

## «САДИ БІЛЯ ЗАТОКИ» У СИНГАПУРІ ЯК ПРИКЛАД ЛАНДШАФТНОЇ АРХІТЕКТУРИ МАЙБУТЬОГО

**Залогіна А.С., студ. гр. А-325**

*Науковий керівник – Василенко О.Б., док. арх., професор  
(кафедра Дизайну архітектурного середовища, Одеська державна  
академія будівництва та архітектури)*

**Анотація.** Сучасний Сінгапур є однією з найчистіших і найкомфортніших для проживання держав у світі. Екологічні та соціальні пріоритети містобудівної політики в Сінгапурі – це захист навколишнього середовища, розвиток природного каркасу, який включає в себе все різноманіття озеленених і паркових територій, а також зелених зв'язків між ними, збереження природних ландшафтів, створення комфортного житлового середовища з широким діапазоном рекреаційних об'єктів тощо. Однією з таких рекреаційних зон є комплекс «Сади біля Затоки», який розглянутий у даній статті.

**Актуальність.** Зростання населення та різке скорочення природних ресурсів у сучасному світі є факторами руху планети в напрямку впровадження заходів заохочення боротьби з незворотними процесами зміни клімату, зі скороченням екологічно шкідливих викидів тощо. Вирішенням екологічних проблем у Сінгапурі стають амбіційні проекти еко-архітектури. Комплекс «Сади біля Затоки» в Сінгапурі є еко-системою, технології будівництва якої спрямовані на енергозбереження та самозабезпечення з мінімальним споживанням енергоресурсів.

Ідея створити великий парк біля затоки виникла у 2005 році у прем'єр-міністра Лі Сянь Лун. Парк був задуманий як місце відпочинку та національний символ Сінгапуру. Поставлена мета полягала в тому, щоб підвищити якість життя за рахунок збільшення флори в місті. «У січні 2006 року був оголошений міжнародний конкурс на кращий проект для садів затоки, в якому взяли участь 170 фірм з 25 країн світу. У вересні цього ж року журі визначило переможців: Grant Associates для Південного саду і Gustafson Porter для Східного саду. Рішення про створення Центрального саду було прийнято пізніше» [1].

Будівництво садів почалося в 2007 році, урочисте відкриття «Садів біля Затоки» відбулося в жовтні 2011 року.

Парк «Сади біля Затоки» складається з трьох набережних садів,

прилеглих до водосховища Марина-Бей: Південний сад Затоки (Bay South Garden), Східний сад Затоки (East Bay Garden) і Центральний сад Затоки (Bay Central Garden).

Південний сад розташований на південному узбережжі затоки, який демонструє кращі інновації ландшафтного дизайну і є національною гордістю країни. Загальна концепція цього проекту черпає натхнення від орхідеї «Ванда міс Джоакім» – національної квітки Сінгапуру. Площа саду становить 54 га, у межах якої знаходяться кілька об'єктів:

- «Будинок квітів» (Flower Dome) – крита скляна оранжерея з підтриманням Середземноморського клімату.

- «Вологий тропічний ліс» (Cloud Forest) – крита скляна оранжерея з підтриманням клімату вологих тропічних лісів.

- «Сверхдерев» (Supertrees Grove) – залізобетонні конструкції зі складним металевим каркасом, що є опорою для витких рослин.

- «Природна спадщина» (Heritage Gardens) – експозиція, що розповідає про основні етнічні групи населення та історії розвитку Сінгапуру через флору і ландшафтний дизайн.

- «Світ рослин» (World of Plants) – експозиція, присвячена рослинному світу і його впливу на екосистему нашої планети.

- Два штучних озера (Dragonfly and Kingfisher Lakes).

Головною прикрасою садів є «Сверхдерев» (рис. 1), які займають величезну територію та є екологічними конструкціями, здатні підтримувати мікроклімат в оранжереях парку.



Рис. 1. «Сверхдерев» з «Небесним мостом».

«Сверхдерев» – конструкції з металу та бетону, які за формою нагадують дерева. В парку сверхдерев налічується 18 штук. Вони мають різну висоту, найвищі – 50 м, найменші – 25 м.

Сверхдерев» спроектовані з великими навісами, які забезпечують

тінь вдень і оживають хвилюючим світлом і звуком вночі, а деякі «дерев» мають фотогальванічні елементи для перетворення сонячної енергії в електричну. «На 18 супердеревих було посаджено більше 158 тис. рослин, які включають понад 700 видів і різновидів бромелієвих, орхідей, папоротей і тропічних квітучих кучерявих рослин» [2]. Для прогулянок відвідувачів парку створений підвісний «Небесний міст», з висоти якого можна розглянути весь парк.

Крім цього свехдеревих вміють збирати дощову воду, яку потім використовують для поливу рослин. На їх верхівках розташовуються різні заклади, наприклад, магазини або кафе. Піднятися на верхівку можна, використовуючи ліфт, вбудований в каркас.

Унікальними проектами Wilkinson Eyre Architects є дві оранжереї, зведені в 2012 році у вигляді куполів: «Квітковий купол» площею 1,2 га (рис. 2, 4) та купол «Хмарний ліс» площею 0,8 га (рис. 3, 4).



Рис. 2. Розріз «Квіткового куполу».

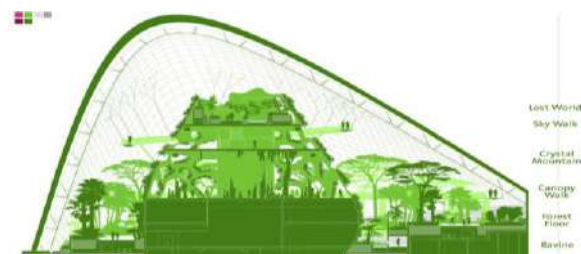


Рис. 3. Розріз «Хмарного лісу».

Оранжереї являють собою своєрідні парки під дахом. Вони не нагріваються, а охолоджуються. Оранжереї призначені для створення сприятливих умов для рослин при будь-яких зовнішніх погодних умовах.

Оранжерея «Квітковий купол» складається з 7 тематичних садових зон. Температура всередині підтримується приблизно на відмітці 23-25°C. Клімат м'який, придатний для зростання різних рослин, які можна зустріти переважно в Середземноморському регіоні та в інших

напівзасушливих тропічних районах (наприклад, в деяких частинах Австралії, Південної Америки, Південної Африки): баобоби, кактуси, тюльпанові дерева з оливковими тощо.



Рис. 4. Оранжереї «Квітковий купол» і «Хмарний ліс».

«Квітковий купол» – конструкція, яка не має додаткових опор. «Необхідну жорсткість гігантській конструкції додає сталева сітка, що несе на собі 3332 спеціальних скляних панелей, які затримують надлишок сонячної енергії. Внизу проходять спеціальні труби з холодною водою, які охолоджують повітря; тепле повітря збирається у верхній частині купола.

Купол «Хмарний ліс» вищий за висотою, але трохи менший за площею, має подібну конструкцію. Всередині підтримуються прохолодні вологі умови, які є в тропічних гірських районах між 1000 м і 3000 м над рівнем моря в Південно-Східній Азії, Центральній і Південній Америці» [3].

В оранжереї розміщена «Хмарна гора» висотою 42 м, на яку можна піднятися за допомогою ліфту, а для спуску влаштований круговий місток. З висоти 35 м обрушається водоспад. «Хмарна гора» – складна структура з декількома рівнями, яка повністю покрита епіфітами (орхідеї, папороті, селягінеллі, баранцові, плауновидні тощо).

Центральний сад Затоки (Bay Central Garden) є найменшим садом в затоці площею в 15 га, який являє собою 3-кілометрову набережну.

Зі Східного саду Затоки (East Bay Garden) відкривається вид на Південний сад. Площа території складає 32 га. Ландшафтним архітектором проекту є англійське бюро Gustafson Porter. Сад має величезний потенціал для подальшого розвитку. На сьогоднішній день на його території розміщені тропічні сади.

**Висновки.** На сьогоднішній день «Сади біля Затоки» є одним з найбільших архітектурно-ландшафтних проектів, здійснений в рамках

міської програми «Місто в саду». Концепція Садів біля Затоки полягала не тільки у вирішенні екологічних проблем, але й в збереженні, підтримці й відновленні зникаючих видів рідкісних рослин.

#### Література:

1. <https://planetofhotels.com/guide/ru/singapur/singapur/sady-u-zaliva>
2. <https://www.gardensbythebay.com.sg/en.html>
3. (<https://dwgformat.ru/2020/01/22/kompleks-oranzherej-v-sadu-u-zaliva-v-singapore/>)

УДК 725.94:629-13

### ПАРК КОВАНЫХ ФИГУР В Г. ДОНЕЦКЕ

*Залогина А.С., студ. гр. А-325*

*Научный руководитель – Польщикова Н.В., к. арх.  
(кафедра Дизайна архитектурной среды, Одесская государственная академия строительства и архитектуры)*

**Аннотация.** В данной статье рассмотрен Парк кованых фигур в г. Донецке (со схематическим планом, картой города, примерами фигур), представленный малыми архитектурными формами на разные темы: растительные, архитектурные, философские; выявлено значение самого парка благодаря тематическим образам, а также зарождение кузнечного мастерства в городе и популяризация использования кованого железа.

**Актуальность.** Кузнечное мастерство считается одним из важнейших ремесел народного хозяйства. С развитием цивилизации появились более новые и простые методы обработки металла. Но на сегодняшний день давно забытое искусствоковки возродилось и нашло применение в декоративном оформлении домов, дворов, парков, улиц и т.д. На примере Парка кованых фигур с установкой малых архитектурных форм рассмотрим значимость и эффективность использования кованого железа.

**Анализ последних достижений.** Теме кованого мастерства посвящены статьи и книжные издания. Необходимо отметить работы авторов: Вишневецкого Я.С., Ухина С.В., Логинова В.П.,