



Міністерство освіти і науки України
Київський національний університет
будівництва і архітектури

Кафедра технологій захисту навколишнього середовища
та охорони праці

Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного
простору НАН України
Київська обласна рада

Підкомітет з питань містобудування, благоустрою та
земельних відносин у межах території забудови Комітету
Верховної ради України з питань організації державної влади,
місцевого самоврядування, регіонального розвитку та
містобудування

Державне підприємство «Науково-дослідний та
конструкторсько-технологічний інститут міського
господарства»

Одеський державний екологічний університет
Національний університет «Львівська політехніка»
Національний університет

«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потєбні
Запорізького національного університету
Донбаська національна академія будівництва і архітектури
(Краматорськ)

Академія будівництва України

Академія технічних наук України

Національна спілка журналістів України

International Technology Transfer Association (ITTA)

Агенція відбудови України

Ченстоховська політехніка

Азербайджанський архітектурно-будівельний університет

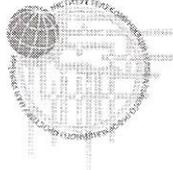
Грузинський технічний університет



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



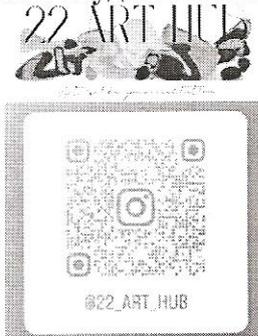
AIMM



Матеріали

III Міжнародної науково-практичної конференції «Green Construction»

Генеральний спонсор
Художня студія 22 ART HUB



Медійна підтримка

interfax-УКРАЇНА
ІНФОРМАЦІЙНЕ АГЕНТСТВО



ПЕРШИЙ • УКРАЇНСЬКИЙ • ІНФОРМАЦІЙНИЙ

landscape
LA
architecture

Київ 2024
16-17 квітня

ЗЕЛЕНЕ БУДІВНИЦТВО ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ

Герасимук-Чернова Тетяна Павлівна, Данилік Світлана Михайлівна

ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ»

t.gerasumuk@gmail.com

Зелене будівництво («green building», «sustainable building») – це системний підхід до проектування, облаштування й утримання будинків, який дозволяє зробити будівлю ресурсозберігальною, максимально зручною та з мінімальним впливом на навколишнє природне середовище.

Нині «зелене» або екологічне будівництво – це підхід до впровадження будівельних проєктів, що стосується всіх етапів реалізації проєктів будівництва, – від проектування – до демонтажу. Результатом такого підходу є створення будівлі з високим рівнем комфорту й безпеки, низьким споживанням енергії та ресурсів при його експлуатації. Окрім цього, будівництво споруди та його експлуатація характеризуються низьким негативним впливом на довкілля й людей.

Будинки та споруди здійснюють значний прямий та непрямий вплив на зовнішнє середовище. Зокрема, під час будівництва, використання, реконструкції та знесення будівлі використовують енергію, воду і сировину, утворюють відходи, виділяють потенційно шкідливі викиди в атмосферу. Наприклад, у Сполучених Штатах будівлі споживають близько 39% усієї первинної енергії, 68% усієї електроенергії, 12% усіх запасів питної води, а також виробляють 38% усіх викидів вуглекислого газу [1]. Ці факти спонукали до створення зелених будівельних стандартів, сертифікації та рейтингових систем, спрямованих на пом'якшення впливу будівель на оточуюче середовище шляхом сталого дизайну. Стале будівництво (sustainablebuilding), або зелене будівництво (greenbuilding), – це результат філософії проектування, яка дає змогу зробити будівлю ресурсозберігаючою, максимально зручною та з мінімальним впливом на оточуюче середовище. Іншими словами, кожний етап піз час зеленого будівництва виконується відповідно до екологічної доцільності. Зазвичай зелені методи будівництва можуть бути інтегровані на будь-якому етапі зведення будівельних конструкцій – від проектування і будівництва, до реконструкції та руйнування. Проте найбільші переваги можуть бути отримані, якщо застосовується комплексний зелений підхід починаючи з ранніх етапів проєкту будівництва.

Основні принципи зеленого будівництва такі:

- оптимальний вибір місця, включення будівлі в загальний пейзаж, загальну інфраструктуру середовища та транспорту;
- орієнтування вікон на південь для максимального використання сонячної енергії та денного світла;
- мінімальні витрати енергії, підвищена ефективність, альтернативні джерела енергії;

- покращення теплоізоляції, нешкідливе використання теплоізоляційних матеріалів;
- вентиляція з поверненням тепла (повернення тепла повітря в опалювальну систему);
- використання нешкідливих, відновлювальних та таких, що переробляються, матеріалів;
- перевага віддається використанню місцевих матеріалів; – нешкідливі, автоматизовані опалювальні системи;
- ефективне споживання води, можливість повторного використання води;
- покращення якості повітря в приміщеннях; – сприятливий вплив на здоров'я та самопочуття людини;
- зручне утримання будівель;
- зниження кількості твердих відходів у процесі зносу та демонтажу будівлі;
- сприяння довгостроковому розвитку: екологічному, економічному та соціальному.

Найважливішою екологічною причиною для зеленого будівництва є зменшення споживання енергії. На другому місці – зниження парникових викидів.

Економічні вигоди полягають у зниженні експлуатаційних витрат; створенні, розширенні та формуванні ринків збуту для зелених продуктів та послуг; підвищенні продуктивності праці працівників та рівня їх задоволеності; покращенні економічних показників життєвого циклу будівель. Зрозуміло, що витрати на будівництво «зеленої» конструкції можуть бути вище, ніж на зведення її у традиційному форматі, але експлуатаційні витрати залежно від проектних рішень нижчі на 50–90%. У таких країнах, як Німеччина, Данія, Австрія, Швеція, Норвегія, де концепція пасивного будинку набула широкого розповсюдження, вартість його будівництва лише на 7–10% вища, ніж вартість традиційної будівлі, а термін окупності додаткових витрат становить 7–10 років.

Вигоди від «зеленого будівництва» в Україні отримують усі суб'єкти господарювання: держава, територіальна громада, власники, проектувальники, підрядники, інвестори, девелопери, кінцеві користувачі будівель тощо.

Розвиток зеленого будівництва в Україні можливий тільки за умови:

- розробки нормативно-правового акту, який би встановлював вимоги з проектування будинків і поселень за екологічними критеріями, а також державно-будівельні норми, які встановлюють правила проектування будинків із рівнем споживання енергії, близьким до нульового;
- стимулювання розвитку виробництва ефективного й екологічного обладнання та матеріалів, зокрема запровадження екологічних податків на будівельні матеріали;

- підвищення професійного рівня спеціалістів, зайнятих у будівництві, експлуатації та проектуванні;
- розвитку наукового супроводження зеленого будівництва;
- впровадження в навчальний процес курсу із зеленого будівництва;
- організації проектування та будівництва будівель та споруд високої екологічної та енергетичної ефективності;
- розробки заходів із підвищення попиту на зелені будівлі, зокрема розробки та реалізації програм із формування екологічного орієнтованого попиту та підвищення екологічної грамотності споживачів тощо.

Міжнародні зобов'язання України мають потенціал спонукати уряд і громади формувати стратегічні і тактичні кроки щодо практичних напрямів впровадження принципів сталого розвитку і зеленого будівництва зокрема. Враховуючи підвищення тарифів на енергоносії та подорожчання традиційних ресурсів на опалення, «зелене будівництво» має досить високий рівень віддачі інвестицій і є економічно привабливим варіантом будівництва.

ЛІТЕРАТУРА

1. Buildings and the Environment: A Statistical Summary // US environmental Protection Agency. – 2004.
2. Бібік Н.В. Будівництво як інноваційний підхід до формування сталого розвитку України / Н.В. Бібік // Економіка будівництва і міського господарства економіки. – 2014. – № 1. – С. 23–29.
3. Фаренюк Г.Г., Калюх Ю.І., Іщенко Ю.І. Концепція «зеленого будівництва» та її застосування при проектуванні та розрахунках геотехнічних конструкцій. Наука та будівництво. 2020. Том 24. № 2. С. 19-43. DOI: <https://doi.org/10.33644/scienceandconstruction.v24i2.3> URL: <http://journal-niisk.com/index.php/scienceandconstruction/article/view/136/127> (дата звернення: 16.02.2024).
4. Орловська Ю.В., Вовк М.С., Чала В.С., Мащенко С.О. Економічна політика ЄС з підтримки зеленого житлового будівництва: монографія. Дніпро, 2017. 148 с. URL: <http://www.intecon.dp.ua/wpcontent/uploads/2017/09/Orlovska-Vovk-Chala-Maschenko-econom.pdf> (дата звернення: 16.02.2024).
5. Волк О.М., Шашко М.В. Проблеми та перспективи інноваційної діяльності у будівельній галузі України. Вісник СумДУ. Серія «Економіка». 2012. № 1. С. 115-121. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstreamdownload/123456789/27850/1/Volkov.pdf> (дата звернення: 17.02.2024).