

БІОЕКОНОМІКА: НАЦІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА В УМОВАХ НОВІТНІХ ГЛОБАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ

О.Ю. БУДЯКОВА, канд. екон. наук, доц. кафедри смарт-економіки
Київський національний університет технологій та дизайну, м. Київ, Україна

Біоекономіка – це частина економіки, що базується на продуктах, послугах і процесах, які походять від біологічних ресурсів (наприклад, рослин і мікроорганізмів). Ключовим елементом біоекономіки сьогодні вважається використання біотехнологій. Біоекономіка процвітає завдяки досвіду та співпраці у багатьох галузях. Біоекономіка охоплює кілька секторів, повністю або частково (наприклад, сільське господарство, енергетику, харчову промисловість, біофармацевтику та ін.). Прогнозується, що біоекономіка стане ключовим компонентом майбутньої технологічної політики економіки. Зокрема, багато хто розглядає розвиток й перехід до біоекономіки як засіб вирішення глобальних проблем, таких як зміна клімату, продовольча безпека, енергетична незалежність та екологічна стійкість. Розвиток біоекономіки також розглядається як можливість створення нових робочих місць і виробництв, покращення здоров'я людей через розробку нових фармацевтичних продуктів, а також сприяє соціальному розвитку села. В умовах новітніх глобальних викликів прогнозується таке майбутнє: економіка буде переважно біоекономікою.

Експерти оцінюють прямий економічний вплив біопродуктів, послуг і процесів на суму до 4 трильйонів доларів США на рік у всьому світі протягом наступних 10 років. За даними McKinsey Global Institute (MGI), «майже 60 відсотків фізичних ресурсів для глобальної економіки, в принципі, можна виробити біологічно» [1]. Такі прогнози частково базуються на прогресі знань з біоекономіки та розуміння біологічних наук. Так, люди здавна розводять рослини і тварин за бажаними властивостями (наприклад, з більшою врожайністю, стійкістю до шкідників); однак тепер ми розуміємо генетичну основу деяких із цих ознак і те, як інформація може передаватися в клітинах між поколіннями. Дослідники можуть не тільки читати генетичний код організму, але й редагувати його з високою точністю та створювати організми з синтетичними геномами.

Потенційні переваги переходу до біоекономіки:

- заміна викопного палива відновлюваною біомасою або біосировиною у виробництві енергії, хімікатів і матеріалів;
- збільшення виробництва рослинництва та тваринництва;
- підвищення ефективності використання біомаси та зменшення відходів;
- нові продукти фармацевтики для покращення здоров'я людини;
- створення нових робочих місць і виробництв;
- прискорення розвитку села.

За даними Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), потенційні вигоди «не стануть реальністю без уважної та активної підтримки з боку урядів і громадськості в цілому [2]. Потенційні виклики, пов'язані з

переходом до біоекономіки та успішний розвиток і комерціалізація продуктів і послуг, пов'язаних з біоекономікою включають:

- забезпечення узгодженості політики та узгодженості між різними залученими секторами;
- подолання «замкненості» або жорсткості існуючих виробничих систем;
- забезпечення рівного доступу до продуктів і послуг, пов'язаних з біоекономікою;
- сприяння прийняттю та попиту споживачів.

Стандартного визначення біоекономіки не існує. Сфера застосування, стратегії, визначення біоекономіки країни залежать від технологічного потенціалу країни, бази природних ресурсів, економічної та торговельної політики. Проте всі країни, які мають визначення біоекономіки, розглядають її як наскрізну програму дій, що охоплює кілька секторів, повністю або частково.

Країни розділяють біоекономіку на три категорії або бачення: (1) бачення біотехнології, (2) бачення біоресурсів, і (3) біоекологічне бачення.

Відповідно до бачення біотехнології діяльність у біоекономіці зосереджена навколо генерації наукових знань завдяки роботі з ДНК і процесами, що діють на молекулярному рівні, комерціалізації таких процесів і розробки нових комерційних продуктів шляхом біовиробництва.

Бачення біоресурсів передбачає перетворення біомаси та біологічних матеріалів (наприклад, сільськогосподарських культур, дерев, тощо) у джерела енергії та (або) нові продукти, такі як біопластик або біопаливо.

Біоекологічне бачення підкреслює важливість екологічних процесів, які оптимізують використання енергії та поживних речовин, сприяють біорізноманіттю та уникають вирощуванню монокультур та деградації ґрунту.

Однак ці категорії або бачення не виключають одне одного.

У широкому сенсі біоекономіку можна розглядати як мегатренд. Таке розуміння передбачає не тільки виробництво товарів чи надання послуг на основі біотехнологій та використання поновлюваної біологічної сировини. Біоекономіка в цьому сенсі може виступати як інструмент досягнення цілей сталого розвитку, і як державно-політична концепція, що сприяє вирішенню завдань міждержавної інтеграції. Це й нове принципове бачення економіки, основу якої лежать біотехнології майбутнього, наприклад, такі як біорефайнінг, біофабрикація і биопринтинг.

Отже, в умовах новітніх глобальних викликів розгляд економіки через призму біоекономіки відкриває широкі можливості для використання біологічних знань, знань наук про життя та навколишнє середовище, причому не лише у технологічному утилітарному плані. При такому підході важливо враховувати і біологічні ризики, які можуть завдати істотних збитків економіці та суспільству.

Література:

1. Michael Chui, Matthias Evers, and James Manyika, et al., The Bio Revolution: Innovations Transforming Economies, Societies, and Our Lives, McKinsey Global Institute, May 2020, p. vi.
2. Organization for Economic Cooperation and Development, The Bioeconomy to 2030: Designing a Policy Agenda, OECD Publishing, Paris, 2009, p. 3.