

- Підвищення культури поводження з відходами через інформаційні кампанії, невеликі громадські ініціативи, спеціальні навчальні програми Для шкіл та дитячих садків, неформальна освіта, включно для дорослих. Популяризація екологічного способу життя мешканців міста - багаторазові торбинки, свої чашки для кави, відмова від соломинок і надмірного упакування, сортування сміття, концепція — зеленого офісу.
 - Проведення міських заходів за концепцією зеленого заходу чи нуль відходів.
 - Партнерство між владою, бізнесом та громадськістю для вирішення конкретних питань поводження з відходами залежно від потреб міста.
 - Підтримка і популяризація громадських ініціатив з сортування, переробки відходів, інформаційних кампаній.
 - Робота з ОСББ для залучення найбільшої кількості мешканців до сортування та належного поводження з відходами.
4. Інфраструктурні рішення, зокрема:
- Демонстраційні проекти для розвитку смітєвої інфраструктури.
 - Місця для сортування відходів, встановлення спеціальних контейнерів, сортувальні лінії, смітєпереробні заводи.

ІННОВАЦІЇ В АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНІЙ ГАЛУЗІ

Коробко О.О., д.т.н., доцент, Тимошова В.Д.

(Одеська державна академія будівництва та архітектури)

Характерною ознакою сьогодення є спрямованість на інноваційні розробки з поступовим відходом від традиційних рішень. Будівельні компанії, які впроваджують нові архітектурні прийоми та прогресивні технології, стають конкурентоспроможними в динамічному середовищі сучасного будівництва. Розвиток технологій та зростаючі вимоги до енергоефективності об'єктів будівництва змінюють потреби будівельного ринку, у зв'язку з чим стає актуальною задача аналізу інноваційних трендів, які дозволяють вирішувати проблеми, з котрими в наш час стикається будівельна галузь. Такий аналіз сприятиме кращому розумінню можливостей, що відкриваються для архітекторів, будівельників, технологів в питаннях архітектурного проектування та будівництва.

В сучасних умовах гостро усвідомлюється необхідність дбайливого відношення до навколишнього середовища, прагнення до збереження ресурсів, зниження кількості відходів та викидів, що відбивається в

законодавчих нормах та екологічних вимогах. Це зумовлює інтерес до зелених технологій та використання сонячної енергії у будівництві. Широко впроваджуються нові матеріали та системи енергозбереження, наприклад технології управління енергоспоживанням, утеплювачі з підвищеною теплопровідністю, вироби з покращеними теплоізоляційними і світловими характеристиками, інтеграція систем сонячної енергії в архітектурні рішення будівель.

Актуальним є впровадження сучасних будівельних матеріалів і конструкцій, які мають поліпшені властивості адаптації до зовнішніх впливів, пов'язаних з перманентною зміною вологи та температури оточуючого середовища, також відзначаються енергоефективністю та довговічністю, мають унікальні звукоізоляційні властивості. Використання таких матеріалів дозволяє зводити більш функціональні будівлі, знижуючи витрати на їх експлуатацію та обслуговування. Мінімізація негативного впливу будівельної забудови на навколишнє середовище, що гармонічно вписані одне в одне, може бути досягнута за рахунок використання екологічно сталих природних матеріалів типу природного каменя, дерева, рослин. Також ефективним рішенням, що враховує сучасні потреби клієнтів, є використання матеріалів та технологій для проектування багатофункціональних будівель з автоматизованими системами управління, покращеним внутрішнім мікрокліматом та унікальними формами внаслідок застосування широких засклень, прозорих стін та відкритих просторів.

Урахування потреб клієнтів все частіше стає першоосною взаємодії для архітекторів та будівельних компаній при пошуку рішень, які найкращим чином будуть відповідати вимогам заказчика. Це передбачає індивідуальний підхід до дизайну, вибору матеріалів та технологій, що втілюється в розробку унікальних проєктів направлено функціональних будівель.

Збільшується інтерес до так званих «гнучких» просторів, які можна створювати за допомогою модульного будівництва (використання попередньо виготовлених модулів, які збираються на будівельному майданчику). Гнучкі простори являють собою архітектурний задум, який передбачає можливість адаптації функціонального призначення приміщень будівлі до умов, що висувуються потребами користувачів.

Впровадження технологій автоматизованих систем, штучного інтелекту та цифрових платформ зумовлює широкі можливості для автоматизації процесів планування, контролю виконання будівельних робіт, управління ресурсами, бюджетування та моніторингу проєктів, а також зниження потенційних ризиків.

Однією з найбільш помітних тенденцій будівництва є розвиток технологій D-друку, які дозволяють створювати тривимірні об'єкти шляхом нанесення шарів матеріалу відповідно до зазначених моделей. Зокрема, в будівництві ці технології можуть бути використані для формування складних індивідуальних форм дрібно- і великорозмірних виробів та модульних конструкцій. 3D-друк дозволяє прискорити та зробити більш ефективним виробничі процеси, зменшити відходи, знизити трудовитрати на будівництво.

Для інспекцій будівельних майданчиків, аерофотозйомки з метою створення точних карт і моделей місцевості, контролю якості будівельних робіт і моніторингу безпеки процесів будівництва все ширше використовують дрони, оснащені відповідним обладнанням. За допомогою цих інноваційних приладів можна швидко та якісно обстежити важкодоступні місця, а також надати якісні візуальні дані для аналізу і прийняття рішень. Впровадження штучного інтелекту та робототехніки на будівельних майданчиках дозволяє автоматизувати рутинні завдання, підвищити ефективність будівельних процесів.

Таким чином, застосування в будівництві високоінтелектуальних і енергоефективних інновацій надає унікальні можливості для пошуку архітектурно-конструктивних рішень, що будуть відповідати сучасним вимогам та очікуванням, забезпечуючи успішний розвиток будівельної галузі.

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ В РЕКОНСТРУКЦІЇ ІСТОРИЧНИХ БУДІВЕЛЬ: ПОЄДНАННЯ ТРАДИЦІЙНИХ МЕТОДІВ З ІННОВАЦІЯМИ

Малашенкова В.О., к.арх., доцент,

Радецька О.В. здобувач, Саміна К.О. здобувач

(Одеська державна академія будівництва та архітектури)

Актуальність теми реконструкції історичних будівель із застосуванням сучасних технологій полягає в необхідності збереження культурної спадщини, з одного боку, та впровадження інноваційних рішень для забезпечення їхньої функціональності в сучасних умовах, з іншого. Військові дії в Україні зумовили значні руйнування як житлових, так і історичних будівель, що робить реконструкцію та відновлення цих об'єктів надзвичайно важливим завданням.

Основною метою даного дослідження є розгляд поєднання традиційних методів реставрації з новітніми технологіями, такими як