприяло розвитку спортивної інфраструктури. В містах почали з'являтися парки, де люди могли займатися спортом, гуляти та відпочивати, ці парки часто включали спортивні майданчики, бігові доріжки та інші об'єкти. З розвитком технологій з'явилася можливість будувати великі криті спортивні комплекси, що дозволяло займатися спортом у будь-яку погоду. Санаторії та оздоровчі комплекси стали популярними місцями для відпочинку і лікування, вони пропонували різноманітні послуги, від фізичних вправ до лікувальних процедур. Освітні заклади почали будувати власні спортивні об'єкти для фізичного виховання учнів і студентів [1].

Спортивно-оздоровчі комплекси доби Нового часу відігравали важливу роль у поліпшенні якості життя населення, вони були центрами фізичної активності, соціалізації та здоров'я, що сприяло зниженню захворюваності та підвищенню тривалості життя. Таким чином, доба Нового часу принесла значні зміни в організації та розвитку спортивно-оздоровчих комплексів. Завдяки індустріалізації, урбанізації та зростаючому інтересу до спорту, ці об'єкти стали важливими елементами міського та соціального життя, сприяючи загальному оздоровленню населення та покращенню його добробуту.

XX століття ознаменувалося значним розвитком спортивно-оздоровчих комплексів. Зростання інтересу до спорту, впровадження нових технологій та зміни в соціальних і культурних аспектах суспільства сприяли створенню багатофункціональних і спеціалізованих спортивних споруд. Спорт став важливою частиною життя людей, особливо після Першої та Другої світових воєн, зростала популярність різних видів спорту, таких як футбол, баскетбол, теніс, плавання тощо. Держави стали активно підтримувати спорт, інвестуючи у будівництво спортивних об'єктів. Поява та розвиток міжнародних змагань, таких як Олімпійські ігри та чемпіонати світу, стимулювали будівництво

сучасних спортивних комплексів. Значну роль у популяризації спорту відігравали медіа, що вплинуло на зростання інтересу до спортивних подій і споруд. Олімпійські ігри стали стимулом для створення сучасних спортивних комплексів, таких як Олімпійський стадіон у Берліні (1936) та стадіон для Олімпійських ігор у Мехіко (1968). Поява великих футбольних стадіонів, таких як «Маракана» у Ріо-де-Жанейро (1950) та «Уемблі» у Лондоні (1923), стала символом розвитку спорту [1].

XX століття стало періодом значного розвитку спортивно-оздоровчих комплексів. Завдяки технологічному прогресу, державній підтримці та популяризації спорту, ці комплекси стали невід'ємною частиною міського середовища та важливим елементом соціальної інфраструктури. Вони сприяли покращенню здоров'я населення, соціальній взаємодії та економічному розвитку.

Сучасні спортивно-оздоровчі комплекси представляють собою багатофункціональні об'єкти, які включають різні зони та споруди для фізичної активності, відпочинку, реабілітації та оздоровлення. Вони відрізняються високим рівнем технологічної оснащеності, зручністю для відвідувачів та енергоефективністю. Сучасні спортивно-оздоровчі комплекси є важливою частиною інфраструктури, яка підтримує здоров'я, соціалізацію та економічний розвиток. Вони відрізняються високим рівнем технологічного розвитку, зручністю та доступністю для всіх категорій населення. У майбутньому такі комплекси продовжать розвиватися, інтегруючи новітні технології та враховуючи екологічні та соціальні аспекти.

1.2. Особливості, структура та функції спортивно-оздоровчих комплексів

Спортивно-оздоровчий комплекс для молоді – це спеціалізований заклад, створений для задоволення потреб молодих людей у фізичному розвитку, оздоровленні та активному відпочинку. Такий комплекс включає в себе різноманітні спортивні та оздоровчі об'єкти, що забезпечують можливість

займатися спортом, отримувати медичну підтримку, брати участь у соціально-активних заходах та просто проводити час у здоровому середовищі. Основна мета таких комплексів – створення умов для активного відпочинку, занять спортом та фізичною культурою, а також надання оздоровчих послуг.

Спортивно-оздоровчий комплекс виконує ряд важливих функцій, спрямованих на забезпечення фізичного розвитку, оздоровлення та соціалізації населення. Ось основні функції таких комплексів:

1. Оздоровча функція відповідає за створення умов для регулярних занять спортом та фізичною активністю, що сприяє покращенню здоров'я та загального самопочуття. Проведення оздоровчих програм, що допомагають запобігти розвитку хронічних захворювань та підтримувати здоровий спосіб життя.
2. Спортивна функція забезпечує умови для тренувань спортсменів різного рівня – від аматорів до професіоналів. Відповідає за наявність спеціалізованих тренажерних залів, спортивних майданчиків та іншого обладнання для професійних тренувань та організацію і проведення спортивних змагань, турнірів та інших заходів.
3. Освітня функція: проведення навчальних курсів, майстер-класів та тренінгів з різних видів спорту та оздоровчої діяльності, надання консультацій фахівців, таких як тренери, дієтологи, фізіотерапевти, що допомагають відвідувачам досягати своїх цілей.
4. Соціальна функція відповідає за створення середовища для спілкування, зустрічей та взаємодії між людьми, що сприяє соціальній інтеграції, а також організацію заходів та програм для сімейного відпочинку та активного дозвілля.
5. Культурна функція відповідає за проведення культурних та спортивних заходів, фестивалів, виставок та інших подій, що сприяють

культурному розвитку, а також поширює ідею здорового способу життя та фізичної активності через різні культурні заходи та програми [49].

Спортивно-оздоровчий комплекс виконує багатогранні функції, які охоплюють аспекти здоров'я, спорту, освіти, соціалізації, культури, економіки та екології. Такі комплекси сприяють загальному розвитку суспільства, покращенню якості життя та формуванню здорового способу життя серед населення.

Основні характеристики спортивно-оздоровчого комплексу:

1. Багатофункціональність: комплекс включає різні спортивні споруди, такі як тренажерні зали, басейни, майданчики для ігрових видів спорту (футбол, баскетбол, волейбол тощо), тенісні корти, легкоатлетичні доріжки та інші спортивні зони.

2. Оздоровчі послуги: комплекс може надавати послуги з фізичної реабілітації, масажу, спа-процедур, сауни, джакузі та інших оздоровчих заходів.

3. Тренажерні зали та фітнес-центри: включають сучасні тренажери та обладнання для кардіо- та силових тренувань, зони для групових занять (йога, аеробіка, пілатес та інші).

4. Інфраструктура для відпочинку: кафе, ресторани, зони відпочинку, дитячі майданчики, щоб забезпечити комфортне перебування відвідувачів різного віку.

5. Освітня та консультативна діяльність: Комплекси часто надають послуги тренерів, інструкторів, дієтологів та інших фахівців, які допомагають відвідувачам досягати своїх спортивних та оздоровчих цілей.

Сучасні спортивно-оздоровчі комплекси мають складну і різноманітну структуру, яка включає різні функціональні зони та об'єкти, що забезпечують комфортне та ефективне використання комплексу для різних видів діяльності.

Наведемо детальний опис основних складових структурних елементів таких комплексів.

1. Спортивні зони поділяються на:

- зали для ігрових видів спорту: баскетбольні, волейбольні, гандбольні майданчики, поля для міні-футболу та інших ігрових видів спорту;
- зали для індивідуальних видів спорту: тренажерні зали з сучасним обладнанням; зали для фітнесу, аеробіки, йоги та пілатесу; зони для боротьби та боксу, татамі;
- зони для водних видів спорту: басейни різного розміру для плавання та аквааеробіки; басейни для навчання плавання дітей; спа-зони, гідромасажні ванни.

Спортивні зони надають простір для регулярних фізичних вправ, що сприяє загальному зміцненню здоров'я, вони допомагають запобігати хронічним захворюванням, таким як серцево-судинні хвороби, діабет та ожиріння. Фізична активність у спортивних зонах допомагає зменшити рівень стресу та покращує настрій, регулярні тренування сприяють покращенню сну та зниженню рівня тривожності [60].

2. Оздоровчі зони:

- реабілітаційні та медичні зони: кабінети фізіотерапії та масажу, медичні кабінети та зони першої допомоги, зали для лікувальної фізкультури;
- зони відпочинку: сауни, релаксаційні кімнати, зони для медитації та релаксації.

Оздоровчі зони відіграють критичну роль у підтримці загального здоров'я та благополуччя відвідувачів, вони забезпечують умови для відпочинку, відновлення, профілактики та лікування різних захворювань, сприяють зняттю стресу та поліпшенню психологічного стану. В оздоровчих зонах часто працюють медичні фахівці, які проводять діагностику та надають консультації

щодо здоров'я, вони розробляють індивідуальні програми оздоровлення, враховуючи особливості та потреби кожного відвідувача. Оздоровчі комплекси пропонують освітні програми, що допомагають відвідувачам зрозуміти важливість здорового способу життя та навчають правильному харчуванню, фізичним вправам та технікам релаксації.

3. Зони для підтримки фізичної активності:

- кардіозони: бігові доріжки, велотренажери, зони для кросфіту.

- силові тренажери, зони для важкої атлетики та пауерліфтингу.

Оснащені сучасним обладнанням, ці зони дозволяють відвідувачам займатися силовими тренуваннями, кардіо та іншими видами фізичних навантажень. Інструктори допомагають розробити індивідуальні програми тренувань, що відповідають потребам та можливостям кожного. Аеробіка, йога, пілатес, танцювальні класи та інші групові заняття сприяють покращенню координації, гнучкості та витривалості. Групові заняття також сприяють соціалізації, створюючи мотиваційну атмосферу для регулярних занять. Регулярні заняття спортом сприяють зміцненню серцево-судинної системи, покращенню обміну речовин та підтримці здорової ваги. Фізична активність знижує ризик розвитку хронічних захворювань, таких як діабет, гіпертонія та ожиріння. Зони для фізичної активності можуть пропонувати програми реабілітації та оздоровлення для людей з хронічними захворюваннями чи травмами. Фізіотерапія та інші спеціалізовані тренування допомагають відновити функціональність та покращити якість життя [60].

4. Адміністративні та обслуговуючі зони:

- адміністративні приміщення: офіси адміністрації та персоналу, конференц-зали та кімнати для нарад;

- приміщення для персоналу: роздягальні та душові для персоналу, зони відпочинку та їдальні для персоналу.

Адміністративні та обслуговуючі зони є невід'ємною частиною спортивно-оздоровчих комплексів, забезпечуючи їх безперебійну роботу та високу якість обслуговування відвідувачів. Вони включають широкий спектр приміщень та зон, що дозволяють ефективно управляти комплексом, забезпечувати зручність та комфорт для відвідувачів, а також підтримувати належний стан всіх об'єктів та обладнання.

5. Комерційні та сервісні зони:

- магазини спортивного одягу та обладнання, кафе та ресторани зі здоровою їжею;
- пункти прокату спортивного інвентарю, наприклад, тенісні ракетки, велосипеди, лижі тощо. Сервісні центри для ремонту спортивного обладнання.

Комерційні та сервісні зони є важливими складовими сучасних спортивних комплексів, що забезпечують додаткові послуги та створюють зручності для відвідувачів. Вони сприяють створенню комфортної атмосфери, підвищують рівень обслуговування та дозволяють відвідувачам отримувати різноманітні послуги на одній локації. Завдяки цим зонам спортивні комплекси можуть залучати більше відвідувачів, збільшувати свої доходи та забезпечувати високий рівень задоволеності клієнтів.

6. Соціальні та культурні зони:

- дитячі спортивні секції та майданчики, зали для дитячого фітнесу та танців;
- культурно-розважальні зони для проведення масових заходів та спортивних свят, лекційні зали та приміщення для проведення майстер-класів.

Соціальні та культурні зони у спортивних комплексах є важливими елементами, що сприяють соціалізації, культурному розвитку та загальному підвищенню якості життя відвідувачів. Вони забезпечують додаткові можливості для проведення часу, навчання та взаємодії, створюючи багатофункціональні простори, що об'єднують спорт, культуру та суспільне

життя. Інтеграція соціальних та культурних зон у спортивних комплексах сприяє створенню багатофункціональних просторів, що забезпечують різноманітні можливості для активного відпочинку, культурного розвитку та соціалізації. Такі зони дозволяють комплексам бути не лише місцем для занять спортом, але й центром культурного та суспільного життя.

7. Інфраструктурні зони:

- роздягальні та душові: окремі зони для чоловіків, жінок та дітей. індивідуальні шафи та системи зберігання особистих речей;
- паркінг та транспортні зони ля відвідувачів та персоналу, зони для велосипедів та громадського транспорту.

8. Інноваційні зони:

- зони з віртуальною реальністю (VR) для спортивних ігор та тренувань, інтерактивні тренажери та симулятори;
- зони для аналітики та моніторингу: системи моніторингу фізичного стану відвідувачів, зони для аналізу спортивних досягнень та статистики [60].

Сучасні спортивно-оздоровчі комплекси є багатофункціональними закладами, які забезпечують широкий спектр послуг для підтримки здоров'я та фізичної форми відвідувачів, а також створюють комфортні умови для занять спортом та оздоровлення.

1.3. Психолого-педагогічні аспекти використання спортивно-оздоровчих об'єктів для молоді

Спортивно-оздоровчі об'єкти відіграють ключову роль у фізичному, психологічному та соціальному розвитку молоді, сприяючи їхньому здоров'ю, саморозвитку та самовдосконаленню. Спортивні об'єкти стали неот'ємною складовою сучасного життя молоді, що відображається у різноманітних сферах їхнього розвитку. Вони не лише створюють унікальні можливості для заняття фізичною активністю, а й мають велике значення для соціалізації, здоров'я та

самовдосконалення. На сьогоднішній день спортивні об'єкти стають місцями зустрічі, спілкування та взаємодії молоді. Вони збирають разом людей з різних соціальних та культурних середовищ, створюючи сприятливу атмосферу для формування дружби, співпраці та взаєморозуміння. Участь у спортивних змаганнях та тренуваннях допомагає молоді розвивати важливі соціальні навички, такі як лідерство, співпраця та взаємодопомога. Крім соціальних аспектів, спортивні об'єкти мають велике значення для здоров'я молоді. Заняття спортом сприяє загартовуванню організму, зміцненню м'язів і кісток, покращенню витривалості та здоров'я серцево-судинної системи, також вони сприяють психічному здоров'ю, допомагаючи у керуванні стресом, підвищенні настрою та самооцінки. Спортивні об'єкти є місцями, де молодь може реалізувати свій потенціал та виявити свої таланти. Вони надають можливість розвиватися в різних спортивних напрямках, виявляти і підтримувати індивідуальні схильності та інтереси. Це важливо не лише для самореалізації молоді, а й для створення позитивної атмосфери та стимулювання конкуренції у спортивному середовищі [1].

Використання спортивних об'єктів для молоді має значний вплив на їх психолого-педагогічний розвиток. Спортивна діяльність сприяє фізичному здоров'ю, формує навички командної роботи, розвиває лідерські якості, а також покращує емоційний стан та соціальні взаємодії. Отже, спортивні об'єкти відіграють ключову роль у житті молоді, сприяючи їхньому фізичному, соціальному та психологічному розвитку. Вони є місцями, де молодь може зустрічатися, займатися спортом та розвивати свої навички та здібності, що робить їх невід'ємною частиною сучасного життя.

Основні психолого-педагогічні аспекти використання спортивних об'єктів для молоді:

1. фізичний розвиток: регулярні заняття спортом сприяють фізичному розвитку, зміцненню м'язів, покращенню координації та витривалості, що є дуже важливим для загального здоров'я та

профілактики багатьох захворювань. Заняття спортом сприяють загартуванню організму, підвищенню витривалості та сили, покращують координацію рухів та гнучкість, зміцнюють серцево-судинну систему та стимулюють вивільнення ендорфінів, які покращують настрій та психічне самопочуття;

2. соціальні навички: спортивні заняття часто передбачають командну роботу, що розвиває комунікативні навички, здатність до співпраці, взаємодопомоги та вирішення конфліктів. Участь у спортивних заходах допомагає молоді засвоювати соціальні навички, такі як співпраця, взаємодія та взаєморозуміння, вони вчаться працювати в команді, виконувати ролі лідера або учасника, а також розвивати почуття відповідальності та взаємопідтримки;

3. психічне здоров'я: фізична активність сприяє зниженню рівня стресу, тривоги та депресії. Заняття спортом допомагають випускати ендорфіни, що покращують настрій та загальне самопочуття;

4. самодисципліна і відповідальність: регулярні тренування, дотримання режиму та виконання спортивних завдань формують у молоді почуття дисципліни, відповідальності та організованості. Також, займаючись спортом, молодь розвиває свою волюову силу, вміння ставити та досягати цілей, а також розбиратися в перемогах та поразках, що сприяє формуванню самодисципліни, впевненості у собі та самоконтролю;

5. емоційна стійкість: спорт вчить справлятися з поразками та перемогами, формуючи емоційну стійкість та здатність долати труднощі. Фізична активність допомагає знижувати рівень стресу та тривожності, оскільки вона сприяє вивільненню накопичених емоцій та розслабленню м'язів. Молодь навчається ефективно керувати стресом та впоратися з труднощами;

6. особистісний розвиток: спорт допомагає молоді виявити та розвинути свої таланти та здібності, встановити та досягти особисті цілі,

підвищити самооцінку та впевненість у собі. Вивчення нових видів спорту та вдосконалення техніки сприяють розвитку креативності та пізнавальних навичок. Займаючись спортом, молодь навчається аналізувати ситуації, приймати швидкі рішення та розв'язувати проблеми. Участь у змаганнях та досягнення спортивних результатів мотивує молодь до подальшого розвитку та самовдосконалення;

7. профілактика негативних явищ: залучення молоді до спорту зменшує ризик їх залучення до антисоціальної поведінки, зловживання алкоголем чи наркотиками, адже спорт створює здорову альтернативу та структурує вільний час;

8. інклюзія та рівність: спортивні комплекси можуть сприяти соціальній інклюзії, об'єднуючи молодь з різних соціальних, економічних та культурних верств. Спорт допомагає подолати стереотипи та упередження, сприяючи взаємоповазі та толерантності;

9. соціальна підтримка: тренери, інструктори та однолітки надають молоді соціальну підтримку, допомагаючи справлятися зі стресами та життєвими викликами. Спортивні команди часто стають другою родиною, де кожен відчуває себе важливим і підтриманим;

10. громадська активність: спортивні комплекси можуть сприяти залученню молоді до громадської діяльності, організації спортивних заходів та волонтерства, це формує почуття приналежності до спільноти та відповідальності за її розвиток;

11. патріотизм та дисципліна: участь у спортивних змаганнях може збільшити відчуття національної гідності та патріотизму серед молоді, крім того, спорт вимагає від учасників дисципліни, відповідальності та самоконтролю;

12. роль моделей для наслідування: у спортивних комплексах молодь має можливість спостерігати за успішними спортсменами та

тренерами, які можуть стати для них моделями для наслідування, що сприяє формуванню амбіцій та бажанню досягати успіхів у різних сферах життя [44].

Таким чином, спортивні комплекси є важливими соціальними інститутами, що сприяють всебічному розвитку молоді, їх соціалізації та інтеграції у суспільство. Вони формують у молоді позитивні життєві цінності, навички співпраці та відповідальності, сприяють здоровому способу життя та громадській активності. Використання спортивних об'єктів для молоді є важливим компонентом їх всебічного розвитку, сприяючи не лише фізичному, але й психічному, соціальному та особистісному зростанню.

1.4. Досвід функціонування спортивно-оздоровчих комплексів за кордоном

Функціонування спортивно-оздоровчих комплексів за кордоном демонструє різноманіття підходів і практик, що спрямовані на забезпечення високої якості послуг, задоволення потреб різних груп населення та інтеграцію новітніх технологій, наведемо декілька прикладів та основних аспектів функціонування таких комплексів у різних країнах.

Спортивно-оздоровчі комплекси США – це центри громадської активності. Багато спортивно-оздоровчих комплексів у США функціонують як місцеві центри громади, де проводяться різноманітні програми для дітей, дорослих та літніх людей. Наприклад, мережа YMCA пропонує широкий спектр послуг, від плавання і фітнесу до навчальних програм та занять мистецтвами. Комплекси часто співпрацюють з місцевими бізнесами та організаціями, забезпечуючи фінансову підтримку та додаткові ресурси для розширення послуг. Chelsea Piers Sports & Entertainment Complex в Нью-Йорку є одним з найвідоміших та наймасштабніших спортивно-розважальних центрів у США. Розташований уздовж Гудзона на Манхеттені, цей комплекс пропонує широкий спектр можливостей для занять спортом, розваг та оздоровлення для людей різного віку та рівня підготовки. Chelsea Piers займає кілька відреставрованих

пірсів (Pier 59, Pier 60 та Pier 61) і має загальну площу понад 28 акрів. Тут розташовані: великі тренажерні зали, обладнані найсучаснішими кардіо та силовими тренажерами, два олімпійські басейни та басейни для рекреаційного плавання, закриті та відкриті катки для катання на ковзанах та хокею, відкритий гольф-центр з тренувальними зонами та полем для міні-гольфу, криті та відкриті тенісні корти з можливістю навчання та участі в турнірах, спортивні зали для гри в баскетбол та волейбол, сучасний боулінг-центр з доріжками для професіоналів та любителів. Комплекс пропонує розважальні спортивні програми: стіни для скелелазіння різної складності, вейкбордінг, катання на водних лижах та інші водні активності, а також спеціалізовані програми для дітей, включаючи спортивні табори, дні народження та навчальні класи [56].

Chelsea Piers Sports & Entertainment Complex є визначним прикладом сучасного спортивно-оздоровчого комплексу, який поєднує в собі безліч можливостей для занять спортом, відпочинку та оздоровлення. Його унікальне розташування, різноманітність спортивних об'єктів, сучасна інфраструктура та широкий спектр послуг роблять його привабливим для мешканців та гостей Нью-Йорка. Комплекс не лише сприяє фізичному здоров'ю та активному способу життя, але й відіграє важливу роль у соціалізації та розвитку громади.



Мал.1. Спортивно-оздоровчий комплекс Chelsea Piers Sports & Entertainment Complex Манхеттен, Нью-Йорк

Німецькі спортивно-оздоровчі комплекси часто орієнтовані на екологічну стійкість, вони використовують енергоефективні технології, такі як сонячні панелі та системи збору дощової води, щоб зменшити вплив на навколишнє середовище. Чудовим прикладом спортивно-розважального центру, що поєднує в собі безліч можливостей для активного відпочинку, оздоровлення та розваг є Spreewelten Bad в Люббенау, Німеччина. Комплекс відомий своїми мальовничими ландшафтами та водними шляхами, включає різноманітні зони для плавання, відпочинку та занять спортом, що робить його популярним місцем як для місцевих жителів, так і для туристів. В комплексі діє сучасний фітнес-центр з кардіо та силовими тренажерами, йогою, пілатесом, аквааеробікою та іншими груповими тренуваннями. З розважальних можливостей центру діє кінотеатр для дітей, де показують мультфільми та кінострічки для родинного перегляду, ігрові майданчики та зони для розваг дітей, ресторани та кафе з різноманітною кухнею, включаючи місцеві страви та інтернаціональну кухню [57].



Мал.2 Спортивно-розважальний центр Spreewelten Bad в Люббенау, Німеччина

Spreewelten Bad в Люббенау є видатним прикладом сучасного спортивно-розважального центру в Німеччині. Завдяки своїй унікальній інфраструктурі, яка включає в себе аквапарк, оздоровчі та СПА послуги,

різноманітні спортивні можливості та розважальні програми, цей комплекс приваблює велику кількість відвідувачів. Він не лише сприяє активному відпочинку та оздоровленню, але й підтримує екологічні ініціативи, що робить його важливим елементом у соціальному та культурному житті регіону.

Aspire Zone або Aspire Park в Досі, Катар, є одним з найбільш передових і відомих спортивно-розважальних центрів у світі. Цей комплекс пропонує широкий спектр можливостей для спорту, відпочинку та розваг, і є важливим центром спортивної підготовки та заходів міжнародного рівня. Aspire Zone розташований у західній частині Дохи, столиці Катару, комплекс охоплює площу понад 250 гектарів, що робить його одним з найбільших спортивних центрів у світі. Найбільший у світі критий спортивний комплекс, що включає 13 окремих арен для різних видів спорту, таких як легка атлетика, футбол, баскетбол, теніс та інші. Стадіон з місткістю 40,000 глядачів, який був реконструйований для проведення Чемпіонату світу з футболу 2022 року. Вежа висотою 300 метрів, яка є однією з найвідоміших архітектурних споруд в Досі, і включає в себе готель, ресторан і оглядовий майданчик. Спортивна академія, яка спеціалізується на підготовці молодих спортсменів з усього світу, пропонує високоякісну тренувальну інфраструктуру та освітні програми, декілька футбольних полів з натуральним та штучним покриттям, що використовуються як місцевими командами, так і міжнародними збірними. Тут знаходиться сучасний СПА-центр з широким спектром процедур, включаючи масажі, гідротерапію та інші оздоровчі послуги. Різноманітні фітнес-зали з найсучаснішим обладнанням для кардіо- та силових тренувань. Aspire Park один з найбільших парків у Досі, де є озера, зелені зони для пікніків, ігрові майданчики та бігові доріжки, а також торгово-розважальний центр, що включає магазини, ресторани, каток і кінотеатр. Перший у регіоні спеціалізований спортивний медичний центр, що пропонує повний спектр медичних послуг для спортсменів, включаючи діагностику, лікування та реабілітацію [68].

Aspire Zone в Досі є визначним прикладом сучасного спортивно-розважального комплексу, що поєднує в собі найкращі інфраструктурні рішення для спорту, відпочинку та оздоровлення. Завдяки своїм передовим спорудам, медичним та освітнім послугам, Aspire Zone відіграє ключову роль у розвитку спорту не лише в Катарі, але й на міжнародному рівні. Цей комплекс став символом інновацій та прогресу, пропонуючи унікальні можливості для професійних спортсменів, аматорів та відвідувачів з усього світу.



Мал.3 Aspire Zone або Aspire Park в Досі, Катар

1.5. Огляд сучасних спортивно-оздоровчих комплексів в Україні

Спортивно-оздоровчі комплекси в Україні сприяють активному способу життя та покращенню загального здоров'я населення. Комплекси слугують місцем соціальної взаємодії, де люди можуть зустрічатися, проводити час разом, займатися спортом та брати участь у громадських заходах. Спортивно-оздоровчі комплекси мають значний вплив на розвиток спорту, аде вони створюють умови для тренувань та проведення змагань, що допомагає виявляти та підтримувати таланти у різних видах спорту. Сучасні спортивно-оздоровчі комплекси в

Україні приваблюють туристів, які зацікавлені в активному відпочинку та участі у спортивних заходах. Розвиток спортивно-оздоровчих комплексів стимулює покращення загальної інфраструктури в регіонах, де вони розташовані, створюються робочі місця у спортивно-оздоровчих комплексах, а також залучаються інвестиції у будівництво та утримання об'єктів.

Спортивно-оздоровчі комплекси в Україні мають значний потенціал для покращення якості життя населення, сприяючи здоровому способу життя та соціальній взаємодії. Однак, їх ефективне функціонування потребує вирішення низки проблем, пов'язаних з фінансуванням, рівномірним розподілом ресурсів, підготовкою персоналу та інтеграцією з іншими соціальними і освітніми програмами. Поліпшення цих аспектів сприятиме більшій доступності та ефективності спортивно-оздоровчих послуг по всій країні.

Один з найвідоміших спортивно-оздоровчих комплексів знаходиться в м. Києві – Олімпійський навчально-спортивний центр Конча-Заспа.

Олімпійський навчально-спортивний центр Конча-Заспа розташований у передмісті Києва, у мальовничій місцевості на південному заході столиці. Це один з найсучасніших спортивних комплексів в Україні, який слугує базою підготовки для українських спортсменів, що беруть участь у національних і міжнародних змаганнях, включаючи Олімпійські ігри. Центр був заснований у 1953 році як спортивна база для підготовки різного роду спортсменів. З часом комплекс зазнавав значних реконструкцій і модернізацій, щоб відповідати сучасним стандартам і вимогам. Після здобуття Україною незалежності у 1991 році, центр став ключовою ланкою у системі підготовки українських олімпійців. Олімпійський навчально-спортивний центр «Конча-Заспа» включає в себе різноманітні спортивні об'єкти та інфраструктуру для комфортного перебування спортсменів: зали для різних видів спорту, включаючи гімнастику, боротьбу, бокс, фехтування, баскетбол, волейбол та інші, відкриті та закриті тенісні корти, легкоатлетичні доріжки та сектора для стрибків і метань. Комплекс оснащений басейном на 50 метрів з сучасною системою водоочищення, тренувальними басейнами для водного поло, синхронного плавання та дайвінгу. Центр

«Конча-Заспа» є базою для підготовки спортсменів з різних видів спорту. Тут проводяться тренувальні збори, навчально-тренувальні процеси, медичні обстеження і реабілітація спортсменів. Центр активно співпрацює з міжнародними спортивними організаціями та центрами підготовки спортсменів з інших країн, це дозволяє обмінюватися досвідом, удосконалювати методики підготовки і підтримувати високий рівень українського спорту на міжнародній арені. Олімпійський навчально-спортивний центр «Конча-Заспа» також активно бере участь у розвитку масового спорту та пропаганді здорового способу життя серед населення. Центр відкритий для проведення спортивних заходів, тренувань та семінарів, які спрямовані на популяризацію спорту серед молоді[58].



Мал.4 Олімпійський навчально-спортивний центр Конча-Заспа

Олімпійський навчально-спортивний центр «Конча-Заспа» є ключовим елементом спортивної інфраструктури України, який забезпечує підготовку спортсменів високого рівня. Завдяки сучасній інфраструктурі, професійному підходу та міжнародній співпраці, центр продовжує відігравати важливу роль у розвитку українського спорту та підтримці високих стандартів на міжнародній спортивній арені.

Спортивно-оздоровчий комплекс «Аквапарк Пляж» – це сучасний спортивно-оздоровчий комплекс, розташований у місті Львів. Це перший аквапарк в Західній Україні, який поєднує в собі можливості для активного відпочинку, занять спортом і релаксації. Комплекс пропонує широкий спектр послуг та розваг для відвідувачів будь-якого віку. Комплекс відкрився у 2008 році, він включає в себе різноманітні об'єкти та зони для відпочинку і спорту. Аквапарк має декілька басейнів, включаючи великий плавальний басейн, дитячий басейн та басейни з гідромасажем, різні типи водних гірок, серед яких є екстремальні спуски, спіральні гірки та гірки для дітей, релаксаційний маршрут через весь аквапарк, де можна спокійно пливти на надувних кругах. Зона відпочинку включає декілька джакузі для релаксації з гідромасажем, фінську сауну, римську парну, які сприяють оздоровленню та релаксації. Тренажерний зал в комплексі обладнаний сучасними тренажерами для кардіо та силових тренувань. Окремі зали для занять аеробікою, йогою, пілатесом та іншими видами групового фітнесу. Тут пропонують різні види масажу, від класичного до спортивного та релаксаційного, обгортання, скраби, інші процедури для догляду за тілом. В комплексі використовують сучасні системи очищення та циркуляції води, що забезпечує високу якість води в усіх басейнах, інноваційні технології гідромасажу та SPA-процедур. Комплекс відповідає всім вимогам безпеки для таких об'єктів, зокрема щодо водних атракціонів, постійне чергування рятувальників біля басейнів і водних атракціонів. «Аквапарк Пляж» активно бере участь у соціальних програмах та ініціативах: організація безкоштовних заходів для дітей з малозабезпечених сімей, проведення навчально-оздоровчих програм для школярів, пільгові умови для занять спортом для пенсіонерів та людей з обмеженими можливостями [59].



Мал.5 Спортивно-оздоровчий комплекс «Аквапарк Пляж»

Спортивно-оздоровчий комплекс «Аквапарк Пляж» є важливим об'єктом для відпочинку та оздоровлення мешканців Львова та його гостей. Завдяки своїй сучасній інфраструктурі, широкому спектру послуг та акценту на безпеку і комфорт, він є популярним місцем для сімейного відпочинку, спортивних занять та релаксації. «Аквапарк Пляж» продовжує вдосконалюватися, впроваджуючи нові технології та розширюючи свої можливості для задоволення потреб усіх відвідувачів.

Спортивно-оздоровчий комплекс "Термінал" у Броварах є одним з найбільших і найсучасніших комплексів в Україні. Його створення і розвиток відбувалися у кілька етапів, кожен з яких сприяв формуванню потужної інфраструктури, що пропонує широкий спектр послуг для занять спортом та відпочинку. Ідея створення комплексу з'явилася на початку 2000-х років, коли міська влада та інвестори усвідомили потребу у великому спортивно-оздоровчому центрі для мешканців та гостей Броварів. Основною метою було створити місце, яке б поєднувало можливості для занять спортом, оздоровлення та розваг під одним дахом. Будівництво комплексу розпочалося у

середині 2000-х років. Проектуванням займалися провідні українські та міжнародні архітектурні бюро, які врахували найсучасніші тенденції в архітектурі та технології будівництва спортивних об'єктів. Відкриття першої черги комплексу відбулося у 2008 році, що стало визначною подією для міста Бровари. Після успішного запуску першої черги комплексу, що включала аквапарк, льодову арену та фітнес-центр, почалося поступове розширення інфраструктури. Протягом наступних років були додані нові об'єкти, такі як конференц-зали, готель, ресторани та додаткові розважальні зони. На сьогоднішній день "Термінал" є одним з найбільших спортивно-оздоровчих комплексів у Східній Європі. Він пропонує різноманітні послуги, від плавання та фітнесу до проведення бізнес-заходів і сімейних розваг. Комплекс продовжує розвиватися, впроваджуючи нові технології та розширюючи спектр послуг для відвідувачів. Спортивно-оздоровчий комплекс "Термінал" став важливим центром громадського життя в Броварах. Він сприяє розвитку спорту серед молоді, пропонує місця для активного відпочинку та є популярним місцем проведення різноманітних заходів. Завдяки своїй сучасній інфраструктурі та високому рівню обслуговування, комплекс також приваблює гостей з інших міст і країн, що сприяє розвитку туризму та економіки регіону. В спортивному комплексі тренуються команди національних збірних з різних видів спорту. Комплекс включає стадіони, басейни, тренажерні зали, а також готельні номери для спортсменів. Спортивно-оздоровчий центр включає сучасні спортивні майданчики, зали для тренувань, а також можливості для проведення різних спортивних і культурних заходів.



Мал.6 Спортивно-оздоровчий комплекс "Термінал" у Броварах

Історія виникнення Спортивно-оздоровчого комплексу "Термінал" – це приклад успішної реалізації масштабного проекту, який поєднує в собі спортивні, оздоровчі та розважальні функції. Комплекс продовжує розвиватися, пропонуючи нові можливості для активного відпочинку та здорового способу життя [59].

РОЗДІЛ II. МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Основні методи дослідження

Методи дослідження – це сукупність способів і прийомів, що використовуються для отримання нових знань, систематизації, аналізу та інтерпретації інформації. Методика дослідження для архітекторів є важливим інструментом для проведення комплексного аналізу та розробки архітектурних проектів, вона включає кілька ключових етапів і методів, які допомагають архітекторам отримати глибоке розуміння проекту, контексту та вимог замовника.

В даному використано кілька методів дослідження для забезпечення комплексного підходу до вивчення теми, що дозволить розробити ефективні архітектурні рішення та концепції для багатофункціонального спортивно-оздоровчого комплексу для молоді. Літературний огляд – це процес систематичного аналізу та огляду наявної літератури, що стосується конкретної теми дослідження. Його мета полягає в тому, щоб ознайомитися з попередніми дослідженнями, встановити поточний стан знань у відповідній області, ідентифікувати прогалини в дослідженнях та розробити теоретичну базу для власного дослідження. Проведений літературний огляд: вивчення наукових статей, книг, нормативних документів та інших джерел з метою виявлення існуючих концепцій та підходів до проектування спортивно-оздоровчих комплексів. Аналіз аналогів: дослідження вже існуючих об'єктів схожого типу, визначення їх переваг та недоліків. Інтеграція отриманих даних для формування нових підходів та концепцій у проектуванні. Формування концептуальної моделі багатофункціонального спортивно-оздоровчого комплексу на основі аналізу та синтезу інформації. Аналіз інформації – це процес систематичного збору, обробки та оцінки даних з метою отримання корисної та релевантної інформації, яка може бути використана для прийняття обґрунтованих рішень. Синтез інформації – це процес об'єднання окремих частин даних, знань або висновків з різних джерел з метою створення нових інсайтів, узагальнень чи комплексного розуміння предмету дослідження. На відміну від аналізу, який фокусується на розчленуванні інформації на складові частини, синтез спрямований на інтеграцію цих частин в єдине ціле. Використаний метод спостереження: відвідування існуючих спортивно-оздоровчих комплексів для безпосереднього спостереження їх функціонування та аналізу просторових рішень. Фотографування, створення замальовок та фіксація характеристик об'єктів для подальшого аналізу. Опитування експертів: спілкування з архітекторами, дизайнерами, тренерами та іншими фахівцями для отримання професійних порад та рекомендацій. Опитування – це метод збору інформації шляхом поставлення питань певній групі людей (респондентам) з метою

отримання даних щодо їх думок, ставлень, поведінки, демографічних характеристик або інших аспектів, що становлять інтерес для дослідника [35].

Використання спеціалізованого програмного забезпечення: використання програм для архітектурного проектування та візуалізації (AutoCAD, Revit, SketchUp тощо) для створення віртуальних моделей комплексу.

AutoCAD – це програмне забезпечення для автоматизованого проектування, розроблене компанією Autodesk, воно широко використовується в різних галузях для створення двовимірних (2D) і тривимірних (3D) креслень і моделей.

Revit – це програмне забезпечення для інформаційного моделювання будівель, розроблене компанією Autodesk. Revit використовується архітекторами, інженерами, конструкторами та професіоналами в галузі будівництва для створення точних і детальних 3D моделей будівель, які включають всі аспекти їхнього проектування, будівництва та управління.

SketchUp — це інтуїтивно зрозуміле програмне забезпечення для тривимірного моделювання, розроблене для широкого кола користувачів, включаючи архітекторів, дизайнерів інтер'єрів, ландшафтних дизайнерів, інженерів та творців ігрового контенту. SketchUp дозволяє створювати та редагувати 3D-моделі різної складності та використовувати їх для проектування, візуалізації, планування та презентації. Віртуальні експерименти: проведення віртуальних симуляцій для тестування та оптимізації просторових рішень. Інтерпретація результатів: формулювання висновків на основі контент-аналізу зібраної інформації. Контент-аналіз – це метод дослідження, що використовується для систематичного, об'єктивного і кількісного аналізу змісту текстових, аудіовізуальних або інших комунікаційних матеріалів. Він застосовується для визначення і вивчення характерних патернів, тем, частоти появи певних слів або фраз, а також для виявлення смислових елементів у повідомленнях [35].

Методика дослідження для архітекторів є багатоступеневим процесом, який включає різноманітні методи збору та аналізу даних, що дозволяє розробити оптимальні архітектурні рішення. Використання сучасних технологій та інтеграція міждисциплінарних підходів забезпечують створення якісних, функціональних та естетично привабливих проектів.

2.2. Нормативно-правове забезпечення

Нормативне забезпечення – це сукупність нормативно-правових актів, стандартів, правил, інструкцій та рекомендацій, які встановлюють вимоги, регламентують діяльність і забезпечують порядок у певній сфері. Воно створює правову та методологічну основу для функціонування систем, процесів або об'єктів і забезпечує дотримання необхідних стандартів якості, безпеки та ефективності.

Функції нормативного забезпечення:

1. Регулювання: встановлення правил і норм, які регулюють діяльність у певній сфері.
2. Стандартизація: забезпечення єдиних стандартів якості, безпеки та ефективності.
3. Контроль: встановлення механізмів контролю за дотриманням встановлених норм і правил.
4. Захист: забезпечення захисту прав і інтересів громадян, організацій і держави.
5. Уніфікація: гармонізація різних підходів та практик у межах однієї системи або галузі.
6. Прозорість: забезпечення відкритості та доступності інформації про вимоги та правила.

Проектування спортивно-оздоровчого комплексу вимагає дотримання ряду нормативних документів та стандартів, які забезпечують безпеку,

функціональність та комфорт для користувачів. Нижче наведені основні нормативні акти та стандарти, які слід враховувати при проектуванні таких об'єктів.

1. Будівельні норми та правила (ДБН): ДБН В.2.2-9:2018 "Громадські будинки та споруди" – визначають загальні вимоги до проектування громадських будівель, включаючи спортивно-оздоровчі комплекси. ДБН В.2.2-13:2003 "Будинки і споруди. Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди" – окремий документ, який містить специфічні вимоги до проектування спортивних об'єктів. ДБН В.1.1-7:2016 "Пожежна безпека об'єктів будівництва" – містить вимоги щодо забезпечення пожежної безпеки. ДБН В.2.2-40:2018 "Інклюзивність будівель і споруд" – забезпечення доступності для людей з інвалідністю та інших маломобільних груп населення.
2. Санітарні норми та правила (ДСанПіН): ДСанПіН 2.2.4-171-10 "Загальні гігієнічні вимоги до організації навчально-виховного процесу у дошкільних навчальних закладах" – регламентує санітарні умови, які повинні дотримуватися в спортивно-оздоровчих комплексах, особливо тих, які відвідують діти. ДСанПіН 2.2.4-171-20 "Санітарні правила для спортивних споруд" – визначає гігієнічні вимоги для різних типів спортивних споруд.
3. Енергозбереження та екологія: ДБН В.2.6-31:2016 "Теплова ізоляція будівель" – містить вимоги щодо енергозбереження та теплоізоляції будівель. Закон України "Про енергозбереження" – законодавчі вимоги до енергоефективності будівель.
4. Техніка безпеки та охорона праці: ДСТУ Б EN 81-20:2015 "Правила техніки безпеки ліфтів" – вимоги до безпеки ліфтів, які можуть бути частиною спортивно-оздоровчого комплексу. Закон України "Про охорону праці" – основні вимоги щодо охорони праці на робочих місцях.

5. Специфічні стандарти та рекомендації: ДСТУ ISO 14001:2015 "Системи екологічного управління" – стандарти з екологічного управління, які можуть бути застосовані до спортивно-оздоровчих комплексів.
Рекомендації з проектування спортивних об'єктів – спеціалізовані рекомендації та керівництва, які надаються професійними асоціаціями та організаціями.
6. Інші нормативні документи: Закон України "Про фізичну культуру і спорт" – законодавчі вимоги до організації та розвитку фізичної культури і спорту. Державні будівельні норми та стандарти країн ЄС та інших розвинутих держав – у випадках міжнародних проектів або адаптації передових стандартів.

Нормативне забезпечення гарантує, що продукція, послуги та процеси відповідають встановленим стандартам якості та безпеки. Наявність чітких правил і норм допомагає уникнути правових суперечок і забезпечує правову визначеність. Дотримання стандартів і норм сприяє ефективному використанню ресурсів і знижує витрати на усунення можливих дефектів або порушень. Відповідність міжнародним стандартам сприяє підвищенню конкурентоспроможності національної продукції та послуг на міжнародних ринках. У підсумку, нормативне забезпечення є ключовим інструментом для регулювання різних сфер діяльності, забезпечення якості, безпеки та правової визначеності, що сприяє ефективному та сталому розвитку суспільства.

Проектування спортивно-оздоровчого комплексу – це складний і багатогранний процес, що вимагає врахування численних нормативних вимог та стандартів для забезпечення безпеки, комфорту та ефективності експлуатації.

РОЗДІЛ III. ПРОЄКТНА ЧАСТИНА

3.1. Загальні вимоги і характеристика об'єкта проектування

Багатофункціональний спортивно-оздоровчий комплекс повинен забезпечувати розміщення всіх запланованих зон та об'єктів, включаючи спортивні майданчики, басейни, тренажерні зали, сауни, ігрові зони, медичні кабінети, адміністративні приміщення та зони відпочинку. Архітектурні

рішення мають враховувати можливість використання приміщень для різних видів спорту та оздоровчих програм. Всі приміщення повинні бути спроектовані з урахуванням ергономічних вимог для забезпечення комфортного користування спортсменами та відвідувачами. Комплекс повинен відповідати всім нормам і стандартам безпеки, включаючи пожежну безпеку, евакуаційні виходи, системи оповіщення та контроль доступу. Необхідно забезпечити зручний доступ для осіб з обмеженими можливостями, включаючи пандуси, ліфти, спеціально обладнані санвузли та інші елементи інфраструктури. Проектування БСК повинно враховувати потоки відвідувачів і персоналу, щоб уникнути скупчення людей у певних зонах. Природне та штучне освітлення має бути достатнім і правильно розподіленим у всіх зонах комплексу для забезпечення комфорту та безпеки. Приміщення повинні мати належну систему вентиляції та кондиціонування для підтримки оптимального мікроклімату. Важливо забезпечити належні акустичні умови у спортивних залах, щоб уникнути надмірного шуму та створити комфортні умови для тренувань і змагань. Крім того, необхідно передбачити використання якісних матеріалів для оздоблення, що відповідають вимогам довговічності, безпеки та естетики.

Загалом, СОК повинен бути спроектований з урахуванням принципів енергоефективності, включаючи використання сучасних систем опалення, охолодження, освітлення та ізоляції. Архітектурне рішення має передбачати можливість розширення або реконструкції комплексу в майбутньому.

Зовнішній вигляд будівлі повинен гармонійно вписуватися в навколишнє середовище та відповідати сучасним архітектурним тенденціям. Прилегла територія повинна бути благоустроєна з урахуванням елементів ландшафтного дизайну, озеленення та зон відпочинку. Комплекс повинен бути оснащений сучасними технологічними рішеннями, включаючи системи управління будівлею, безпекові системи, IT-інфраструктуру тощо. Просторі зони для різних видів діяльності повинні бути чітко відокремлені, щоб уникнути взаємного перешкоджання. Необхідно також подбати про забезпечення зручного під'їзду

для транспорту, включаючи доставку товарів, спортивного інвентарю та вивезення сміття.

При розробці концептуального рішення СОК передбачається використання екологічно чистих матеріалів та технологій, що мінімізують вплив на навколишнє середовище, а також забезпечення комфортних умов праці для персоналу, включаючи роздягальні, кімнати відпочинку, санвузли тощо.

Спортивний комплекс належить за призначенням по класу – зали спортивні, клас 1265 згідно чинного Державного класифікатора будівель та споруд ДК 018-2000 [1].

- За поверховістю – багатоповерхове ;
- По конструкції – каркасно-монолітна споруда;
- За способом зведення – не індустріальне;
- Ступінь довговічності – II
- Категорія складності – IV
- Клас наслідків – ССЗ
- Ступінь вогнестійкості – II
- Розташування у забудові – окремо стояча споруда.

3.2. Вимоги до ділянки і території під багатофункціональний спортивно-оздоровчий комплекс

Ділянка під багатофункціональний спортивно-оздоровчий комплекс повинна мати достатню площу для розміщення всіх запланованих споруд і спортивних майданчиків. Важливо, щоб територія була розташована в зручному місці, доступному для громадського транспорту та автомобілів. Ділянка повинна бути рівною або мати мінімальні ухили для забезпечення зручного будівництва та експлуатації. Територія повинна мати відповідне інженерне забезпечення, зокрема електропостачання, водопостачання, водовідведення та

теплопостачання. Потрібно передбачити місця для паркування автомобілів відвідувачів та персоналу комплексу. На ділянці має бути достатньо місця для озеленення, що сприятиме створенню комфортного середовища для відпочинку. Необхідно врахувати можливість розширення комплексу в майбутньому, тому ділянка повинна мати резерви для будівництва додаткових споруд. Важливо, щоб територія була захищена від підтоплень та інших природних небезпек. Потрібно забезпечити доступ до ділянки для аварійних служб, включаючи пожежні машини та швидку допомогу. Територія повинна бути віддалена від джерел сильного шуму та забруднення повітря. На ділянці повинні бути створені умови для безпечного та комфортного пересування осіб з обмеженими можливостями. Важливо забезпечити гарне освітлення території для безпеки відвідувачів у вечірній час. На ділянці має бути передбачено місце для встановлення дитячих майданчиків і зон відпочинку для родин. Необхідно забезпечити можливість підключення до інтернету та інших комунікаційних мереж. Важливо передбачити місця для розташування медичних пунктів та кімнат для відпочинку персоналу. На території повинні бути облаштовані зручні входи та виходи для запобігання скупченню людей. Потрібно забезпечити наявність місць для зберігання спортивного інвентарю та обладнання. Важливо передбачити на території місця для рекламних щитів і інформаційних табло. На ділянці повинні бути облаштовані місця для збору та вивезення сміття. Територія повинна бути огорожена та охоронятися для забезпечення безпеки відвідувачів та майна комплексу.

3.3. Загальна характеристика генплану

Під спорудження багатофункціонального спортивно-оздоровчого комплексу нами обрано ділянку в м. Тлумачі Івано-Франківської області. Даний об'єкт розміщений на околиці міста, поблизу існуючого стадіону.

Проектом передбачено раціональне використання території, поділеної на зони для забезпечення комфортного перебування на ділянці та зручного під'їзду до неї.

Загальна площа спортивно-оздоровчого комплексу – 1810,13 м², на генплані показано розташування будівлі, що проєктується, по відношенню до орієнтації сторін світу. Генплан розробляється з детальним зображенням будівлі, проїздів, доріжок, озеленення та благоустрою з урахуванням функціонального або технологічного зв'язку будівлі, що проєктується, з існуючим станом ділянки. Крім будівлі спортивно-оздоровчого комплексу, на території передбачається облаштувати майданчики для баскетболу, волейболу, поле для футболу, тенісний корт, дитячий ігровий майданчик, стоянки автомобілів та зону відпочинку.

Проєктом передбачено будівництво універсального спортивного комплексу для проведення різного роду занять та тренувань, занять фітнесом, облаштування тренажерного залу, проведення змагань з ігрових видів спорту (баскетбол, волейбол, футбол).

Зонування території передбачено, виходячи із санітарно-гігієнічних, технологічних, функціональних вимог.

Виділено наступні функціональні зони: центральна - будівля спортивно-оздоровчого комплексу; зона відкритих спортивних площинних споруд; зона відпочинку; пішохідна (проходи для пішоходів); стоянки для автотранспорту відвідувачів комплексу – 50 машино-місць, в тому числі, 10 машино-місць для транспортних засобів загального призначення, якими керують особи з інвалідністю; тимчасові стоянки для зберігання велосипедів – 15 вело-місць.

Розташування будівлі багатофункціонального спортивного комплексу та споруд на ділянці обумовлено протипожежними, санітарними розривами, створенням архітектурної виразності забудови.

Збір побутових відходів здійснюється сміттєзбірними контейнерами, для яких передбачений спеціальний майданчик.

Покриття проїздів, тротуарів та доріжок прийняті у відповідності з їх призначенням: для автотранспорту – двошаровий асфальтобетон; для пішоходів – полегшений асфальтобетон (за межами ділянки) та бруківка (в межах ділянки). Покриття спортивних площадок для баскетболу, волейболу, футболу та тенісного корту – синтетичне по асфальтобетонній основі.

Сейсмічність району згідно ДБН В.1.1-2:2006 – 6 балів. Ґрунти відносяться до II категорії за сейсмічними властивостями згідно ДБН В.1.1-12:2006 [30].

При будівництві враховані будівельні та технологічні вимоги. Вони створюють сприятливі умови для безпечного під'їзду та підходу до будівлі, а також безперешкодного відводу поверхневих вод. Відведення дощових і талих вод з території передбачається поверхневим способом в дощову каналізацію закритого типу міської мережі. З території автостоянок відведення зливових вод передбачається з попередньою очисткою від нафтопродуктів та завислих речовин з випуском в запроєктований водостік закритого типу. Навколо спортивних майданчиків запроєктована дренажна система з подальшим відведенням в запроєктований водостік. Вільна від забудови та заощення територія ділянки та прилегла територія підтягає благоустрою шляхом влаштування газонів та квітників.

В місцях перетину пішохідних шляхів з проїздами передбачене влаштування плавних переходів для зручності пересування маломобільних груп населення.

Планування зелених насаджень пов'язане з розміщенням інженерних комунікацій і є складовою частиною об'ємно-планувального рішення забудови ділянки. Для озеленення прийнято стандартний посадковий матеріал у відповідності з асортиментом місцевих плодорозсадників. По контуру ділянки, вздовж огорожі висаджені вічнозелені та листяні дерева. Будівля також обсаджена кущами рядової посадки. Також передбачено влаштування партерних трав'яних газонів.

3.4. Особливості архітектурно-планувального рішення

Спортивна споруда, що проектується, являє собою 4-ти поверхову будівлю, яка складається з трьох корпусів прямокутної форми з габаритними розмірами в осях 1-3: 16 м; 4-6: 16,88 м; 7-15: 43,40 м; А-Д: 19,40 м; Е-М: 31 м.. Висота поверху 3.30 м. Будівля каркасно-монолітна.

Загальна площа закладу –1810,13м² ; площа забудови – 824м².

Тип фундаменту: пальовий

Матеріал стін: газоблоки + склопакети + утеплювачі.

Тип перекриттів: монолітний.

Сходи: залізобетонні.

Будівля закладу відповідає державним, технічним, санітарно-гігієнічним, естетичним та екологічним нормам. Оптимальному співвідношенню витрат на його експлуатацію є правильне конструктивне й планувальне рішення.

Будівля СОК складається з чотирьох поверхів.

На першому поверсі знаходяться:

- Хол – 17,92м²
- Рецепція – 14м²
- Роздягальня жіноча – 30,60м²
- Роздягальня чоловіча – 30,60м²
- Санвузли чоловічий і жіночий – 55 м²
- Медпункт – 13,69м²
- Масажний кабінет – 11,90м²
- Приміщення для охорони – 9,80м²

Основним приміщенням на першому поверсі є плавальний басейн – його площа складає $549,77\text{м}^2$. Для відпочинку по периметру басейну розташовані лежаки. Також тут пропонується розмістити спортзал для ігрових видів спорту – $148,75\text{ м}^2$.

На другому поверсі розташований тренажерний зал – $154,27\text{ м}^2$. Тренажери – це спеціальні технічні засоби і пристосування, використання яких цілеспрямовано формує рухові навички, витривалість, швидкість. Вони поділяються на групи загальної витривалості, м'язової сили, гнучкості, спритності.

На другому поверсі також знаходяться:

- Хол – $7,45\text{м}^2$
- Рецепція – $9,25\text{м}^2$
- Роздягальня жіноча – $17,28\text{м}^2$
- Роздягальня чоловіча – $15,52\text{м}^2$
- Санвузол чоловічий – $10,2\text{м}^2$
- Санвузол жіночий – $9,52\text{м}^2$
- Сауна – $220,04\text{м}^2$
- Снігова кімната – $27,49\text{м}^2$
- Басейн з холодною водою – $53,76\text{м}^2$

На другому поверсі є вихід на велику терасу, площею $155,88\text{м}^2$.

Третій поверх призначений для масажно-оздоровчих процедур, тому тут багато процедурних кімнат різного призначення і різної площі. Також тут знаходиться велике кафе – 721 м^2 . Також є технічні приміщення для зберігання інвентарю, санвузли, роздягальні.

На четвертому поверсі розміщені спортивні майданчики та ігрові кімнати для дітей, кафе, процедурні, а також велика зона для відпочинку та тераса.

Зв'язок між приміщеннями першого, другого, третього та четвертого поверхів здійснюється по сходовій клітці, також передбачене влаштування ліфту. Сходова клітка має безпосередній вихід назовні. Для евакуації з другого та третього поверхів запроектовані зовнішні відкриті сходи.

Проектом передбачені рішення щодо забезпечення потреб маломобільних груп населення. Вхід у будівлю пристосовується для МГН шляхом влаштування пандусу, неслизькою поверхнею площадок (керамічне гранітне покриття з термообробкою). У будівлі передбачений санвузол для МГН, який облаштовується спеціальним устаткуванням; дверні прорізи влаштовуються нормованої ширини, без порогів та перепаду висот.

3.5. Конструктивна схема об'єкту

Проектом передбачається повнокаркасна конструктивна схема будівлі. Зовнішні стіни виготовляються із порівняно легких стінових огорожуючих матеріалів. Зовнішня стіна зводиться з газоблоків. З внутрішньої сторони стіни до кутників кріпиться профіль сталевий оцинкований гнучий з трапецієподібною формою гофрів марки Н80-660-1 за допомогою саморізів. До сталевому профілю за допомогою саморізів кріпляться гіпсокартонні листи товщиною 10 мм. Перегородки є самонесучими конструкціями і виготовляються з монолітного залізобетону товщиною 120мм, які розділяють будівлю на окремі приміщення, з наступним високоякісним оштукатуренням цементно-піщаним розчином марки М25, із подальшим нанесенням водоемульсійної фарби. Такі перегородки спираються у даному проекті на збірне залізобетонне перекриття і несуть навантаження від вище розміщених конструкцій. У цих перегородках передбачено влаштування дверних прорізів з наступним їх заповненням дверними блоками, виготовленими з металопластику із склінням, яке є непрозорим, але світлопропускним, що, в свою чергу, підвищує освітлення спортивних приміщень. Проміжки між дверними блоками і стіною заповнюються монтажною піною, після чого виконуються штукатурні роботи.

Внутрішнє опорядження приміщень:

- стіни: залу, загальних коридорів, холу, сходових кліток - фарбування акриловими фарбами; приміщення санвузлів і душових - облицювання глазурованою плиткою на висоту 1,8 м, фарбування акриловою фарбою: кімнати персоналу, кабінети - фарбування за два рази акриловою фарбою; у технічних - фарбування акриловою і водоемульсійною фарбою за два рази;
- стелі: загальних коридорів, холу, сходових кліток алюмінієва/оцинкована підвісна стеля «Грильято» (розмір вічка 75x75 мм); адміністративних приміщень та приміщень із звичайним режимом експлуатації - підвісна стеля типу «Армстронг»; в приміщеннях з підвищеною вологістю повітря (душові, санвузли) - підвісна стеля типу «Армстронг» з використанням обробки з вологостійких плит; технічних приміщень - шпатлювання і фарбування.

В даному проекті застосовується монолітне міжповерхове перекриття.

Проектом передбачено плоске покриття, ухил якого дорівнює 3%. У якості несучих конструкцій покриття запропонована сталева структура – як різновид просторових несучих конструкцій.

На верхній пояс структурного покриття спирається профіль сталевий оцинкований гнутий з трапецієподібною формою гофрів для будівництва марки Н-80-660-1 за ТУ 67-199-78, поверх профілю укладається пароізоляційний матеріал у вигляді тонкої плівки. Поверх пароізоляції влаштовується теплоізоляція із пінопластових теплоізоляційних плит товщиною 100мм. Поверх теплоізоляції укладається геотекстиль (розділовий шар), на нього покривельна мембрана ПВХ,ТПО (кріпиться спеціальними кріпленнями, стики зварюються).

Популярність мембранних покривель пояснюється високою надійністю, багатю палітрою кольорів, хорошою пристосованістю до різних температур і довговічністю (до 40 років). ПВХ-мембрана застосовується в основному для гідроізоляції будівель, а також для гідроізоляції покривель. Оскільки

ПВХ-мембрана досить легко укладається, достатньо міцна (витримує велике навантаження на розрив), має тривалий термін експлуатації, це ставить її на рівень вище порівняно з бітумними покрівельними матеріалами.

Система водовідводу з покриття виконується як зовнішня, так і внутрішня. З урахуванням того, що площа покриття спортивного комплексу відносно велика, то похил покриття запроєктовано як на край покриття так і до середини. Отже, систему водовідводу з основної частини будівлі приймаємо у вигляді внутрішнього водовідводу, а з покриття вхідної групи – у вигляді зовнішнього. Система внутрішнього водовідводу складається з водозабірних воронок, які розміщуються на середині та по краях покрівлі і призначені для приймання атмосферної води. До водозабірних воронок приєднуються металеві труби, що призначені для відводу атмосферної води. Ці труби закріплюються до елементів структурного покриття і встановлюються з невеликим нахилом в бік зовнішніх стін. Відвід атмосферної води виконується через труби, що розміщуються в отворах, що передбачені в цоколі будівлі.

Система зовнішнього водовідводу складається з водоприйомних підвісних лотків, що розміщуються по краю покриття вхідної групи і закріплені спеціальними крюками до конструкції покриття. Вони розміщуються з невеликим нахилом від середини зовнішньої стіни до кутів будівлі на яких розташовані водозабірні воронки з металевими водовідвідними трубами, що відводять воду на вимощення.

Підлогу в приміщеннях для занять спортом виконують системою типу «Sporta halle» (рейка із масиву ясеня 75x40(h) мм) гладкі, неслизькі, щільно пригнані, без щілин і дефектів. В приміщеннях санвузлів, прибирального інвентарю, басейну з душовими використовується полірована керамічна плитка. В технічних приміщеннях, кімнатах персоналу - лінолеум ПВХ. В холі, сходових клітках, загальних коридорах - плитка керамогранітна з шорсткою поверхнею. В адміністративних приміщеннях використовується ламінат.

В даній будівлі запроєктоване стрічкове засклення віконних прорізів алюмінієвими вітражами із заповненням металопластиковими двокамерними склопакетами. Віконна коробка кріпиться за допомогою саморізів до сталевих профілів. Шви між колоною, цегляною кладкою і віконною коробкою заповнюються монтажною піною з підрізкою. Двері холу та вітражі виконані з кольорового алюмінієвого профілю.

Так як в проєкті застосовується стрічкове заповнення віконних прорізів, то через вікна будуть проходити значні теплові витрати, як трансмісійні так і вентиляційні. Спираючись на вищесказане було прийнято рішення збільшити розрахунковий опір теплопередачі віконних конструкцій за рахунок застосування нових енергоефективних вікон. Такими вікнами є вікна з нанесеним на скло так званим Іov-E покриттям. Це покриття, за даними його розробників, не зменшує потрапляння сонячної енергії в приміщення, але відбиває в середину приміщення теплову енергію, яку випромінюють розміщені в середині предмети.

Запроєктоване заповнення віконних прорізів покращує доступ свіжого повітря, надає можливість гарного освітлення внутрішньої частини будівлі, та забезпечує безперервну інсоляцію приміщень протягом дня.

3.6. Інженерне забезпечення комплексу

Джерело водопостачання спортивного залу - водогони міської мережі м. Тлумача. Місце підключення - проєктовані водопровідні колодязі. Тиск в точці підключення від 1,1 до 3,1 кгс/см'.

Зовнішні водопровідні мережі прийняті із труб ПЕ100 8ПК.1-7 (P=1.0 МПа).

Водопровідні колодязі – бетонні прямокутні.

Проєктними рішеннями передбачене влаштування систем:

- господарсько-питного водопроводу; внутрішнього пожежогасіння;

- подачі води до ІТП гарячого водопостачання;
- автоматичного пожежогасіння.

Максимальний необхідний тиск на вводі водопроводу складає: на госпобутові потреби - $2,0 \text{ кгс/см}^2$, на внутрішнє пожежогасіння - $2,5 \text{ кгс/см}^2$. Для підвищення тиску до розрахункового в підвальному приміщенні спортивного залу запроектовано автоматизовану водопровідну насосну станцію з двома підвищувальними насосними установками.

Холодне водопостачання здійснюється від 2-х вводів водопроводу. Для обліку витрат води запроектований лічильник води, перед лічильником – фільтр. Холодна вода подається до сантехнічних приладів, душових сіток. Приготування гарячої води передбачається в приміщенні індивідуального теплового пункту.

Мережі водопостачання, які прокладаються в підвалі, та стояки запроектовані зі сталевих водогазопровідних оцинкованих труб, підведення до сантехнічних приладів - із металопластикових труб типу РЕ-КТ/А1/РЕ-НО. які прокладаються приховано в конструкції стін і підлоги в теплоізоляції та не заважають руху людей в приміщенні.

Система побутової каналізації запроектована для відведення побутових стічних вод від санвузлів, душових кімнат, роздягалень, тренерських, медпункту, кімнати масажиста. Внутрішні каналізаційні мережі запроектовано із поліпропіленових каналізаційних труб і фасонних частин.

Відведення стічних вод від будівлі спортивного залу передбачається до зовнішньої внутрішньо-майданчикової мережі каналізації з наступним випуском до міської каналізаційної мережі $0300 \text{ мм м. Тлумача}$. Місце підключення – каналізаційний колодязь.

Зовнішня каналізаційна мережа запроектована з поліетиленових двошарових профільованих труб. Каналізаційні колодязі прийняті із збірних залізобетонних елементів.

Дощова каналізація. Відведення дощових вод з покрівлі передбачається закритою системою внутрішніх водостоків у проєктовану дворову мережу дощової каналізації. Водостічні воронки прийняті з електропідігрівом. Внутрішні мережі дощової каналізації проєктовано з поліпропіленових каналізаційних труб і фасонних частин. В зовнішню дворову дощову каналізацію періодично здійснюється спорожнення ванни басейну. Очищення води в басейні здійснюється багатофункціональним фільтруючим блоком.

Зливова каналізація. Відведення зливових і талих вод з території забудови спортивного залу передбачається закритим способом з підключенням самопливними мережами до існуючого зливого колектора. Місце підключення – каналізаційний колодязь.

Забруднені злилові стоки з територій стоянок для автомобілів перед випуском до проєктованої зливної каналізації підлягають 30 л/с.

Зовнішні самопливні мережі зливної каналізації проєктовано із поліетиленових двошарових профільованих труб. Каналізаційні і дощеприймальні колодязі прийняті із збірних залізобетонних елементів.

Вентиляція приміщень – припливно-витяжна з механічним та природним спонуканням. Для вентиляції спортивного залу та допоміжних приміщень проєктовані припливно-витяжні вентиляційні установки з рекуперацією тепла. Приплив повітря до допоміжних приміщень здійснюється за допомогою припливних агрегатів. Окремі припливні та витяжні системи передбачені для роздягалень, душових, приміщення для тренерів, інвентарних. Проєктом передбачене кондиціювання повітря для приміщення басейну. В усі пори року повинно бути передбачено очищення повітря, що подається, від пилу.

При проєктуванні будівлі передбачена оптимальна орієнтація головних приміщень, їх інсоляція, аерація і природна вентиляція. Для запобігання попадання холодного повітря всередину в холах улаштовуються повітряні теплові завіси з підігрівом рециркуляційного повітря.

Розрахункова температура повітря у приміщеннях для опалювального періоду прийнята:

- для холу (+20°C);
- для спортивного залу, санвузлів (+18°C);
- для медпункту і кімнат (+20° C).

РОЗДІЛ IV. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

4.1. Загальні положення про охорону праці

Охорона праці – це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на забезпечення безпечних і здорових умов праці, запобігання нещасним випадкам на виробництві та професійним захворюванням.

Основні цілі охорони праці:

- збереження здоров'я та працездатності працівників: створення безпечних умов праці для запобігання нещасним випадкам і професійним захворюванням;

- забезпечення безпеки на робочому місці: впровадження заходів для зменшення ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю;
- підвищення рівня життя працівників: забезпечення соціального захисту і гідних умов праці [21].

Охорона праці є системою правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів і засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини в процесі трудової діяльності. Основним принципом охорони праці є пріоритетність безпеки праці над виробничими інтересами. Також, соціальний захист працівників: забезпечення права працівників на безпечні і здорові умови праці. Запобігання виробничим травмам і професійним захворюванням через реалізацію профілактичних заходів. Інтеграція правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів. Основний обов'язок роботодавця забезпечувати безпечні і здорові умови праці: забезпечення виконання встановлених нормативів безпеки праці. Важливою є організація навчання: проведення навчання, інструктажу і перевірки знань з охорони праці для працівників. Також, регулярний контроль за дотриманням вимог охорони праці, умов праці і стану виробничого середовища. Забезпечення засобів індивідуального захисту, надавання працівникам необхідних засобів захисту. Організація проведення обов'язкових медичних оглядів для працівників.

Одним з основних прав працівників – це право на безпечні умови праці, які відповідають вимогам охорони праці. Важливо отримати достовірну інформацію про умови праці, ризики та заходи щодо охорони праці. Працівник має право на відмову від виконання робіт у випадку загрози для життя і здоров'я без небезпеки для трудових прав. Кожен працівник має право на навчання і підвищення кваліфікації з питань охорони праці, а також отримання компенсацій і пільг у випадку нещасних випадків на виробництві або професійних захворювань.

Відповідальність за порушення законодавства про охорону праці:

- адміністративна відповідальність: штрафи і інші адміністративні заходи за порушення вимог охорони праці;

- кримінальна відповідальність: відповідальність за злочини, пов'язані з грубими порушеннями законодавства про охорону праці, які спричинили тяжкі наслідки;

- цивільно-правова відповідальність: відшкодування шкоди, завданої працівникам внаслідок порушень правил охорони праці [21].

Забезпечення охорони праці є комплексним завданням, яке вимагає спільних зусиль держави, роботодавців і працівників для створення безпечних і здорових умов праці на всіх підприємствах та організаціях.

4.2. Протипожежні заходи. Шляхи евакуації

Протипожежні заходи – це комплекс заходів і процедур, спрямованих на запобігання виникненню пожежі, а також на забезпечення ефективного реагування у разі виникнення пожежної небезпеки. Основними складовими протипожежних заходів є: профілактичні заходи – це організаційні та технічні заходи, спрямовані на усунення чинників, які можуть призвести до пожежі. Наприклад, це включає регулярну перевірку електромереж, вентиляційних систем, газового обладнання тощо. Пожежогасіння – це використання різних засобів та обладнання для припинення поширення пожежі, включає в себе використання вогнегасників, гідрантів, систем автоматичного пожежогасіння тощо. Евакуація – це розробка планів евакуації та навчання персоналу та відвідувачів заходам безпеки в разі виникнення пожежі, включає в себе встановлення шляхів евакуації, сигналізаційних систем та планування точок збору. Системи контролю та моніторингу: встановлення датчиків диму та тепла, систем пожежної сигналізації та систем автоматичного виявлення пожежі. Тренування та навчання персоналу: регулярні тренування та навчання

персоналу щодо дій в разі пожежі, включаючи використання вогнегасників, евакуаційні процедури та рятувальні операції.

Протипожежні заходи є важливою складовою безпеки будь-якого приміщення або споруди, і їхня належна реалізація допомагає уникнути небезпеки для життя та майна. Протипожежні заходи та шляхи евакуації в спортивно-оздоровчому комплексі є критично важливими для забезпечення безпеки відвідувачів та персоналу в разі виникнення пожежі. Ось деякі основні аспекти протипожежної безпеки та евакуації:

1. Планування протипожежних заходів: розробка детального плану пожежної безпеки, який включає в себе розташування вогнегасників, пожежних тривожних систем, димових датчиків та іншого обладнання.
2. Пожежні тривожні системи: встановлення автоматичних пожежних тривожних систем, які спрацьовують при виявленні пожежі або диму, і сповіщають персонал та відвідувачів про небезпеку.
3. Вогнегасники: розміщення вогнегасників у стратегічних місцях комплексу, таких як коридори, фітнес-зали, басейни та інші області з високим ризиком пожежі.
4. Шляхи евакуації: забезпечення належно позначених та доступних шляхів евакуації, які ведуть до виходів, виходів на вулицю та зон безпеки.
5. Навчання персоналу: проведення навчальних заходів для персоналу щодо дій під час пожежі, включаючи використання вогнегасників, евакуаційних процедур та способів організації допомоги в разі надзвичайних ситуацій.
6. Системи вентиляції та кондиціонування: регулярна перевірка та обслуговування систем вентиляції та кондиціонування, щоб уникнути накопичення горючих газів або підвищення температури в разі пожежі.
7. Контроль за дотриманням правил: проведення регулярних перевірок та аудитів, щоб переконатися, що всі протипожежні заходи дотримуються відповідно до вимог нормативно-правових актів.

8. Комунікація з рятувальними службами: встановлення системи зв'язку з місцевими пожежними та рятувальними службами для оперативного реагування в разі пожежі чи іншої надзвичайної ситуації [21].

Загальний принцип полягає в тому, щоб бути готовими до реагування на будь-яку надзвичайну ситуацію.

4.3. Санітарно-гігієнічні та екологічні вимоги

Санітарно-гігієнічні та екологічні вимоги є важливими аспектами будь-якого спортивно-оздоровчого комплексу, оскільки вони забезпечують безпеку та комфорт користувачів, а також дбають про довкілля. Основні вимоги включають:

1. Водопостачання та каналізація: спортивно-оздоровчий комплекс повинен мати надійну систему водопостачання для забезпечення питної води та гігієнічних потреб користувачів. Каналізаційна система також повинна бути належною, щоб забезпечити відведення стічних вод.
2. Вентиляція та кондиціонування повітря: забезпечення належної вентиляції та кондиціонування повітря важливо для забезпечення здорового та комфортного середовища в будівлі. Це допомагає уникнути перегріву, підтримує оптимальний рівень вологості та запобігає поширенню інфекцій.
3. Відходи та вторинна переробка: спортивно-оздоровчий комплекс повинен мати систему управління відходами, яка включає в себе сортування та вторинну переробку відходів, а також належне видалення та обробку відходів.
4. Санітарні умови: проведення регулярних санітарно-гігієнічних заходів, включаючи прибирання та дезінфекцію приміщень, санітарні вузли та спортивне обладнання.

5. Безпека харчування: забезпечення безпечного та здорового харчування в кафе та ресторанах, що знаходяться в складі комплексу, відповідно до санітарних стандартів та правил зберігання та приготування їжі.
6. Зелені зони та екологічний підхід: збереження природного середовища та створення зелених зон в межах спортивно-оздоровчого комплексу, використання екологічно чистих матеріалів та технологій будівництва [21].

Забезпечення відповідності цим вимогам допомагає зберегти здоров'я користувачів та довкілля, а також підвищує загальний рівень комфорту та задоволення від відвідування спортивно-оздоровчого комплексу.

4.4. Цивільний захист населення при розробці проєкту спортивно-оздоровчого комплексу

Цивільний захист населення на багатофункціональному спортивно-оздоровчому комплексі (СОК) є важливою складовою забезпечення безпеки відвідувачів та персоналу у випадку виникнення надзвичайних ситуацій (НС). Цей пункт кваліфікаційної роботи присвячено розгляду основних аспектів організації цивільного захисту на території СОК, включаючи розробку планів евакуації, створення умов для безпечного перебування людей, а також забезпечення готовності персоналу до дій у надзвичайних ситуаціях.

1. Аналіз можливих надзвичайних ситуацій

Для ефективної організації цивільного захисту необхідно провести аналіз можливих НС, які можуть виникнути на території СОК. До таких ситуацій можуть належати:

- Пожежі.
- Землетруси.
- Повені.

- Техногенні аварії (наприклад, вибухи газу, аварії на електромережах).
- Терористичні акти.
- Медичні надзвичайні ситуації (наприклад, масові отруєння, епідемії).

2. Планування та організація евакуації

Одним з ключових аспектів цивільного захисту є розробка планів евакуації. Ці плани повинні враховувати наступні елементи:

- Визначення евакуаційних шляхів: необхідно забезпечити наявність чітко маркованих шляхів евакуації, які ведуть до безпечних зон.
- Створення евакуаційних виходів: кожен зал, тренажерний зал, басейн тощо повинні мати достатню кількість евакуаційних виходів, які відповідають вимогам будівельних норм.
- План евакуації: розробка схеми евакуації з урахуванням максимального навантаження комплексу. План евакуації має бути розміщений у доступних місцях для відвідувачів та персоналу.
- Тренування персоналу: регулярні навчання та тренування для персоналу з метою відпрацювання дій у разі НС.

3. Забезпечення протипожежної безпеки.

Протипожежна безпека включає наступні заходи:

Встановлення системи пожежної сигналізації та оповіщення: забезпечення надійної роботи системи оповіщення у разі пожежі.

Обладнання приміщень засобами пожежогасіння: вогнегасники, пожежні гідранти, системи автоматичного пожежогасіння.

Організація протипожежних тренувань: регулярні тренування для персоналу з використанням засобів пожежогасіння та евакуації.

4. Медичне забезпечення

Наявність належного медичного забезпечення є необхідною умовою для безпечного функціонування СОК:

Медичний пункт: облаштування медичного пункту, оснащеного необхідним обладнанням та медикаментами.

Персонал: наявність кваліфікованого медичного персоналу, готового надати першу допомогу.

План дій у разі медичних НС: розробка плану дій для персоналу у разі медичних надзвичайних ситуацій.

5. Інформування та навчання відвідувачів

Інформування та навчання відвідувачів є важливими складовими цивільного захисту:

Розміщення інформаційних матеріалів: стенди, брошури та інші матеріали з інформацією про дії у разі НС.

Організація навчальних заходів: проведення семінарів, лекцій та практичних занять для відвідувачів щодо правил безпеки та дій у разі НС.

6. Оцінка ризиків та управління ними

Регулярна оцінка ризиків та управління ними є необхідною для підтримання високого рівня безпеки на СОК:

Моніторинг та аналіз ризиків: регулярний аналіз потенційних загроз та розробка заходів для їх мінімізації.

Впровадження системи управління ризиками: створення системи управління ризиками, яка включає постійний моніторинг, оцінку та вдосконалення заходів цивільного захисту.

Організація цивільного захисту на багатофункціональному спортивно-оздоровчому комплексі є комплексним процесом, що включає аналіз можливих надзвичайних ситуацій, планування евакуації, забезпечення

протипожежної безпеки, медичне забезпечення, інформування та навчання відвідувачів, а також оцінку та управління ризиками. Реалізація цих заходів сприятиме створенню безпечних умов для відвідувачів та персоналу, що є ключовим завданням керівництва СОК.

ВИСНОВКИ

Практичним результатом кваліфікаційного проєкту стала розробка концептуального проєкту багатофункціонального спортивно-оздоровчого комплексу для молоді з врахуванням сучасних підходів до проєктування таких спортивних об'єктів.

Спортивно-оздоровчий комплекс – це комплекс спеціальних архітектурних об'єктів, призначений для проведення фізкультурно-оздоровчих і спортивних занять. У комплекс включаються рекреаційні території, відкриті майданчики для ігор, легкоатлетичні майданчики, відкриті спортивні споруди і зона відпочинку.

Під будівництво даного об'єкту пропонується обрати ділянку в м. Тлумачі Івано-Франківської області. Даний об'єкт розміщений на околиці міста, поблизу існуючого стадіону.

Загальна площа спортивно-оздоровчого комплексу – 1810,13 м². Крім будівлі спортивно-оздоровчого комплексу, на території передбачається облаштувати майданчики для баскетболу, волейболу, поле для футболу, тенісний корт, дитячий ігровий майданчик, стоянки автомобілів та зону відпочинку.

Будівля спортивно-оздоровчого комплексу передбачає наявність різних функціонально-планувальних зон та різнопланових приміщень.

На першому поверсі пропонується розмістити рецепцію, басейн, спортзал, кафе, медпункт, масажний кабінет, роздягальні та санвузли.

Другий поверх – великий тренажерний зал, сауна, снігова кімната, басейн з холодною водою, велика тераса.

Третій поверх – переважно масажно-оздоровлювальні та процедурні приміщення, кафе.

Четвертий поверх – ігрові та спортивні майданчики і кімнати для дітей, зона відпочинку, кафе, тераса.

В процесі роботи, нами досліджена проблема виникнення та становлення спортивних комплексів, встановлено архітектурно-планувальні рішення та особливості функціонально-планувальної структури спортивно-оздоровчих комплексів. Визначено основні тенденції в проектуванні даних об'єктів та здійснено теоретичні дослідження, що виявляють основні прийоми формування спортивно-оздоровчих комплексів, а також надано рекомендації щодо їх перспективного проектування.

При розробці проекту багатофункціонального спортивно-оздоровчого комплексу для молоді враховано сучасні вимоги до архітектурного середовища для СОК; проаналізовано практичний та історичний досвід формування спортивно-оздоровчих об'єктів; визначено фактори, що впливають на

формування спортивно-оздоровчих об'єктів; проведено систематизацію спортивно-оздоровчих об'єктів та їх класифікаційні особливості; виявлено особливості формування планувальної і об'ємно-просторової структури СОК; розроблено концепцію архітектурно-планувальної та функціональної організації спортивно-оздоровчого комплексу.

Практична реалізація проєкту дасть змогу створити необхідні умови для залучення різних категорій населення до занять спортом, підвищить рівень спортивної культури та покращить стан здоров'я населення, створить належні умови для відпочинку молоді та дозволить досягнути збільшення кількості спортивно-оздоровчих комплексів на Прикарпатті.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бакіко І.В., Дмитрук В.С. Історія фізичної культури. Навчальний посібник для студентів та викладачів фізичного виховання. Вид-во Луцького національного технічного університету. 2013. 90 с.
2. Безпека праці на будівництві. Частина 1. ДБН 12-03-2001. [Чинні від 2001-03-11]. Київ: Мінбуд України, 2001. 62 с.
3. Благоустрій територій. ДБН Б.2.2-5:2011. [Чинні від 01.09.2012]. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. Київ, 2012. 64 с.
4. Будинки і споруди. Будинки та споруди навчальних закладів. ДБН В.2.2-3-97. URL:

<https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2017/04/DBN-V.2.2-3-97.pdf>

5. Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення. ДБН В.2.2-9-99. [Текст]. Київ: Держбуд України, 2000. 51 с.
6. Будинки і споруди. Доступність будинків і споруд для маломобільних груп населення. ДБН В.2.2-17:2006
7. Будинки і споруди. Захисні споруди цивільної оборони. ДБН В.2.2.5-97 зі змінами та оновленнями. URL:
<https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2017/05/DBN-V.2.2-5-97.pdf>
8. Будинки і споруди. Культурно-видовищні та дозвіллеві заклади. Державні будівельні норми В.2.2-16-2005. [Текст]. Київ: Держбуд України, 2005. 65 с.
9. Будинки і споруди. Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди ДБН В.2.2-13-2003. [Чинні від 2003-11-10]. Київ: Держбуд України, 2004. 105 с.
10. Будівельні конструкції: навчальний посібник / авт.. кол. Т.М. Пащенко, О.О. Сліпич, І.Б. Дремова – К. : ТОВ «НВП Поліграфсервіс», 2015. – 310 с.
11. Вербицький В. А. Історія фізичної культури та спорту в Україні: [навчальний посібник] / В. А. Вербицький, І. Г. Бондаренко. Миколаїв: ЧДУ ім. Петра Могили, 2014. 340 с.
12. Визначення класу наслідків (відповідальності) та категорії складності об'єктів будівництва.: ДСТУ-Н Б В.1.2-16:2013. Чинний від 2013-05-14. Київ: ОП «НДІБВ»: Мінрегіон України, 2013. (Державні будівельні норми України).
13. Вимоги щодо утримання та експлуатації захисних споруд цивільного захисту. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0879-18#n770>

14. Внутрішній водопровід та каналізація. ДБН В.2.5.-64: 2012. Державні будівельні норми. Чинні від 01.03.2013. URL: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-1059>
15. Газопостачання. Інженерне обладнання будівель і споруд. Державні будівельні норми. Чинні від 01.07.2019. URL: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-360>
16. Гончаренко В. І. Олімпійський спорт: навч. посіб. / Гончаренко В. І., Іваній І. В., Кудренко А. І. Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2014. 364 с.
17. Державний класифікатор будівель та споруд ДК 018-2000: Чинний від 2001-01-01 – К.: Державний Комітет України по стандартизації метрології та сертифікації.
18. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів. ДСП 173-96. [Чинні від 19.06.1996]. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/view/REG1404?an=2421>
19. Деппершміт Г. П. Особливості фізкультурно-спортивних споруд сучасності / Г. П. Деппершміт, О. П. Олійник // [Сучасні проблеми архітектури та містобудування](#). 2011. Вип. 28. С. 296-302.
20. Доступність будівель і споруд для маломобільних груп населення ДБН В.2.2-17:2006 – [Чинні від 2007-05-01]. – 45 с. – (Державні будівельні норми України). URL: <http://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-287>
21. Жидецький В. Ц. Основи охорони праці. Підручник. / В. Ц. Жидецький/ – Львів: Афіша, 2002 – 320 с.
22. Закон України «Про благоустрій населених пунктів». Документ 2807-IV, чинний, поточна редакція — Редакція від 10.06.2017, підстава – [1817-VIII](#). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2807-15>

23. Закон України «Про охорону праці»: від 14.10.1992 р., № 2694-XII // ВВР України, 1992. – № 49. – 21 с.
24. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля». Документ 2059-VIII, чинний, поточна редакція. — Редакція від 13.05.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19>
25. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text>
26. Закон України про фізичну культуру і спорт. Документ 3808-XII, чинний. Редакція від 16.07.2019, підстава - [2704-VIII](#). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3808-12/ed20190716>
27. Захист територій, будинків і споруд від шуму. ДБН В.1.1-31:2013. Державні будівельні норми. Чинні від 01.06.2014. URL: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/zakhist_vid_shumu/1-1-0-1814
28. Конструкції будинків і споруд. Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення ДБН В.2.6-98:2009. [Чинний від 2012-08-01]. К.: Орендне підприємство «Науково-дослідний інститут будівельного виробництва»: Мінрегіон України, 2011. (Державні будівельні норми України).
29. Коротко про спорт. URL: <https://sites.google.com/site/sport666123321/korotko-pro-sport>
30. Крижанівська Н.Я. Основи ландшафтного дизайну: Підручник. Київ: «Ліра-К», 2009. 218 с.
31. Лаврик Г.І. Основи системного аналізу в архітектурних дослідженнях і проектуванні. Підручник. Київ: КНУБА, 2002. 140 с.
32. Лазоренко Сергій. ХРОНОЛОГІЯ ДАВНЬОГРЕЦЬКИХ ОЛІМПІЙСЬКИХ ІГОР У СВІТЛІ СУЧАСНОГО АНАЛІЗУ ІСТОРИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ. Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка.

Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології, 2021, №7
с.211-220.

33. Литвин О.Т. Історичні передумови і теоретико-методологічні основи сучасної системи фізичного виховання: дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих.: спец. 24.00.02 – Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення / О.Т. Литвин. Київ, 2008. 25 с.
34. Медична та соціальна реабілітація: навчальний посібник / За заг. ред. І. Р. Мисули, Л. О. Вакуленко. Тернопіль: ТДМУ, 2005. 402 с.
35. Методи та техніка наукових досліджень. URL:
http://studopedia.su/10_11416_metodi-ta-tehnika-naukovih-doslidzhen.html.
36. Міністерство розвитку громад та територій України. URL:
<https://www.minregion.gov.ua/press/news/>
37. Міщак О.І. Збірник лекцій з дисципліни «Спортивні споруди і обладнання». Дніпропетровськ: ПФ «Стандарт-Сервіс» 2015. с. 80
38. Настанова з розрахунку інсоляції об'єктів цивільного призначення. ДСТУ-Н Б В.2.2-27-2010. Чинний від 2011-01-01. URL:
<https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu/5-1-0-783>
39. Олімпійський навчально-спортивний центр «Конча-Заспа». URL:
<https://olympic-center.kyiv.ua/>
40. Опалення, вентиляція та кондиціонування. ДБН В.2.5-67:2013. Державні будівельні норми. Чинні від 01.01.2014. URL:
<https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-1018>
41. Освітлення будівель. ДБН П-4-2003*. [Чинні від]. / Держбуд України. Київ: Будвидавн-во, 2003. 48 с. (Держані будівельні норми України).
42. Основи та фундаменти споруд. Основні положення проектування. ДБН В.2.1-10-2009. Київ: Мінрегіонбуд України, 2009. 104 с.

43. Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека.: ДБН В.1.2-7:2008. [Чинний від 2008-10-01]. Київ: Державне підприємство «НДІБК»: Мінрегіон України, 2007. (Державні будівельні норми України).
44. Пангелова Н. Є. Історія фізичної культури [Текст]: навчальний посібник / Н. Є. Пангелова. Київ: Освіта України, 2007. 288 с.
45. Планування і забудова територій. Державні будівельні норми. ДБН Б.2.2.-12:2019 [Чинні з 1 жовтня 2019 р.]. URL: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/b_2_2_12/1-1-0-1802
46. Пожежна безпека об'єктів будівництва. ДБН В.1.1-7-2002. [Чинні від 2002-07-11]. Київ: Держбуд України, 2003. 44 с.
47. Посацький Б.С. Основи урбаністики. Територіальне і просторове планування: навч. посібник. Львів: видавництво Львівської політехніки, 2011. 368 с.
48. Природне і штучне освітлення. ДБН В.2.5-28:2018. Державні будівельні норми. URL: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/dbn_v_2_5_28/1-1-0-1188
49. Решетило С. Спортивно-фізкультурні споруди та обладнання: навч. посіб. для студ. ВНЗ III–IV рівнів акредитації у галузі фіз. вих. і спорту / С. Решетило. –Л., 2010. – 103 с.
50. Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення.: ДБН А.3.2-2:2009. [Чинний від 2012-04-01]. Київ: Науково-дослідний інститут будівельного виробництва Мінрегіонбуду України: Міністерство регіонального розвитку та будівництва України, 2012. (Державні будівельні норми України)
51. Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС). ДБН А.2.2-1:2021. [Чинний від 2022-09-01]. URL: https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2022/06/dbn-a.2.2-1_2021.pdf

52. Склад та зміст проектної документації на будівництво: ДБН А.2.2-3-2014. [Чинний від 2014-10-01]. Київ: Орендне підприємство «Науково-дослідний інститут будівельного виробництва»: Мінрегіон України, 2012. (Державні будівельні норми України).
53. [Смоляк В. В.](#) Зарубіжний досвід проектування сучасних спортивних комплексів / В. В. Смоляк, Д. В. Шевчук // [Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві](#). 2013. № 2. С. 102-107. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Stmkb_2013_2_19
54. Соломатіна А.В. Еволюція типів спортивних будівель та споруд, передумови виникнення і розвитку навчально-тренувальних баз. URL: http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/12626/1/043_Solomat%D1%96na_264_268_716.pdf
55. Спорт. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Спорт>
56. Спортивно-розважальний центр Chelsea Piers Sports & Entertainment Complex. URL: https://www.chelseapiers.com/?utm_source=google&utm_medium=Listing&utm_campaign=cpny
57. Спортивно-розважальний центр Spreewelten Bad в Люббенау, Німеччина. URL: <https://www.spreewelten.de/bad-pinguine/attraktionen.html>
58. Спортивно-оздоровчий комплекс «Аквапарк Пляж». URL: <https://aqualviv.com.ua/>
59. Спортивно-оздоровчий комплекс "Термінал" у Броварах. URL: <https://trc-terminal.com.ua/fun/lodova-arena>
60. Стахів І. Регулювання ринку спортивно-оздоровчих послуг: монографія / І. Стахів. Львів: Редакція «УП», 2017. 200 с.

61. Фоміцька Н.В. Методологія системного підходу та наукових досліджень. Опорний конспект лекцій / Н.В. Фоміцька. Харків: Видавництво ХарПІ НАДУ «Магістр», 2015.
62. Формування спортивно-оздоровчих об'єктів засобами ергодизайну. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
http://kstuca.kharkov.ua/wp-content/uploads/2019/ndial/konkursnr/323-peremozhc-turu/008_energodizain.pdf
63. Цивільні будівлі та споруди. ДСТУ 2.08.02-2009. [Чинні від 2009-08-01]. Київ: Міненергобуд України, 2009. 40 с.
64. Шаверський В. Спортивні споруди і обладнання: навчальний посібник / Укладачі: Віктор, Тетяна Скалій, Юлія Литвинчук. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2023. 140 с.
65. Швець В.В., Прилипко Т.В., Шамраєва О.О. Модернізація фізкультурно-спортивних комплексів. Вінницький національний технічний університет. // СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ, МАТЕРІАЛИ І КОНСТРУКЦІЇ В БУДІВНИЦТВІ. 2018. с.50-54
66. Шуляр В.А. Фізкультурно-оздоровчі комплекси – окремий тип архітектурної споруди. URL:
http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/30246/1/37_254-260.pdf
67. Шумоізоляція. ДБН П-3-2001. [Чинні від 2001 02-01]. Держбуд України. Київ: Мінбуд. України, 2001. 52 с. (Держані будівельні норми).
68. Aspire Zone в Досі. URL: <https://www.aspirezone.qa/index.aspx?lang=en>

ДОДАТКИ



ΠΛΑΓΙΑΤ



метадані

Заголовок

БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВЧИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ МОЛОДІ

Автор

Титов Дмитро Науковий керівник / Експерт

підрозділ

King Danylo University

Тривога

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

Заміна букв		6
Інтервали		0
Мікропробіли		0
Білі знаки		0
Парафрази (SmartMarks)		43

Обсяг знайдених подібностей

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

