

**Фротер О.С.**

кандидат економічних наук, доцент

**Ревуцька А.О.**

кандидат економічних наук, доцент

Уманський національний університет садівництва

м. Умань, Україна

## **ЕКОЛОГІЧНІ ІННОВАЦІЇ ЯК ОСНОВА ВІДНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ**

Екологізація аграрного виробництва є однією з основних складових інноваційного розвитку аграрних підприємств в Україні, що сприяє підвищенню якості й безпеки продуктів харчування, забезпеченню національної безпеки, розвитку експортного потенціалу, охороні навколишнього середовища та формуванню нової філософії ведення аграрного бізнесу.

З огляду на глобальні екологічні виклики, український аграрний сектор потребує переорієнтації на сталий розвиток, що передбачає інтеграцію екологічних підходів у всі ланки аграрного виробництва. Інновації у цій сфері передбачають впровадження сучасних технологій, методів та організаційних рішень, що дозволяють підвищувати продуктивність, ефективність та стійкість аграрних підприємств [2, с. 15].

Потреба у сталих екологічних інноваціях стала особливо актуальною в умовах посилення антропогенного впливу на природу, нестабільних кліматичних умов і необхідності підвищення конкурентоспроможності української продукції на світовому ринку. Наразі аграрний сектор є однією з ключових галузей, що здатна забезпечити економічну стабільність і зайнятість у сільській місцевості, особливо в умовах поствоєнного відновлення. Крім того, впровадження екологічних інновацій може допомогти українському аграрному сектору інтегруватися у глобальні ланцюги сталого виробництва, що дозволить залучати міжнародні інвестиції та підтримку [3, с. 748].

Інноваційні технології в агросфері включають розробку й впровадження ресурсозберігаючих та безвідходних процесів, а також організаційних рішень, що мінімізують негативний вплив аграрного сектору на довкілля. Впровадження таких інновацій в Україні потребує узгодження з принципами міжнародних екологічних норм, спрямованих на підвищення ефективності використання природних ресурсів та зменшення антропогенного навантаження на екосистему [1, с. 224-225]. Наприклад, безвідходні технології включають мінімізацію відходів шляхом їх переробки та подальшого використання у виробництві, що дозволяє підвищити ефективність виробництва та зберегти екологічний баланс у аграрних регіонах. Такі технології є невід'ємною складовою сталого розвитку, оскільки сприяють збереженню ґрунтів, водних ресурсів і біорізноманіття.

Застосування відновлюваних джерел енергії також є важливим напрямом у екологізації агросектору. Використання сонячної та вітрової енергії дозволяє аграрним підприємствам знизити витрати на енергоносії, скоротити викиди парникових газів і зменшити залежність від вугілля. У той же час, впровадження біоенергетики у виробництво дозволяє використовувати органічні відходи як додаткове джерело енергії, що сприяє утилізації відходів і зменшенню забруднення довкілля.

Серед інноваційних технологій особливе місце займають рішення у сфері точного землеробства. Зокрема, використання «розумних» технологій, таких як датчики, дрони, штучний інтелект і цифрові платформи, дозволяє оптимізувати процеси вирощування та збору врожаю, зменшити використання хімікатів, добрив і водних ресурсів. Наприклад, компанія «Corteva Agriscience» використовує штучний інтелект для створення нових сортів насіння, що підвищують стійкість культур до посухи та хвороб. Такі рішення є важливими для зниження ризиків, пов'язаних із нестабільністю кліматичних умов, і для підвищення врожайності [5].

Цифрові платформи для торгівлі продовольством, такі як «Local Harvest», також є досить ефективними в екологізації аграрного сектору, оскільки дозволяють фермерам

безпосередньо контактувати з покупцями, продавати свою продукцію за кращими цінами та знижувати обсяг харчових відходів завдяки точнішому плануванню. Крім того, продовольчі трекери, такі як «Food Sentry», допомагають відстежувати шлях продуктів харчування від ферми до столу, що дозволяє забезпечувати високу якість та безпеку продукції [1, с. 224].

Важливою складовою екологічної інноваційної діяльності є впровадження екологічного менеджменту, що включає заходи з раціонального використання ресурсів, контролю за відходами та впровадження принципів циркулярної економіки. Такий підхід передбачає, що продукція після завершення життєвого циклу буде максимально перероблятися та використовуватися повторно, що значно знижує обсяг відходів і забезпечує збереження природних ресурсів. Формування ринку екологічної продукції та послуг сприяє підвищенню попиту на неї, а також створює можливості для розвитку екологічно орієнтованого аграрного бізнесу [3, с. 753].

Згідно з даними Управління економіки та статистики США, понад 25% інноваційних проєктів у світі досягають стадії практичної реалізації, тоді як в Україні цей показник становить лише близько 3%, що вказує на необхідність державної підтримки інноваційного розвитку [6]. Залучення державного фінансування та створення сприятливих умов для інвестицій у сфері екологічних інновацій можуть значно прискорити впровадження новітніх технологій у агросекторі. Необхідно розробити систему субсидій і податкових пільг для підприємств, що впроваджують екологічні інновації, а також підтримати розвиток наукових досліджень у цій сфері.

Таким чином, екологічні інновації є ключовим фактором у відновленні та розвитку аграрного сектору України в умовах поствоєнної модернізації економіки. Інноваційні методи, такі як впровадження «розумних» технологій, нових форм екологічного менеджменту й енергозбереження, мають стати основою для довгострокової стратегії сталого розвитку аграрного сектору. Це сприятиме не лише підвищенню ефективності сільськогосподарського виробництва, а й збереженню природних ресурсів та зниженню екологічного навантаження на довкілля [4, с. 348]. Використання екологічних підходів також дозволить підвищити конкурентоспроможність української продукції на світовому ринку, адже сучасний споживач все більше звертає увагу на екологічність продукції і процесу її виготовлення. У перспективі екологічні інновації допоможуть зменшити залежність від імпорту, створити додаткові робочі місця у сільській місцевості та покращити соціально-економічний розвиток сільських громад.

Отже, ефективна інтеграція екологічних інновацій у виробництво забезпечить аграрним підприємствам не лише стабільне функціонування, а й дозволить перейти до нової моделі сталого розвитку, що враховує економічні, екологічні та соціальні вимоги. Відновлення українського аграрного сектору після війни має стати основою для технологічно розвиненої та екологічно відповідальної галузі, що сприятиме покращенню життя та добробуту українців.

### Література:

1. Базака, Р., Щепаняк, А., Костина, О. Інформаційні технології та інновації як фактор сталого розвитку сільського господарства України. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*. 2024. № 20. С. 221-227. URL: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.20.26>.
2. Бендасюк О.О., Зіновчук Н.В., Сахарнацька Л.І. Екологічні інновації як фактор сталого соціально-економічного сільського розвитку. *Збалансоване природокористування*. 2022. № 4. С. 15-23. URL: <https://doi.org/10.33730/2310-4678.4.2022.275029>.
3. Гладкіх Т.В. Інноваційні підходи до вирішення екологічних проблем в аграрному секторі економіки та їх вплив на розвиток територіальних громад України. *Наукові інновації та передові технології*. 2024. № 5 (33). С. 748-757.
4. Уніят Л.М. Організаційно-економічні засади інноваційного розвитку підприємств агропромислового бізнесу в конкурентному середовищі: монографія. Тернопіль: ТНЕУ, 2019. 586 с.
5. Corteva Agriscience. Global. Веб-сайт. URL: <https://www.corteva.com/>.
6. Economics & Statistics Administration. United States Department of Commerce. URL: <https://web.archive.org/web/20181003171352/>.