

СУЧАСНИЙ АСПЕКТ ІННОВАЦІЙ В ЗЕЛЕНІЙ ЕНЕРГЕТИЦІ

Мерзляков Антон В'ячеславович

*здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії,
Державний податковий університет*

За останні роки, зростаючі глобальні екологічні проблеми призводять до збільшення зацікавленості у впровадженні інновацій в зелену енергетику. Такі інновації не лише сприяють екологічній відповідальності в бізнесу, але й допомагають підприємствам підвищити рівень управління. Зміна культури споживання та принципів сталого розвитку впливає на підходи до функціонування промислового сектору економіки, вносячи корективи в технології та їх управлінські методи, а також розвиваючи свідоме стратегічне бачення топ-менеджменту у сфері зеленої енергетики. Це призводить до прискорення формування екологічної свідомості як серед споживачів, так і серед виробників [1].

Сучасні аспекти розвитку інновацій шляхом зеленого зростання визначається як один із головних способів повоєнної відбудови України. Використання зелених інновацій державним та приватним сектором призводить до поліпшення стану навколишнього середовища та протидії негативним екологічним та воєнним наслідкам. За допомогою впровадження інновацій в зелену енергетику фактично створюються ефективний процес виробництва, споживання й утилізації відходів та забруднення. Завдяки інноваційному процесу здійснюється розробка практичних та надійних альтернативних джерел енергії, а саме сонячної, вітрової, гідроенергетики, біогазу та інших. Отже, використовуючи технології та науку для створення екологічно чистих послуг та продуктів, поєднуючи наукові знання про навколишнє середовище з багатьма інноваційними рішеннями, «зелені» технології допомагають запобігти зміні клімату, пом'якшити вже існуючий вплив та сприяють у досягненні Цілей сталого розвитку [2].

Інновації в галузі зеленої енергетики продовжують розширювати межі можливого, роблячи екологічно чисті джерела енергії дедалі доступнішими та ефективнішими. Розвиток технологій у сонячній, вітровій та гідроенергетиці обіцяє не тільки скорочення вуглецевих викидів, а й створення нових економічних можливостей по всьому світу.

Відповідно до Індексу зеленого майбутнього за період 2021–2023 років, було проведено аналітичну оцінку і отримані результати показали, що Україна входить до рейтингу 20 країн (табл. 1).

**Порівняльна таблиця The Green Future Index
(оцінка/рейтинг)**

	2021	2022	2023
Індекс зеленого майбутнього (оцінка)	3,97	3,95	4,38
Індекс зеленого майбутнього (рейтинг)	63	61	47

Джерело: за даними [3]

Позитивне зростання індексу зеленого майбутнього у 2023 році свідчить про те, що Україна звертає увагу на розвиток інновацій в зеленій енергетиці, що може вплинути на ріст економіки в перспективі. Зниження викидів вуглекислого газу підтверджує, що заходи впроваджені урядом, спрямовані на зменшення впливу на зміну клімату, які у свою чергу можуть мати певний успіх. Загалом, Україна виявляє певний прогрес у впровадженні зелених та сталих рішень, проте, деякі показники, зокрема чисті інновації, можуть вимагати додаткових зусиль для досягнення сталого розвитку в усіх сферах економіки та суспільства.

З метою підтримки світового переходу до зеленої енергетики існує багато різноманітних стартап-проектів, зокрема SolarCity, Tesla, Powerwall, Powerpack та інші. Дослідження в галузі інноваційної діяльності та розвитку відновлювальної енергетики здійснюються різними країнами, втім найбільш активно дані питання вивчаються у таких країнах: США, Китай та Велика Британія. Україна також активно приєднується до світового стартап-руху в напрямку зеленої трансформації власної економіки та впровадження енергоощадних технологій [4]. Найвідоміші у світі українські стартапи в сфері зеленої енергетики наведено у таблиці 2.

Отже, не дивлячись на проблеми, що пов'язані із наслідками воєнних подій, українські інноваційні підприємства та стартапи у сфері зеленої енергетики продовжують активний розвиток. Інноваційні продукти, послуги та бізнес-моделі у сфері розвитку зеленої енергетики можуть сприяти поліпшенню екологічної ситуації, зменшуючи тиск на природні ресурси або викиди забруднюючих речовин.

**Стартап-проекти щодо
зеленої трансформації вітчизняної економіки**

Назва		Характеристика
Go To-U		Міжнародна онлайн-платформа, яка забезпечує безперешкодне заряджання електромобілів, полегшує далекі поїздки та надає доступ до послуг локацій під час заряджання.
SolarGaps		Перші розумні жалюзі з сонячними елементами SolarGaps забезпечують ефективне вироблення сонячної енергії завдяки функції автоматичного слідування за сонцем та активного затінення для підтримки комфортної температури повітря в квартирі або офісі.
UGrid		Сервіс побудови енергетичних мікромереж на базі звичайних мереж, що сприяє зменшенню обсягів використання викопних джерел енергії та уникненню переplat за енергопостачання локальним енергопостачальним компаніям
Ecoisme		смарт-система для відстеження енергоспоживання в будинку (квартирі).

Джерело: [4; 5]

Список використаних джерел:

1. Стрілець В.Ю., Гаращенко Б.В., Соколовський В.Р. Зелені інновації як каталізатор інноваційних змін в системі управління підприємством. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2023. Випуск 48. DOI: <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2023-48-14>

2. Звіт Державної організації «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій». URL: https://nipo.gov.ua/wp-content/uploads/2024/05/Report_Green_Tech_Innovations_IP_web.pdf

3. Zvarych R., Masna O. Green energy transition in the concept of post-war reconstruction of Ukraine. *Herald of Economics*. 2023. № 3. DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2023.03.170>

4. Михайлова Л.М., Думанський О.В. Інноваційні технології в зеленій енергетиці: перспективи та виклики. *Наука і техніка сьогодні*. 2024. № 2. С. 899–909. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-2\(30\)-899-909](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-2(30)-899-909)

5. Кофанов О.С., Зозульов О.В., Кофанова О.В. Інноваційність і планування бізнес-процесів стартапів у контексті зеленого енергетичного переходу. *Маркетинг і цифрові технології*. 2023. Т. 7. № 3. С. 95–114. DOI: <https://doi.org/10.15276/mdt.7.3.2023.7>