

РОЗРОБКА ДИЗАЙН-КОНЦЕПЦІЇ СТАДІОНУ ВНТУ ПІД БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СПОРТИВНИЙ ВІДКРИТИЙ КОМПЛЕКС

¹Вінницький національний технічний університет

Анотація Концепція дизайну стадіону поєднує функціональність та естетику. З верхнім рівнем для футбольних матчів та зручними трибунами та нижнім рівнем для різноманітних видів спорту. Архітектурні рішення взаємодіють із природним середовищем, забезпечуючи комфорт глядачів. Сучасні елементи, такі як освітлення та технологічні додатки, підсилюють спортивний досвід, а художні деталі роблять стадіон виразним. Проект створює унікальне поєднання спорту, природи та сучасності.

Ключові слова: стадіон, дизайн-концепція, спортивні споруди, грант, дизайн, функціональність, архітектурні рішення, художні деталі, спорт, трибуни, освітлення, унікальність.

Abstract The stadium design concept seamlessly integrates functionality and aesthetics. The upper level caters to football matches with comfortable stands, while the lower level accommodates various sports. Architectural solutions harmonize with the natural environment, ensuring spectator comfort. Modern elements like lighting and technological features enhance the sports experience, while artistic details make the stadium distinctive. The project creates a unique fusion of sports, nature, and modernity.

Keywords: design concept, sports facilities, grant, design, functionality, architectural solutions, artistic details, sports, stands, lighting, uniqueness.

Вступ

Мета роботи: Розробка дизайн-концепції полягала оптимізації дизайну-концепції «Стадіон ВНТУ» вимогам гранту по фінансуванню державою Катар на будівництво 10 стадіонів в країнах Європи.

Завдання: Завдання полягало в розміщенні двох повнорозмірних стадіонів, одного зменшеного тренувального футбольного поля, тенісних кортів, майданчиків для бадмінтону, баскетболу, волейболу, а також скейтпарку (див. рис.1).

Результати досліджень

Територія поділена на два рівні. На верхньому рівні розташований основний стадіон з футбольним полем, оточеним вісьмома біговими доріжками та двома трибунами. Трибуна з заходу є прямолінійною, а з півночі - скругленою. Прямолінійна трибуна поділена на вісім секторів, кожен з яких має десять рядів по двадцять місць. Скруглена трибуна розділена на чотири сектори, кожен з яких має десять рядів з варіюючою кількістю місць від 21 до 26. Загальна кількість місць на прямолінійних трибунах - 1600, на скруглених - 940, загалом - 2540. Під прямолінійними трибунами передбачено простір для роздягалень, душових та туалетів, складських приміщень та оглядову конструкцію для коментатора на другому поверсі.



Рис. 1. Вигляд планування концепції

Футбольне поле розміром 100 м на 60 м обмежується доріжкою для метання спису довжиною 30 м і шириною 3 м, а також сіткою для метання диска/молота/ядра з південного боку. Додатково, є стрибки в висоту та заглиблення для стипль-чезу з північного боку. Навколо поля розташовані вісім бігових доріжок шириною по 1,25 м та довжиною 110 м, із скругленням радіусом 36 м. (див. рис.2). Освітлення стадіону здійснюється за допомогою чотирьох спеціальних ліхтарів. На стадіоні є табло для виведення рахунку матчу. На верхньому рівні також розташований тренажерний майданчик з покриттям у вигляді шестикутників, з якого йде спуск на нижній рівень із пандусом для маломобільних груп населення.

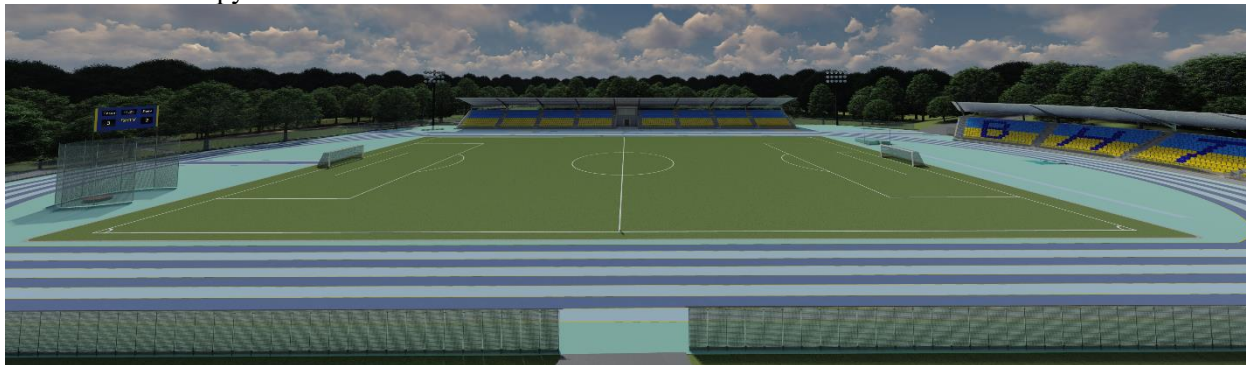


Рис.2. Основне футбольне поле

На нижньому рівні розташоване аналогічне футбольне поле розміром 100 м на 60 м із чотирма доріжками навколо та двома додатковими вздовж вулиці В. Порики. Також є місце для метання спису в скругленні з західного боку та диска з східного. Північний край бігових доріжок обмежений захисним парканом. За межами доріжок розташовані дві скруглені трибуни, кожна на двох рівнях: 36 місць на першому рівні та 40 на другому, загалом - 76 місць.

Також на нижньому рівні розташоване зменшене тренувальне футбольне поле розміром 45 м на 25 м, оточене двома доріжками довжиною 100 м і шириною 1,25 м з радіусом скруглення 15 м.

Біля обох полів на схилі розташовані трибуни з бетону та дерева, що враховують рельєф місцевості. Додатково на цьому рівні є три майданчики для бадмінтону (15,4 x 8,1 м), два для волейболу (24 x 15 м), один для баскетболу (32 x 19 м), два корти для тенісу (33 x 18 м) і скейтпарк розміром 30 м на 40 м. Вздовж центральної доріжки розміщено дворівневі трибуни для спостереження за грою в теніс, волейбол та бадмінтон.

Всі елементи сполучаються доріжками різної ширини. На газонному покритті хаотично розташовані шестикутники, подібні до покриття тренажерного майданчика, і "дерева" з кроною подібної форми, деякі з яких мають по кілька портів для зарядки гаджетів. (див. рис.3).



Рис.3. Функціональні майданчики

Висновки

У результаті розробки концепції дизайну стадіону вдалося створити унікальний простір, який поєднує в собі функціональність та естетичний вигляд. Дворівнева структура, яка включає в себе футбольні поля, бігові доріжки, трибуни та різноманітні спортивні майданчики, створює відмінні умови для різних видів спорту та рекреації.

На верхньому рівні розташовано стадіон із зручним розташуванням трибун, які надають глядачам зручність та видовищність. Деталізоване планування простору, таке як роздягальні, душові, туалети та оглядова конструкція для коментатора, додають функціональність та комфорт.

На нижньому рівні ефективно використано простір для додаткових спортивних видів, таких як бадмінтон, волейбол, баскетбол та теніс. Зменшене тренувальне футбольне поле додає варіативність та можливості для різних тренувань.

Архітектурне рішення трибун, яке враховує рельєф місцевості, та зіставлення з природними матеріалами (бетон і дерево) створюють природну гармонію між спортивним простором і оточуючим середовищем.

Інтеграція освітлення та технологічних елементів, таких як табло для виведення рахунку матчу та зарядні порти для гаджетів, додає сучасність та зручність.

Всі ці компоненти доповнюються художніми елементами, такими як шестикутники на газоні та "дерева" з кронами, створюючи унікальну естетику, яка робить цей стадіон не лише місцем для спорту, але і витвором мистецтва.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування та забудова територій. Державне підприємство Укрархбудінформ, Київ, 2018. – 65 с.
2. Передерій, А. В., Пітин, М. П., Мельник, М. Г. Матеріально-технічне забезпечення студентського спорту України в XXI столітті (на прикладі основних спортивних споруд). Київ, 2015 – 25 с.
3. Дем'янчук О., Єрко І., Мельник А., Качаровський Р. Стадіон авангард: спортивна чи туристична атракція міста?. Львів, 2022 – 65-68 с.

Шмаль Катерина Олександрівна — студентка групи БМ-20б, факультет будівництва, цивільної та екологічної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: katherine.shmal@gmail.com.

Нікітченко Тетяна Вячеславівна — студентка групи БМ-20б, факультет будівництва, цивільної та екологічної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: nikitchenko71mail.ua@gmail.com.

Рундюк Світлана Володимирівна — кандидат технічних наук, доцент кафедри будівництва, міського господарства та архітектури, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: rundykvs@gmail.com

Науковий керівник: **Хороша Оксана Іванівна** – кандидат архітектури, старший викладач кафедри будівництва, міського господарства та архітектури, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: korosha@vntu.edu.ua.

Shmal Kateryna - student of the BM-20b group, Faculty of Construction, Civil and Environmental Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: katherine.shmal@gmail.com.

Nikitchenko Tetiana - student of the BM-20b group, Faculty of Construction, Civil and Environmental Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: nikitchenko71mail.ua@gmail.com.

Svitlana Ryndiuk — PhD, docent of Department of Construction, Municipal Economy and Architecture, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: rundykvs@gmail.com

Supervisor: **Khorosha Oksana** - PhD, senior lecturer of department construction, urban and architectural Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: korosha@vntu.edu.ua.