

## ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ СПОРТИВНИХ КОМПЛЕКСІВ ІЗ КРИТИМИ ГІРСЬКОЛИЖНИМИ СПУСКАМИ

*Виявлення особливостей проектування спортивних комплексів для всесезонних занять зимовими видами спорту в даний час є актуальною проблемою. До недавнього часу в спортивне ядро гірськолижних комплексів входили виключно площинні споруди (упорядковані гірськолижні та бігові траси, сноупарк і катки). Винахід установок, що дозволяють створювати стійкий сніговий покрив усередині будівлі, спричинило за собою появу нового об'ємного типу спортивних споруд - критих гірськолижних комплексів (КГК).*

КГК це споруди, всередині яких існує штучно створене середовище, що має спеціальні геометричні та кліматичні характеристики, придатні для створення і цілорічного підтримання сталого снігового покриву, необхідного для занять зимовими видами спорту, такими як гірськолижний, санний спорт, сноубординг і т.д.[1].

Зростаючу популярність КГК, незважаючи на чималі фінансові витрати як під час будівництва, так і в процесі їх експлуатації, можна зв'язати з кількома факторами. У першу чергу, це зміна загальної філософської картини світу, створення нових технологій, прискорення процесу інтеграції наукових відкриттів в сферу реальної діяльності людини. У контексті цих тенденцій створення штучного середовища життєдіяльності людини за образом і подобою природного, стало однією з головних завдань сучасних архітекторів, що призвело до розвитку біонічної та екологічної архітектури. Другий фактор, який є, по суті, продовженням першого, - ймовірність глобального потепління клімату і, як наслідок, зникнення природних областей, придатних для занять зимовими видами спорту. В даний час в світі існує близько 50 критих гірськолижних комплексів і ще кілька десятків знаходяться на стадії проектування та будівництва [1].

Для України цей тип спортивних споруд поки є новим і практично не пройшов апробацію в умовах регіону. До теперішнього часу не розроблені доцільні функціональні, об'ємно-планувальні і конструктивно-технологічні рішення для подібних споруд, не існує нормативно-правової бази, що регулює безпеку їх використання та взаємодії з навколишнім середовищем. Інформація про аналогічні об'єкти в інших країнах малодоступна, тому при проектуванні вітчизняні фахівці змушені спиратися в основному лише на власний досвід, який до теперішнього часу не був пов'язаний з будівництвом подібних споруд.

Класифікація спортивних комплексів для всесезонного катання:

- **за основним призначенням:**

- Навчально-тренувальні
- Спортивно-розважальні
- Багатофункціональні

- **за містобудівним принципом:**

- Міські
- Приміської зони

Необхідно відзначити, що за містобудівною ознакою існуючі КГК можна класифікувати лише умовно: внаслідок крупномасштабності і недостатньої архітектурної виразності основна їх маса розміщена за межею міста [2].

- **за ландшафтною ознакою:**

- На активному рельєфі (з повним використанням природного рельєфу в якості опорної конструкції для траси або з частковим її поєднанням з будівельними конструкціями).
- На плоскому рельєфі (ухил траси повністю формується з будівельних конструкцій) (рис.1).



*Рис.1. Критий гірськолижний схил в Баку, автор проекту - Архитектурная мастерская А.Асадова, 2010 рік.*

Ділянки для будівництва КГК можуть бути рівнинними або з ухилом в одному напрямку. Наявність яскраво вираженого рельєфу, природного або штучного, дає можливість використовувати його в якості повної або часткової опорної конструкції, що дозволяє значно знизити витрати на будівництво та експлуатацію. Застосування для створення штучного рельєфу ґрунту, відпрацьованого при будівництві, дозволяє вирішувати

екологічні задачі [2]. Використання природного рельєфу особливо привабливо для створення невеликих гірськолижних комплексів районного значення. Виконані з легких збірних конструкцій із застосуванням полімерних покриттів в якості альтернативи штучному сніжному покриву.

**- за часом перебування відвідувачів:**

- Короткострокового перебування (2-4 год)
- Середньострокового перебування (протягом 1 дня. В основному багатофункціональні комплекси з профільюючої торгової функцією)
- Довгострокового перебування (більше 1 доби. В основному багатофункціональні комплекси з профільюючою готельною функцією)

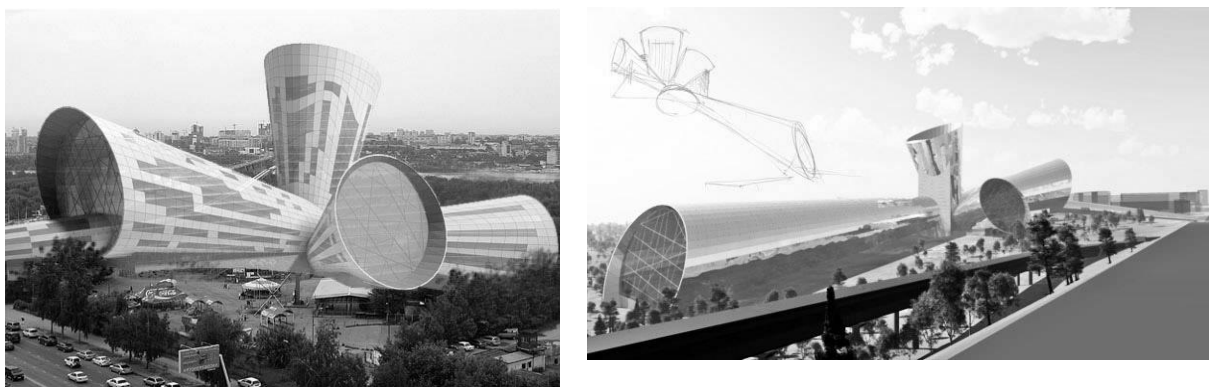
Місткість КГК обумовлена кількістю одночасно присутніх відвідувачів, а також ємністю зони засніження, що знаходиться в прямій залежності від їх соціальної значущості, місця розміщення та функціонального складу. Функціональний склад КГК, а також питання про включення їх в структуру багатофункціональних комплексів є найважливішими факторами при оцінці економічної доцільності будівництва [3].

**Комплекси для короткострокового перебування відвідувачів (2-4 години)**, як правило, є спеціалізовані спортивні споруди, основною функціональною зоною яких є так звана лижна зона, що включає зону засніження (катання), допоміжну зону обслуговування, а іноді і глядацьку зону[1]. Другорядні функціональні зони можуть бути представлені додатковими спортивними зонами (криті ковзанки, плавальні і стрибкові басейни, універсальні спортзали і т.д.), а також тренувальними і фітнес-центрами, центрами реабілітації спортсменів та інші. Зона засніження, як правило, включає змагальну трасу, запроектовану відповідно до міжнародних вимог, і, по можливості, забезпечується трибунами для глядачів[1]. Єдина функціональна спрямованість такого комплексу дозволяє досягти максимальної вигоди не від роботи «на відвідувача», а від здачі різних спортивних зон або всього комплексу в короткострокову оренду в якості тренувальної бази або для проведення змагань[3]. Такі комплекси одержали широке поширення в Європі. Всі вони побудовані приблизно за одним принципом: один або кілька об'ємів критих трас, виконаних без особливого вишуканості, із застосуванням найпростіших конструктивних рішень, і зблокований з ними 2-3-поверховий об'єм для розміщення обслуговуючої функції, що представляє «обличчя» комплексу (рис. 2). Популярні на ранніх етапах розвитку, такі типи КГК незабаром довели свою неспроможність в плані окупності через дефіцит додаткових джерел прибутку, що спричинило за собою розвиток багатофункціональних комплексів (БФК), де спортивна функція не є основною, а служить рекламним ходом для залучення відвідувачів.



*Рис.2. Критий гірськолижний схил «Xscape Milton Keynes», Великобританія.*

Комплекси для **середньострокового перебування відвідувачів (6-8 годин)** - це БФК, які можна умовно поділити на два типи: з переважаючою торговою функцією і з переважаючою розважальною функцією. Аналізуючи світовий досвід, можна сказати, що даний вид критих гірськолижних комплексів є найбільш перспективним. Зона катання тут формується по-різному, з урахуванням складу майбутніх відвідувачів. Наприклад, в комплексах з переважаючою торговою функцією розрахунок робиться на недосвідчених лижників і відвідувачів з дітьми. Особливу увагу приділяєть уніфікованим зонам обслуговування, що дозволяє збільшити пропускну здатність комплексу. Крім гірськолижної зони, до складу цих комплексів включають кінокомплекс, ковзанки, боулінги і навіть аквапарки, групуючи їх таким чином, щоб перехід з однієї розважальної зони в іншу здійснювався через торговельні площі. Прикладом подібного МФК може служити комплекс «Ханаду» на околиці Мадрида, спроектований за аналогією з «Ксанаду» в Неваді (США)[2]. **Комплекс для довгострокового перебування відвідувачів (від 1 доби)** - це МФК з переважаючою готельною функцією, де зона катання є засобом залучення постояльців (рис. 3, 4). Склад і місткість функціональних зон - прямо пропорційні місткості та рівню комфорту готельного комплексу.

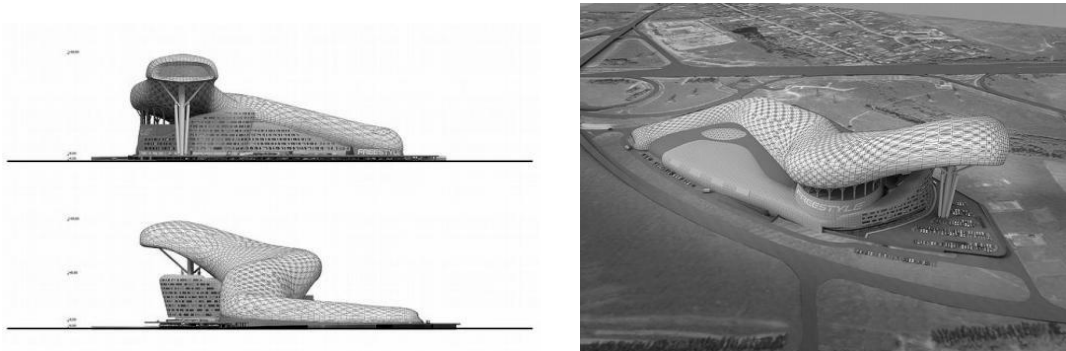


*Рис.3. Критий гірськолижний комплекс «GorSkis» –в Новосибірську, автор проекту архітектором М. Вяткин.*

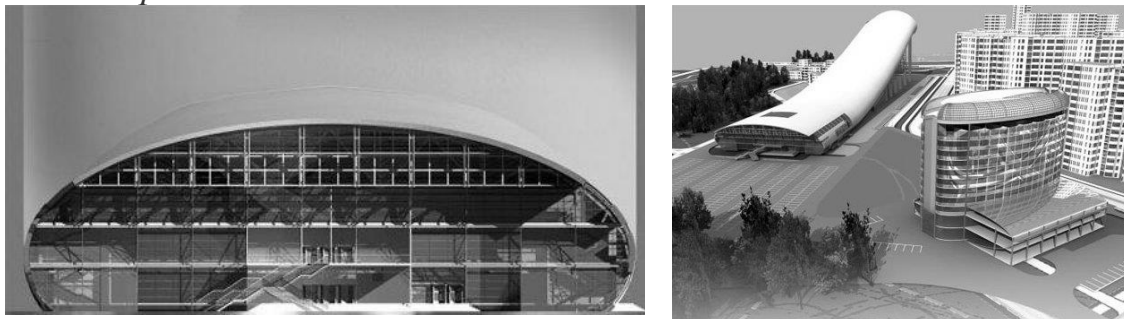
За типом об'ємно-просторової композиції КГК можна умовно поділити на три види: 1) **комплекси лінійного типу** мають форму витягнутої в плані труби, більшу частину внутрішнього простору якої займає зона засніження, розташована в одному рівні (рис.5). Таке рішення характерно для спортивних КГК, так як горизонтальне функціональне зонування не дозволяє збільшити площу супутньої функції, але дає можливість максимально розширити зону катання з єдиною зоною обслуговування (наприклад, комплекс «Снігова долина», Бенкет, Бельгія);

2) **комплекс компактного типу**. Основна відмінність його в тому, що зона засніження тут є покрівлею для розвиненої супутньої функції, що займає різні рівні підтрасового простору. В деяких випадках траса має спільне з іншими зонами покриття у формі купола або оболонки. Компактна форма плану при такому рішенні тягне за собою зменшення площі зони засніження за рахунок зменшення її довжини і в той же час збільшення додаткових корисних площ;

3) **розчленований тип** являє собою БФК, де всі зони, приблизно рівнозначні за обсягом, скомпоновані у відповідності за павільйоним принципом зонування навколо єдиного рекреаційного простору.



*Рис.4. Крилий гірськолижний комплекс «Фристайл Парк» – Росія м. Москва, архітектурна концепція розроблена архітектурним бюро ABD Limited.*



*Рис.5. Крилий Всесоюзний гірськолижний комплекс – Росія м. Москва, архітектурна концепція розроблена спілкою арх.. компаній СУ-155, 2007 рік.*

**Висновок.** Таким чином, особливості функціональної структури спортивних комплексів із критими гірськолижними спусками класифікуються за такими ознаками: за призначенням, за містобудівним принципом, за ландшафтною ознакою, за часом перебування відвідувачів та за типом об'ємно-просторової композиції. Незважаючи на складну специфіку проектування та подальшої експлуатації об'єктів такого типу, їх роль в індустрії розваг та спорту набуває все більшого значення і актуальності.

### **Література**

1. *Archjournal [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://www.archjournal.ru/>.*
2. *Асадов А.С. Журнал «Ландшафтна архітектура. Дизайн». -2004. № 3. С. 86-88.*
3. *Савкін К.П. Журнал «Архитектурный Вестник» - 2008.-№104.-С.28-31.*

### **Аннотация**

Выявление особенностей проектирования спортивных комплексов для всесезонных занятий зимними видами спорта сегодня является актуальной проблемой. Изобретение установок, которые позволяют создавать стойкий снеговой покров в середине здания, повлекло за собой появление нового объемного типа спортивных сооружений – крытых горнолыжных комплексов (КГК).

Ключевые слова: крытый горнолыжный комплекс (КГК), многофункциональный комплекс (БФК).

### **Annotation**

Identifying features of designing sports facilities for all-season winter sports today is the actual problem. The invention settings that allow you to create lasting snow cover in the middle of the building led to the emergence of a new positive displacement sports facilities - indoor ski complex (SCC).

Keywords: indoor skiing complex (SCC), a multifunctional complex (CBF).