

Окрім зовнішнього незалежного аудиту може проводитися внутрішній аудит, об'єктом дослідження якого будуть інвестиційні проекти на усіх стадіях життєвого циклу. Відповідні функціональні обов'язки внутрішніх аудиторів, вписуються у систему корпоративного планування і контролю інвестицій на стратегічному і оперативному рівнях. За умови незалежності від лінійних керівників такий аудит буде ефективним засобом реалізації намірів вищого керівництва. Внутрішній аудит передбачатиме контроль готовності підприємства до освоєння інвестицій (оцінювання методів представлення проекту інвестору; дослідження методів освоєння інвестицій; виявлення готовності компанії та галузі до вливання інвестиційних коштів), перевірку поточних інвестиційних операцій (виявлення потенційних відхилень та перекручень відносно запланованих цілей та завдань), контроль результатів інвестиційної діяльності (аналіз відповідності реального керованого об'єкта інвестиційному проекту, дослідження методів оцінювання ефективності інвестицій; складання звітів, контроль методів розрахунків).

Кінцевий аудиторський звіт міститиме рекомендації щодо обґрунтування інвестиційної стратегії підприємства; уточнення даних проектної документації; удосконалення системи управління інвестиційних проектів; зменшення витратних статей за проектом.

**Станкевич І.В.,**

*доктор економічних наук, професор,  
завідувача кафедру менеджменту і маркетингу,*

**Сақун Г.О.,**

*кандидат філософських наук, доцент,  
доцент кафедри менеджменту і маркетингу,*

**Січкарь Д.І.,**

*здобувач вищої освіти,  
Одеська державна академія будівництва та архітектури*

## **ПРИНЦИПИ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ В УПРАВЛІННІ ПРОЄКТАМИ В БУДІВНИЦТВІ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ**

Сучасний світ зазнає глибоких змін внаслідок глобалізації, цифрової трансформації та вичерпанням природних ресурсів, що вимагає від економіки

радикальної модернізації, яка передбачає впровадження нових організаційно-економічних моделей, що поєднують економічний розвиток, екологічну безпеку та раціональне використання природних ресурсів, особливо в такій важливій сфері, як будівництво. Для вирішення цієї проблеми необхідно перейти до більш сталого способу виробництва, який забезпечить баланс між короткостроковими економічними інтересами та довгостроковими екологічними наслідками.

Протягом останніх десятиліть ЄС активно розробляє та впроваджує політику, спрямовану на збалансування економічного зростання, соціального розвитку та збереження довкілля. Ключовим завданням цього курсу є оновлення будівельного сектору, адже саме будівлі значно впливають на зміну клімату, стан довкілля та якість життя. Європейський досвід пропонує широкий спектр інструментів та технологій, які можуть бути ефективно застосовані в українському будівництві. Особливого значення набувають європейські методи, які довели свою ефективність у залученні інвестицій у зелене будівництво як з державного, так і з приватного сектору.

Унікальність циркулярної економіки полягає в наявності внутрішніх механізмів, які можуть самостійно стимулювати її розвиток та усувати перешкоди, що виникають на цьому шляху. Кожен елемент, що стимулює перехід до циркулярної економіки, має свій вплив на подолання бар'єрів та успішну реалізацію стратегій [3]. Як будь-яка інша система, вона має свої переваги та недоліки, представлені на рис. 1, тому важливо розуміти їх, щоб приймати зважені рішення щодо її впровадження.

Циркулярна економіка – це система, яка прагне до нульових відходів та максимального використання потенціалу матеріалів. Циркулярна економіка в будівництві означає перехід від традиційних методів будівництва, що базуються на використанні нових матеріалів, до моделей, які передбачають повторне використання, ремонт та демонтаж будівельних елементів [3]. Основні з них представлені на рис. 2.



### **Переваги циркулярної економіки:**

- *Збереження природних ресурсів.* За рахунок повторного використання матеріалів та мінімізації відходів, циркулярна економіка допомагає зберегти природні ресурси та зменшити тиск на довкілля.
- *Зменшення викидів парникових газів.* Переробка та повторне використання матеріалів вимагають менше енергії, ніж виробництво нових продуктів з первинної сировини, що призводить до зниження викидів парникових газів.
- *Створення нових робочих місць.* Перехід до циркулярної економіки стимулює розвиток нових технологій та бізнес-моделей, що створює нові робочі місця в таких секторах, як переробка, ремонт та розробка нових продуктів.
- *Підвищення конкурентоспроможності.* Компанії, які впроваджують циркулярні принципи, можуть знизити свої витрати на сировину, підвищити ефективність виробництва та створити нові продукти, що відповідають потребам сучасних споживачів.
- *Зміцнення економіки.* Циркулярна економіка може сприяти більш стійкому економічному зростанню, оскільки вона зменшує залежність від коливань цін на сировину та забезпечує більш стабільні ланцюжки постачання.



### **Недоліки циркулярної економіки:**

- *Високі початкові інвестиції.* Перехід до циркулярної економіки вимагає значних інвестицій в нові технології, інфраструктуру та перекваліфікацію персоналу.
- *Складність впровадження.* Впровадження циркулярної економіки вимагає зміни мислення та дій на всіх рівнях – від виробників до споживачів, що може бути складним і вимагати часу.
- *Недостатня розвиненість інфраструктури.* В багатьох регіонах відсутня необхідна інфраструктура для збору, сортування та переробки відходів.
- *Відсутність стандартів та регулювання.* Недостатня кількість стандартів та регулятивних норм може ускладнювати впровадження циркулярної економіки.
- *Складність оцінки ефективності.* Оцінка ефективності циркулярних проектів може бути складною через відсутність єдиних методологій та показників.

Рис. 1. Переваги та недоліки циркулярної економіки в будівництві

Джерело: згруповано авторами за матеріалами [2]

Серцевиною циркулярної економіки є раціональне використання ресурсів, що передбачає вибір екологічно чистих матеріалів, зменшення енергоспоживання під час будівництва та створення будівель, розрахованих на довгий термін експлуатації. Будівництво, засноване на принципах циркулярної економіки, дозволяє мінімізувати використання природних ресурсів, зменшити кількість відходів та створити більш ефективні системи управління будівлями,

що, в свою чергу, сприяє розвитку більш стійких міст та покращує якість життя людей.

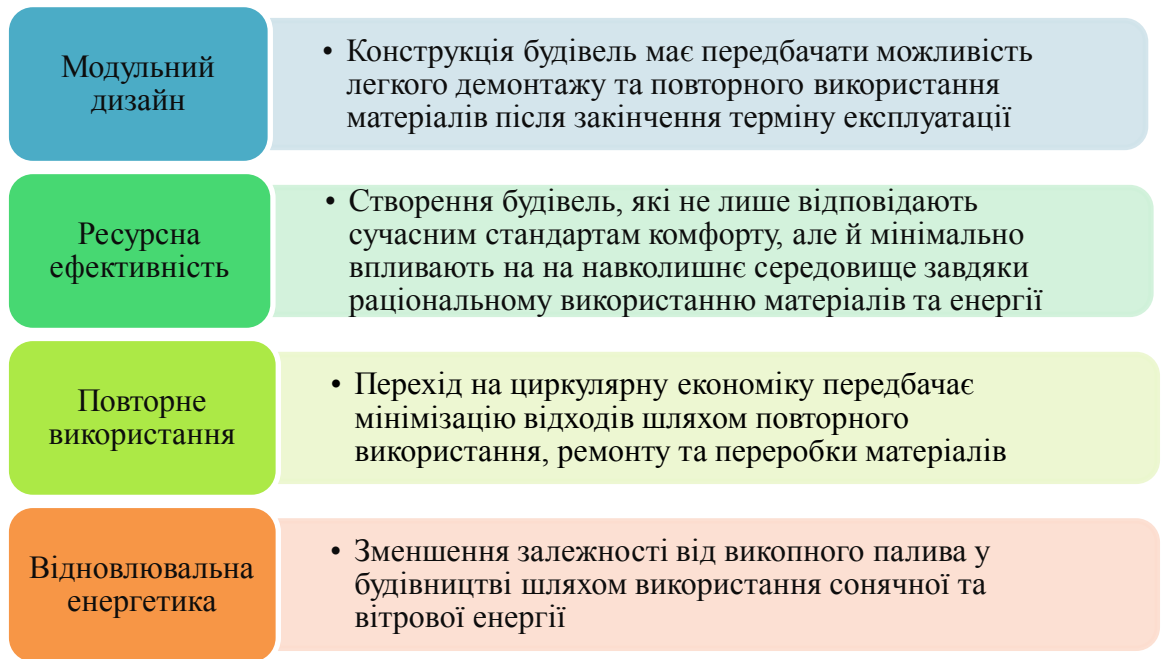


Рис. 2. Провідні принципи циркулярного будівництва

*Джерело: побудовано авторами на основі [1]*

Скорочення відходів у будівництві є невід'ємною частиною переходу до циклічної економіки, що передбачає зміну парадигми з лінійної моделі "видобуток-виробництво-споживання-утилізація" на замкнуту систему, де відходи стають цінним ресурсом. Як свідчить дослідження Zero Waste Scotland, масштаби проблеми відходів у будівельній галузі Великої Британії вражають: щорічно утворюється понад 50 мільйонів тонн сміття. Раціональне використання ресурсів на будівельних майданчиках дозволяє суттєво зменшити обсяги відходів, що сприяє збереженню довкілля, а також веде до економічної ефективності завдяки скороченню витрат на утилізацію та придбання нових матеріалів. Крім того, це позитивно впливає на якість будівництва та загальну ефективність будівельного процесу, а ще несе екологічні та економічні вигоди (рис. 3). Прийнявши принципи циклічної економіки, будівельна галузь може перейти до більш сталого майбутнього. Зменшення відходів є ключовим

елементом цього переходу, і воно вимагає спільних зусиль у всьому ланцюжку постачання.



Рис. 3. Екологічні та економічні вигоди безвідходного виробництва

*Джерело: побудовано авторами на основі [1]*

Екологічні проблеми тісно переплітаються з економічними, утворюючи єдиний комплекс, що вимагає інноваційних підходів до вирішення. Світовий тренд на екологічне будівництво, представлений поняттям "зелене будівництво", охопив і Україну, де все більше будівельних компаній та інвесторів обирають цей шлях розвитку. Будівельна галузь, маючи значний потенціал для енергозбереження, потребує впровадження нових технологій та рішень для оптимізації енергоспоживання на всіх етапах будівництва та експлуатації. Завдання будівельної екології - забезпечити гармонійне співіснування людини і природи шляхом створення будівель, які не шкодять довкіллю і забезпечують високий рівень комфорту (рис. 4) [1].

Зелене будівництво, незважаючи на відносно недавню появу, демонструє стрімкий розвиток і стає все більш поширеним у міжнародній практиці будівництва. Стійкість, як невід'ємна частина зеленого будівництва, передбачає створення будівель, які здатні протистояти змінам клімату та іншим зовнішнім впливам.



Рис. 4. Принципи екологічної концепції «зеленого» будівництва

*Джерело: побудовано авторами на основі [1]*

Зелене будівництво – це комплексний підхід, який включає в себе раціональне використання ресурсів, зменшення впливу на довкілля та підвищення комфорту для мешканців [1]. Окрім екологічної ефективності, зелене будівництво ставить за мету створення естетично привабливих будівель, які гармонійно поєднуються з природним та антропогенним оточенням.

Зростаючі екологічні проблеми вимагають від світової спільноти переосмислення своїх підходів та переходу на циркулярну економіку, яка зменшує екологічний слід. Циркулярна економіка, як модель економіки майбутнього, пропонує комплексне рішення для широкого кола проблем сучасності, включаючи виснаження природних ресурсів, забруднення довкілля та соціальну нерівність. Завдяки повторному використанню матеріалів та

переході до сервісних моделей, вона сприяє збереженню цінностей, зниженню витрат виробництва та забезпеченню кращих умов для життя.

Підсумовуючи, можна зазначити, що циркулярна модель є ключем до сталого розвитку підприємств у сфері будівництва, який досягає гармонійного поєднання економічного зростання, соціального благополуччя та збереження довкілля, а впровадження циркулярних бізнес-моделей не лише підвищує конкурентоспроможність окремих будівельних підприємств, але й стає фундаментом для їх довготривалого успіху та стійкого розвитку. Циркулярна економіка, як фундамент нової промислової революції, відкриває будівельним підприємствам можливість довготривалого успіху шляхом створення стійких бізнес-моделей, де відходи стають ресурсами, а економічний розвиток не суперечить захисту довкілля.

#### Список використаних джерел:

4. Андрусів У., Мажак Ю. Зелене будівництво як інновація відновлення будівельної галузі в Україні. *Успіхи і досягнення у науці*. 2024. № 6(6). URL: [https://doi.org/10.52058/3041-1254-2024-6\(6\)-246-255](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2024-6(6)-246-255) (дата звернення: 04.10.2024).
5. Cherevko H. Circular economy: advantages and disadvantages. *Bulletin of Lviv National Environmental University. Series AIC Economics*. 2022. Т. 23, № 1. С. 10–16. URL: <https://doi.org/10.31734/economics2022.29.010> (дата звернення: 04.10.2024).
6. Schöggel J.-P., Stumpf L., Baumgartner R. J. The narrative of sustainability and circular economy - A longitudinal review of two decades of research. *Resources, Conservation and Recycling*. 2020. Т. 163. С. 105073. URL: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105073> (дата звернення: 04.10.2024).