

УДК 330.341.1:338

Мельник Л.С., к.е.н., доцент,
Ступак Д., здобувачка вищої освіти,
Київський національний університет
технологій та дизайну, м. Київ, Україна

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ БІОЕКОНОМІКИ З ДОСВІДУ ЄС ДЛЯ УКРАЇНСЬКОГО АГРОСЕКТОРУ

Цифрова трансформація біоекономіки в умовах сучасного розвитку глобальної економіки набуває особливого значення як стратегічний інструмент забезпечення сталого розвитку, удосконалення ресурсокористування та посилення продовольчої безпеки. Біоекономіка, що базується на використанні відновлюваних біологічних ресурсів, у симбіозі з цифровими технологіями формує інноваційну модель економічного розвитку, орієнтовану на екологічну стійкість і технологічний прогрес. У країнах Європейського Союзу цифровізація аграрної сфери є пріоритетним напрямом економічної політики, оскільки сприяє підвищенню продуктивності виробництва, оптимізації витрат та мінімізації впливу на довкілля. Для України, з важливим стратегічним значенням аграрного сектору, інтеграція кращих європейських практик цифрової трансформації біоекономіки є вагомим чинником зміцнення конкурентоспроможності національної економіки та сприяння її інтеграції до спільного європейського простору.

Мета цього дослідження полягає в аналізі основних аспектів цифрової трансформації біоекономіки в країнах Європейського Союзу та виявленні можливостей адаптації їхнього досвіду в українському аграрному секторі. Об'єктом дослідження є процес розвитку цифрової біоекономіки в аграрній сфері, а предметом - економічні взаємини, що виникають у контексті впровадження цифрових технологій, зокрема Smart Farming та аналізу великих даних, і їхній вплив на ефективність діяльності аграрних підприємств.

Процес цифрової трансформації біоекономіки в Європейському Союзі характеризується багаторівневою складністю, оскільки охоплює як технічні аспекти, так і організаційно-інституційні зміни. У цьому контексті біоекономіка розглядається не лише як окремий сектор, а як інтегрована система, що поєднує вирощування, переробку та раціональне використання біологічних ресурсів через широке застосування інноваційних технологій. Використання цифрових технологій сприяє підвищенню ефективності управлінських рішень завдяки

доступу до точних інформаційних ресурсів. Як свідчать сучасні наукові праці, інтеграція цифрових інструментів сприяє переходу до нової парадигми сільськогосподарського виробництва, яка базується на зборі й аналізі даних, автоматизації процесів та інтеграції інформаційних систем. [1].

Досвід країн Європейського Союзу свідчить про високий потенціал використання технологій точного землеробства, які забезпечують гнучке керування виробничими процесами залежно від ландшафтних і кліматичних умов. Інструменти, такі як геоінформаційні системи, супутниковий моніторинг і сенсорні технології, дозволяють отримувати детальну інформацію про стан ґрунту, рівень вологості, температурні показники тощо. Це сприяє оптимальному використанню ресурсів, зниженню витрат і підвищенню врожайності. Крім того, цифровізація сприяє мінімізації екологічного впливу через зменшення використання добрив й агрохімікатів. Окремо слід виділити використання аналітичних систем для обробки великих масивів даних. Це дозволяє розробляти прогнози і здійснювати ґрунтовний аналіз виробничих процесів. В умовах підвищеної невизначеності у сфері агрохолдингів, спричиненої кліматичними змінами та волатильністю ринків сільськогосподарської продукції, аналітичні рішення сприяють зменшенню ризиків і стабілізації економічної діяльності. Як свідчать результати досліджень, використання цифрових технологій сприяє підвищенню продуктивності праці, зростанню рентабельності і зміцненню фінансової стабільності аграрних підприємств [2].

Досвід Європейського Союзу показує, що цифровізація агросектору охоплює не лише виробничі процеси, але й управлінські та логістичні аспекти. Значну роль у цьому відіграють цифрові платформи, які забезпечують ефективну взаємодію між учасниками аграрного ринку, покращують прозорість операцій та сприяють оптимізації ринкових механізмів. Також цифрові технології дають змогу краще контролювати використання земельних ресурсів, дотримуватись екологічних стандартів і посилювати державне регулювання в аграрній сфері. У такому контексті цифровізація є інструментом для поліпшення як економічної, так і екологічної результативності аграрного бізнесу.

Однак процес переходу до цифрових технологій супроводжується низкою викликів. Найбільш критичними є високі інвестиційні витрати, нерівний доступ до цифрових рішень, недостатній рівень розвитку інфраструктури та брак кваліфікованих фахівців. Наукова література наголошує на тому, що успішна цифровізація залежить від рівня розвитку інституційного середовища, державної підтримки та готовності підприємств до нововведень [3]. Це вказує на необхідність впровадження комплексного підходу, який передбачає тісну

співпрацю між державою, бізнесом і науковими установами.

Для України цифрова трансформація біоекономіки є стратегічно важливою. Вона відкриває можливості для більш ефективного використання природних ресурсів, зростання продуктивності аграрного виробництва та зміцнення позицій країни на міжнародних ринках. Вивчення і адаптація європейського досвіду допомагають модернізувати аграрний сектор, впроваджувати інноваційні рішення та удосконалювати управління підприємствами. Водночас для реалізації цього процесу необхідно розвивати цифрову інфраструктуру, залучати інвестиції, поліпшувати систему освіти та підготовки кадрів, а також створювати сприятливе інституційне середовище.

Отже, цифрова трансформація біоекономіки відіграє ключову роль у розвитку сучасного агропромислового сектора. Її впровадження сприяє підвищенню ефективності виробництва, оптимізації використання ресурсів та формуванню умов для сталого економічного зростання. Досвід Європейського Союзу доводить доцільність і ефективність впровадження цифрових технологій у сільськогосподарській сфері, що може бути успішно використано Україною для підвищення конкурентоспроможності національної економіки та більш глибокої інтеграції у світову економіку.

Література

1. Шацька З. Я., Когут А. Л. Smart-спеціалізація як інструмент інноваційного розвитку агропромислового сектору України // Актуальні проблеми економіки. 2025. № 1. С. 71–81. URL: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/32498/1/1.25._topic_Zoryna-Shatska-Artur-Kohut-71-81.pdf
2. Мельник Б. Економічні переваги цифрової трансформації аграрного сектору: аналіз інструментів і практик // Економіка та суспільство. 2025. № 78. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/6547/6486>
3. Хаустов М. М., Самойленко Д. Г., Косс А. В. Сучасні проблеми трансформації бізнес-моделей підприємств агропромислового сектора // Бізнес Інформ. 2025. № 8. С. 315–324. URL: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2025-8_0-pages-315_324.pdf
4. Олійник І. В. Цифровізація аграрного сектору ЄС: досвід для України // Taurida Scientific Herald. 2024. № 20. С. 135–141. URL: <https://ouci.dntb.gov.ua/en/works/4rkGBnpl/>