

ПЛАТФОРМА 7.
РОЗВИТОК ЕКОСИСТЕМИ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ
НА ЗАСАДАХ БІОЕКОНОМІЧНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ

УДК 330.341.1:338.24:502.131.1

Пузирьова П.В., д.е.н., професор
Київський національний університет технологій та дизайну

Ольшанська О.В., д.е.н., професор
Київський національний університет технологій та дизайну

ПЕРСПЕКТИВИ ФОРМУВАННЯ ЕКОСИСТЕМИ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ
НА ЗАСАДАХ БІОЕКОНОМІКИ

Україна має унікальну ресурсну базу для переходу до біоекономіки: аграрний потенціал, біомасу та відходи переробки, наукові школи в агро-біотехнологіях, біоенергетиці та матеріалознавстві. Біоекономіка розглядається як сучасна парадигма розвитку, що поєднує інноваційність і сталий характер зростання та може стати фундаментом структурної модернізації економіки (перехід від викопних до відновлюваних біоресурсів, декарбонізація, енерго- та ресурсоефективність) [1-5]. У вітчизняному науковому дискурсі вже описано її зміст, взаємозв'язок з «зеленою» та циркулярною економіками та напрями галузевої імплементації, однак цілісна екосистема біоекономіки – як мережа інститутів, ринків, знань, фінансування і даних – перебуває на етапі становлення і потребує системного дизайнування та політики підтримки, що особливо актуально в умовах повоєнного відновлення, коли потрібні високопродуктивні та екологічно безпечні ланцюги вартості, імпортозаміщення критичних продуктів, диверсифікація енергоміксу та прискорення інновацій у регіонах.

Екосистема біоекономіки – це мережа взаємодії держави, бізнесу, науки/освіти, громад та інвесторів, що створює, масштабує і комерціалізує біоресурсні інновації в ланцюгах доданої вартості: агро-біо-харчові продукти, біоенергетика (біогаз/біометан, тверда біомаса, біопаливо), біоматеріали, біохімія/біополімери, біотехнологічні рішення для медицини та довкілля. Основними принципами тут виступають: сталий ресурсний цикл; наука-бізнес партнерства; дані-як-інфраструктура; регіональна спеціалізація (S3/S4); ESG-орієнтація та відкриті інновації.

Архітектура екосистеми складається з таких рівнів:

– інституційний рівень – національна політика біоекономіки з інтеграцією до Green Deal, стандартів сталості та екомаркування, міжвідомча координація та регіональні агенції розвитку;

– ринки й ланцюги вартості – пріоритетні сегменти: біогаз/біометан (з відходів АПК), біопаливо 2-го покоління, протеїни/ферменти/біохімія, біоматеріали для легкої промисловості та ПАК, біофарма/медбіотех, органічне харчування з повною простежуваністю;

– знання, дані, інфраструктура – цифрові кадастри біомаси, платформи даних LCA/вуглецевого сліду, лабораторії пілотування (TRL 4–7), біотех-акселератори, вищі навчальні програми та програми перекваліфікації;

– фінанси й інструменти – «Pipeline» біопроектів із банківською готовністю, гранти/кредити, ваучери на інновації, державні гарантії для біоенергетики, інвестиції з ESG-мандатом.

Механізм формування екосистеми економіки України на засадах біоекономіки має такі інструменти [1-3]:

1. Національна рамка біоекономіки – ухвалення та імплементація стратегії з вимірними KPI (частка біосекторів у ВВП, експорт біотоварів, біоенергетична доля у теплі/транспорті, обсяги переробки відходів).

2. S3/S4-спеціалізації та кластери – біоенергетичні кластери (біогаз-кооперація громад), дерево-біохімічні та целюлозно-паперові кластери, food-bio-інноваційні платформи.

3. Дані й цифрові сервіси – відкриті реєстри біомаси/відходів, калькулятори LCA та вуглецевого сліду, стандарти простежуваності (від поля до продукту).

4. Фінансова інженерія – гранти, пільгові кредити, гарантії, «зелені» облігації/перехідні інструменти, пілотні механізми фіксованої премії для біометану/біогазу, ваучери для МСП на біоінновації.

5. Регуляторні «пісочниці» – для біоматеріалів/біопалива (стандарти якості, безпеки, сертифікація), прискорені процедури для демонстраційних установок (TRL 6–7).

6. Людський капітал – міждисциплінарні програми, короткі мікрокреденшли для фермерів, інженерів-енергетиків, технологів харчового виробництва.

7. Проектне управління – «pipeline» біопроектів з уніфікованими техніко-економічними профілями, прозорою закупівлею, M&E-дашбордами.

Основними індикаторами результативності (KPI) виступають: економіка (частка біосекторів у ВВП та експорті, інвестиції в біо R&D, кількість кластерів/платформ); енергетика/довкілля (частка біоенергії в кінцевому споживанні, обсяги перероблених відходів АПК, скорочення викидів на одиницю продукції); людський капітал (випускники з біо-напрямів, зайнятість у біосекторах, частка жінок у STEM-біо); інновації (кількість пілотів TRL 6–7, відкриті набори даних, патенти та ліцензії) [3-5].

Отже, біоекономіка для України це не лише екологічний тренд, а стратегічна економічна модель, здатна забезпечити стійке післявоєнне відновлення, декарбонізацію й технологічне оновлення. Екосистема біоекономіки має будуватися як мережа кластерів і платформ навколо ресурсних та наукових «якорів», з опорою на дані, стандарти сталості та інструменти фінансової інженерії.

Список використаних джерел:

1. Печка, С. С. (2023). Біоекономіка як стратегічний напрямок розвитку аграрних підприємств. *Український журнал прикладної економіки та техніки*, 4, 408-414. <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2023-4-66>

2. Кучер, О.В. (2021). Біоекономіка як сучасна парадигма економічного розвитку. *Economics and Business Management*, 12(2), 18-28. <https://doi.org/10.31548/bioeconomy2021.02.002>

3. Мартусенко, І. В. (2017). Біоекономічні засади формування пріоритетів економічного зростання в Україні. *Економіка і суспільство*, 13, 245-252. https://economyandsociety.in.ua/journals/13_ukr/41.pdf

4. Бугайчук, В. (2018). Біоекономіка та її роль у розвитку сучасного суспільства. *Економіка АПК*, 2018, №5, 110-116. https://eapk.com.ua/web/uploads/pdf/eapk_2018_05_p_5_122-110-116.pdf

5. Вострякова, В. І. (2024). Локально-орієнтована модель управління біоекономічною трансформацією соціально економічних систем на засадах сталого розвитку. *Ефективна економіка*, 9 DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.9.37>