

УДК 725(510)

Сигида Г. А.¹, Харибін Г. Ю.²

¹ старш. викл. НУ «Запорізька політехніка»

² студ. гр. БК–813 НУ «Запорізька політехніка»

СУЧАСНА ІНДУСТРІАЛЬНА АРХІТЕКТУРА КИТАЮ: ТРАДИЦІЇ, ІННОВАЦІЇ, ЕКОЛОГІЯ

Сучасна індустріальна архітектура Китаю є важливим елементом економічного зростання та розвитку міст. Поєднуючи новітні технології, екологічні підходи та урбаністичні рішення, Китай створює виробничі об'єкти, що не лише виконують промислові функції, а й гармонійно вписуються в міське середовище. Нові архітектурні концепції дозволяють використовувати промислові споруди як багатофункціональні простори, що об'єднують виробництво, інноваційні лабораторії, освітні заклади та громадські зони. Дослідження цієї теми допоможе краще зрозуміти тенденції та майбутні перспективи промислової архітектури. До кінця XX століття промислові об'єкти Китаю будувалися за типовими радянськими моделями: масивні, функціональні, але без естетичного наповнення. Зі зміною економічного курсу в 1990-х роках країна почала модернізацію промислової архітектури, впроваджуючи інноваційні рішення, екологічні технології та дизайнерські концепції, що враховують культурну спадщину. Перехід до ринкової економіки та зростання глобальної конкуренції стимулювали розвиток високотехнологічного будівництва, що стало важливим фактором для залучення інвестицій та міжнародного співробітництва. У чому ж полягають особливості сучасної індустріальної архітектури?:

технологічність – автоматизація виробництва, використання штучного інтелекту та роботизованих систем, що забезпечують ефективність та безперервність процесів;

екологічна сталість – застосування відновлюваних джерел енергії, технологій переробки води, використання енергоефективних матеріалів та інтеграція «зелених» дахів;

інтеграція в міське середовище – промислові зони стають частиною міської структури, поєднуючи виробництво з просторами для відпочинку та культури. Використання адаптивної архітектури дозволяє швидко змінювати функції будівель відповідно до нових потреб суспільства;

архітектурна унікальність – використання традиційних китайських мотивів у сучасному дизайні, створення гармонійного поєднання національної спадщини з інноваційними формами та матеріалами.

Є проекти, що блискуче втілили ці особливості:

Beijing Fun Factory – трансформація старого промислового об'єкта у центр інновацій та культури, що включає креативні простори, офіси та виставкові зали.

Tesla Gigafactory у Шанхаї – приклад швидкого будівництва технологічного виробництва, що забезпечує мінімальний екологічний вплив та високий рівень автоматизації.

Nanjing Green Lighthouse – екологічний проєкт із самодостатньою енергетичною системою, що використовує природне освітлення, ефективну вентиляцію та переробку ресурсів.

Логістичні центри Alibaba та JD.com – інноваційні рішення для автоматизованого постачання, які оптимізують транспортні маршрути та зменшують викиди CO₂.

Китай активно перетворює застарілі промислові зони у сучасні бізнес-центри, культурні кластери та технологічні парки. Це сприяє появі нових робочих місць, громадських просторів та екологічно сталих районів. Особливої уваги заслуговують «зелені» промислові парки, які мінімізують негативний вплив на довкілля. Важливим трендом є створення індустріальних кампусів, що поєднують виробництво, дослідницькі лабораторії та освітні установи, сприяючи розвитку науки та техніки. Майбутнє промислової архітектури Китаю пов'язане з:

- розвитком штучного інтелекту та роботизації, що знижує витрати та підвищує продуктивність;

- концепцією «нульових викидів», яка передбачає повний цикл переробки матеріалів та мінімізацію забруднень;

- автоматизацією виробничих процесів з метою підвищення ефективності та екологічної безпеки;

- розширенням практики використання модульного будівництва, що дозволяє скорочувати строки введення в експлуатацію нових виробничих потужностей.

Таким чином, Китай демонструє унікальний підхід до індустріальної архітектури, поєднуючи технології, екологічність та урбаністику. Інноваційні рішення роблять країну світовим лідером у створенні сучасних промислових комплексів, які позитивно впливають не лише на економіку, а й на міський ландшафт. Подальший розвиток цієї галузі сприятиме зміцненню позицій Китаю на глобальному ринку та формуванню нових стандартів у сфері індустріального будівництва.