

архітектури. Особливість проектування енергоефективних будівель у Данії полягає у грамотному інтегруванні об'єкта в навколишнє середовище, підлаштовуючись під її умови та максимально використовуючи надані ресурси з мінімальними витратами.

Таким чином, результат серйозного підходу данських бюро до проблеми енергоефективності житлових та громадських будівель показує прогресивність даної архітектури, даючи зрозуміти, що майбутнє у будівництві за енергоефективними будинками, такими як: активні будинки, будинки нульової енергії та інші, що належать до цієї категорії.

Література:

1. Яскевич В.В. Архитектура энергоэффективных зданий в мировой практике. Подготовка инженерных кадров в контексте глобальных вызовов XXI века: Тр. Междунар. науч.-практ. конференции. Алматы: КазНТУ, 2013 Том IV. С. 72-75.

2. Energy policy toolkit on energy efficiency in new buildings. Experiences from Denmark [Електронний ресурс]. - URL: <http://surl.li/bzgzc> (дата звернення: 20.11.2021).

3. Energy neutral house – the Danish House+ concept. ECEEE 2009 SUMMER STUDY. ACT! INNOVATE! DELIVER! REDUCING ENERGY DEMAND SUSTAINABLY. PANEL 7: INNOVATIVE BUILDINGS TECHNOLOGIE [Електронний ресурс]. URL: <http://surl.li/bzgyv> (дата звернення: 20.11.2021).

4. Energy neutral youth housing at the Port of Aarhus / TERROIR + Cubo Arkitekter [Електронний ресурс]. - URL: <http://surl.li/bzgyw> (дата звернення: 21.11.2021).

5. Powering Denmark's first net-zero energy building [Електронний ресурс]. - URL: <http://surl.li/bzgyu> (дата звернення: 21.11.2021).

6. DENMARK'S NET-ZERO-ENERGY HOME [Електронний ресурс]. - URL: <https://spectrum.ieee.org/denmarks-netzeroenergy-home> (дата звернення: 21.11.2021).

7. Green Lighthouse, Denmark's first CO2-neutral building [Електронний ресурс]. - URL: <http://surl.li/bzgza> (дата звернення: 21.11.2021).

УДК 72.03

СУЧАСНА АРХІТЕКТУРА СИНГАПУРУ

Вержицька П.В., студ. гр. А-336

*Науковий керівник – Польщікова Н.В., канд. арх., доцент,
(кафедра Дизайну архітектурного середовища,
Одеська державна академія будівництва та архітектури)*

Анотація. В даній статті показані сучасні споруди м. Сингапуру, які з'явилися яскраво у сучасній світовій архітектурі. Розвиток самого міста від середнього значення колоніального порту до сучасного багатого міста-держави пройшов за дуже короткий час, за останні 60 років. Економічне чудо потягло за собою і розвиток чудової і вкрай оригінальної сучасної архітектури. Такі темпи розвитку можуть стати прикладом і для інших морських портів світу.

Республіка Сингапур – місто-держава, розташоване на островах Південно-Східної Азії, відокремлених від південного краю Малакського півострова вузькою Джохорською протокою. Межує із султанатом Джохор, що входить до складу Малайзії, та з провінцією Острова Ріау, що входить до складу Індонезії. Сингапур вважається другим за безпекою містом на Землі після Токіо.

Площа Сингапуру складає 728,3 км² (2020 рік), вона поступово збільшується завдяки програмі наміву території, що діє з 1960-х років (рис. 1). Населення Сингапуру за даними 2022р. – 6 млн 59 тис. чол.



Рис.1. Карта з представленими об'єктами сучасної архітектури

Перші згадки про Сінгапур є в китайських хроніках III ст. н. е. У XV-XVI ст. Сінгапур входив до складу султанату Джохор. В 1867 р. Сінгапур став колонією Британської імперії. У 1963 р. в результаті референдуму він увійшов до Федерації Малайзія разом з державою Малайська Федерація та колишніми британськими колоніями Північне з Борнео та Саравак [1]. Сучасна архітектура в Сінгапурі почалася з перехідного стилю ар-деко та появи залізобетону як популярного будівельного матеріалу. Міжнародний стиль сучасної архітектури був популярний з 1950-х по 1970-і роки, особливо для житлових багатоквартирних будинків. Деякі з найбільш архітектурно значущих об'єктів цього періоду включають апартаменти Pearl Bank від Tan Cheng Siong [2], а також комплекси People's Park [3] та Golden Mile [4] від Design Partnership (рис. 2).



Рис. 2. Golden Mile. Загальний зовнішній вигляд

Музей мистецтва та науки збудований на узбережжі затоки Марина-Бей у Сінгапурі [5] (рис. 3). Це перший музей у світі, який своїм завданням ставить вивчення ролі творчого процесу в науці та мистецтві та його вплив на свідомість суспільства. На думку Шелдона Адельсона, голови Las Vegas Sands Corporation, будова є «візитною карткою міста і країни, являючи собою вітальну долоню Сінгапуру», введений в експлуатацію 17 лютого 2011 року.

Сади біля затоки [6] (рис. 4) – міський природний парк площею 110 га (270 акрів) у районі Марина-Бей Центрального регіону Сінгапуру, поряд із водосховищем Марина. Парк складається із трьох прибережних садів. Найбільший із них – це Bay South Garden на 54 га (130 акрах), спроектований Grant Associates. Його Квітковий купол – найбільша скляна оранжерея у світі.

Станція Ехро MRT [7] (рис. 5) – це пересадна станція Mass Rapid Transit (MRT) на гілці аеропорту Чангі на лініях Схід-Захід (EWL) та в центрі міста (DTL). Ця станція розташована по Changi South Avenue 1 на перетині Ехро Drive, між Changi City Point і Singapore Ехро, в районі планування Тампінс, Сінгапур. З екологічної точки зору відкрита форма станцій має

інші переваги, сприяючи проходженню холодного потоку повітря через будівлю. Вибір покрівельних матеріалів також має екологічне значення. Усередині полірована металева поверхня відображає денне світло через будівлю, зводячи до мінімуму необхідність у штучному освітленні, а зовні облицювання відхиляє сонячні промені, тим самим допомагаючи створити мікроклімат на платформах, температура яких на чотири градуси прохолодніша, ніж зовні.



Рис. 3. Музей мистецтва та науки. Загальний зовнішній вигляд



Рис. 4. Сади біля затоки. Загальний зовнішній вигляд



Рис. 5. Станція Ехро MRT. Загальний зовнішній вигляд

Міст Хелікс [8] (рис. 6) – пішохідний, у вигляді спіралі ДНК, що веде від Еспланади до готелю та казино Marina Bay Sands. Дивовижна конструкція над затокою була відкрита 18 липня 2010 року. За словами творців, він є символом життя та сталого зростання. Дизайн мосту продумали до кожної дрібниці архітекторами Австралії.

Школа мистецтв (скорочено «SOTA») [9] (рис. 7) – це державна спеціалізована художня школа довузівської освіти шестирічної з інтегрованою навчальною програмою з

мистецтва та академічної програми, що веде до здобуття диплому міжнародного бакалаврату (ІВ) або програм, пов'язаних із кар'єрою в Сінгапурі.



Рис. 6. Міст Хелікс. Загальний зовнішній вигляд



Рис. 7. Школа мистецтв. Загальний зовнішній вигляд

Марина Бей Сендс [10] (рис. 8) – найновіша та яскрава споруда в Сінгапурі призначена для відпочинку, розваг та бізнесу. Незважаючи на те, що вражаючий дизайн натхненний картковим будиночком, кожна будівля міцна та безпечна. Секрет цієї сили ховається за розкішним фасадом. Це три 57-поверхові вежі заввишки 191 м з терасою завдовжки 340 м.



Рис. 8. Марина Бей Сендс. Загальний зовнішній вигляд

Висновки. Архітектура Сингапуру вкрай оригінальна, яка у поєднанні з південним природним оточенням, являє собою туристичний рай. А, крім того, і рай для видатних архітекторів, які можуть тут втілювати свої ідеї і фантазії. І все це – шлях для подальшого зростання і благоустрою міста-держави із важливішим морським портом у Східно-Південній Азії.

Література:

1. <https://uk.m.wikipedia.org/wiki/>
2. <https://mothership.sg/2020/02/pearl-bank-apartments-tribute/>
3. <https://www.peoplesparkcomplex.sg/>
4. https://en.m.wikipedia.org/wiki/Golden_Mile_Complex
5. <https://ru.m.wikipedia.org/wiki/>
6. <https://uk.m.wikipedia.org/wiki/>
7. https://wiki5.ru/wiki/Expo_MRT_station
8. <https://www.orangesmile.com/extreme/ru/unusual-bridges/helix-bridge.htm>
9. https://hmong.ru/wiki/School_of_the_Arts,_Singapore
10. https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Marina_Bay_Sands

УДК 72.01

ПРИНЦИПИ АРХІТЕКТУРНОЇ КОМПОЗИЦІЇ

Гончарова М.В., студ. гр. ДАС-506

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

Анотація. В сучасній архітектурі, як і в архітектурі взагалі неможливо обійтись без теоретичної частини, а тоніше композиційної теорії. У статті викладено принципи системного підходу та загальна методика комплексного багатовимірного аналізу питань, пов'язаних із побудовою архітектурної композиції. Розглянуто кожний принцип окремо, визначено основні засоби формування кожного принципу та утворення структури, цілісності архітектурної композиції. Усі ці принципи актуальні тоді, зараз та у майбутньому, без них неможливо будувати архітектуру та продивлятися посилення творців архітектури з минулого.

Архітектурна композиція являє собою цілісну художньо-виразну систему форм та об'ємів, що відповідає конструктивно-технічним, функціональним та естетичним вимогам. Архітектурна композиція у своїй сутності має чотири основні принципи, які складають основу та упорядковують структуру композиції [1].

Структурність. Перший принцип архітектурної композиції. Поняття «структурності» являє собою здатність розчленування архітектурного об'єкта на функціональні елементи з налагодженим зв'язком між ними. Характерною якістю багатьох сучасних творів архітектури стає структурність їх побудови. Так у містобудівному плануванні міст транспортна система складає решітку з візуальним проявленням блоків мікрорайонів масивів житлової забудови та опірних елементів громадських центрів, що утворюють вузлові пункти планування міста. При плануванні відповідно до цього «структурність» архітектурної форми буде належати до архітектури в цілому, чи це буде окремо взята споруда або великий містобудівний ансамбль.