

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИЙ ВЕКТОР РОЗВИТКУ АГРОЕКОСИСТЕМ В УКРАЇНІ: ГЛОБАЛЬНІ ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

МАТЕРІАЛИ
II МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

04 ЧЕРВНЯ 2026 РОКУ



Co-funded by
the European Union



М. ХАРКІВ

Міністерство освіти і науки України
Державний біотехнологічний університет
Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки»
ТДВ «Інститут обліку і фінансів» Національної академії аграрних наук
Європейський інститут безперервної освіти (EIDV) (Словацька Республіка)
Державний університет прикладних наук імені Станіслава Сташиця в Пілі
(Республіка Польща)
Сілезька Академія (Республіка Польща)
Міжнародна Академія Прикладних Наук у Ломжі (Республіка Польща)
Вільнюський університет (Республіка Литва)
Державний університет «Київський авіаційний інститут»
Національний університет біоресурсів і природокористування України
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С. З. Гжицького
ГО «Федерація аудиторів, бухгалтерів і фінансистів АПК України»

ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИЙ ВЕКТОР РОЗВИТКУ АГРОЕКОСИСТЕМ В УКРАЇНІ: ГЛОБАЛЬНІ ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Матеріали
II Міжнародної науково-практичної конференції

04 червня 2026 року



**Co-funded by
the European Union**



Харків
ДБТУ
2026

Організаційний комітет:

Голова комітету: *О.В. Москаленко*, д-р юрид. наук, проф.

Заступники голови: *В.М. Михайлов*, д-р техн. наук, проф.; *М.Л. Серік*, канд. техн. наук, доц.; *Н.Б. Кащена*, д-р екон. наук, проф.

Члени оргкомітету: *Ю.С. Бездушина*, д-р екон. наук, проф.; *Т.О. Букорос*, канд. політ. наук, доц.; *С.І. Василюшин*, д-р екон. наук, проф.; *В.М. Вовк*, канд. екон. наук, доц.; *В.М. Жук*, д-р екон. наук, проф.; *І. Жуховскі*, д-р інженер, проф.; *Й. Затько*, PhD, проф.; *І.Д. Лазаришина*, д-р екон. наук, проф.; *І.В. Нестеренко*, канд. екон. наук, доц.; *Т.П. Несторенко*, канд. екон. наук, доц.; *В.С. Ніценко*, д-р екон. наук, проф.; *Р.М. Остапенко*, канд. екон. наук, доц.; *А. Остенда*, PhD, проф.; *О.С. Прокопишин*, канд. екон. наук, доц.; *Р. Субачієне*, д-р соц. наук, проф.; *О.В. Чумак*, д-р екон. наук, доц.; *З. Шарлович*, канд. пед. наук, ад'юнкт; *В.П. Яковлева*, керівник відділу організації наукової роботи з науково-педагогічним персоналом та здобувачами освіти ДБТУ.

Конференція проводилася в межах реалізації грантового проєкту Програми ЄС Еразмус+ за напрямом Jean Monnet Module «Біокластери ЄС: досвід формування та управління для забезпечення сталості українських агроєкосистем» / «EU Bioclusters: Experience of Formation and Management to Ensure Sustainability for Ukrainian Agroecosystems» – BioEFM4Agro (101176911) за фінансової підтримки Європейського Союзу.

Погляди та думки, висловлені в поданих матеріалах, належать виключно автору(ам) і не обов'язково відображають погляди Європейського Союзу чи Європейської комісії. Ні Європейський Союз, ані орган, що надав грант, не несуть за них відповідальності.

Є 22 Євроінтеграційний вектор розвитку агроєкосистем в Україні: глобальні виклики та перспективи [Електронний ресурс] : матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф., 04 червня 2026 р. / Держ. біотехнологічний ун-т. – Харків, 2026. – 394 с. – Електронні текстові дані. – Режим доступу : <http://btu.kharkov.ua/nauka/konferentsiyi/>

Збірник містить матеріали конференції, у яких розглядаються проблеми та перспективи трансформації агроєкосистем України в умовах євроінтеграції, глобальних кліматичних, екологічних та соціально-економічних викликів. Представлено результати наукових і прикладних досліджень щодо гармонізації аграрної політики та законодавства з вимогами ЄС, формування інституційних механізмів безпечності та сталого розвитку, розвитку біоекономіки, відновлюваної енергетики та кліматично орієнтованих трансформацій аграрного сектору, біокластеризації, фінансово-інвестиційного забезпечення та агроєкологічної логістики, цифрової трансформації та інтелектуальних систем управління, рекультивзації земель, трансферу європейських технологічних практик, розвитку людського капіталу через інноваційні освітні технології, маркетингові стратегії та комунікаційні підходи, що забезпечує сталий розвиток агроєкосистем, декарбонізацію економіки та економічне зростання держави.

Матеріали видано в авторській редакції мовою оригіналу. Відповідальність за зміст, достовірність наведених даних, фактів, цитат і висновків несуть автори публікацій.

УДК 338.432:658.7:502.131.1

С. В. Тютюнник, канд. екон. наук, доц. (ПДАУ, Полтава)

Ю. М. Тютюнник, канд. екон. наук, доц. (ПДАУ, Полтава)

ФОРМУВАННЯ ЗАМКНЕНИХ (ЦИРКУЛЯРНИХ) ЛАНЦЮГІВ ПОСТАЧАННЯ В АГРОБІЗНЕСІ НА ЗАСАДАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Сучасний етап розвитку світової економіки характеризується масштабною зміною парадигм, де на зміну традиційній лінійній моделі «виробництво – утилізація» приходить філософія сталого розвитку та циркулярної (кругової) економіки. В умовах розгортання Європейського зеленого курсу (EU Green Deal) та посилення вимог до екологізації виробництва, особливої актуальності набуває трансформація агропродовольчого сектору. Агробізнес, як один із найбільших споживачів природних ресурсів (на який припадає близько 70 % світового водозабору) та джерел емісії парникових газів (до 24 % глобальних викидів), гостро потребує впровадження замкнених (циркулярних) ланцюгів постачання. Це дозволить не лише мінімізувати відходи та знизити вуглецевий слід продукції на 30-40 %, а й забезпечить довгострокову конкурентоспроможність підприємств на міжнародних ринках.

Формування замкнених ланцюгів постачання в АПК передбачає переосмислення усього життєвого циклу продукції: від точного землеробства та раціонального використання ресурсів до глибокої переробки побічних продуктів і відходів (перетворення їх на біоенергію чи органічні добрива) та впровадження «зеленої» логістики. Для України, яка декларує курс на євроінтеграцію та готується до повоєнного відновлення, адаптація агробізнесу до умов зеленого переходу є стратегічною необхідністю.

В умовах триваючої воєнної агресії, що супроводжується руйнуванням логістичних хабів, енергетичною кризою та дефіцитом сировини, цей перехід трансформується у базовий елемент життєстійкості та економічної безпеки держави. Водночас цей процес гальмується через брак інвестиційного капіталу, нерозвиненість еко-логістичної інфраструктури та дефіцит ефективних організаційно-економічних механізмів стимулювання циркулярних практик в умовах підвищених воєнних ризиків.

Метою дослідження є обґрунтування теоретико-методичних засад та розробка практичних рекомендацій щодо формування замкнених (циркулярних) ланцюгів постачання в агробізнесі як базового інструменту адаптації вітчизняного АПК до умов глобального зеленого переходу, подолання руйнівних наслідків війни та вимог екологічних стандартів ЄС.

Трансформація традиційних логістичних систем в агробізнесі на засадах циркулярної економіки передбачає перехід від лінійної моделі споживання «виробництво – утилізація» до замкненого циклу «виробництво – регенерація (повторне використання)». Ключова структура формування замкнених ланцюгів постачання в АПК в умовах зеленого переходу базується на інтеграції трьох

фундаментальних блоків: мінімізації ресурсних потоків на етапі виробництва (Reduce), повторному використанні елементів (Reuse) та глибокій переробці відходів (Recycle). За оцінками експертів, ефективна реалізація цих принципів дозволяє скоротити виробничі витрати підприємств АПК на 15-20 % за рахунок внутрішньої синергії, що є критично важливим для збереження рентабельності бізнесу в умовах воєнного стану. Узагальнена структура замкненого ланцюга постачання в сучасному агробізнесі включає такі критичні етапи:

- еко-дизайн та «розумне» постачання (Upstream): зменшення використання хімічних добрив та пестицидів на 25-30 % за рахунок технологій точного землеробства, відновлюваного (регенеративного) сільського господарства та використання біопрепаратів, що дозволяє суттєво зменшити залежність від імпорتنих ресурсів, постачання яких обмежене війною;

- циркулярне виробництво та переробка (Midstream): цей етап є основою замкненої системи, де побічна продукція та органічні відходи трансформуються у біоенергію чи добрива, забезпечуючи коефіцієнт утилізації біомаси на рівні понад 85-90 % та створюючи локальні автономні джерела енергозабезпечення;

- «зелена» дистрибуція та реверсивна логістика (Downstream): передбачає мінімізацію вуглецевого сліду під час транспортування продукції (оптимізація маршрутів знижує витрати пального на 10-12 %), використання еко-упаковки, яка біорозкладається, та налагодження каналів повернення тари й залишків продукції ритейлу назад у цикл переробки в умовах дефіциту первинної пакувальної сировини.

Особливо наочно потенціал формування замкнених ланцюгів постачання проявляється в бурякоцукровому підкомплексі АПК (табл. 1). Сучасний цукровий завод у моделі циркулярної економіки трансформується з лінійного виробника на безвідходний еко-індустріальний хаб, де кожен побічний продукт стає цінним ресурсом для суміжних етапів ланцюга [1].

Таким чином, інтеграція цукрового виробництва в циркулярні ланцюги дозволяє замикати фінансові та ресурсні потоки всередині однієї агропромислової групи, радикально знижуючи собівартість кінцевої продукції та її вуглецевий слід. Впровадження таких ланцюгів постачання дозволяє вітчизняним агропідприємствам диверсифікувати ризики в умовах воєнного стану (завдяки енергетичній та ресурсній автономії), а також уникнути додаткових фінансових санкцій під час експорту до ЄС, зокрема в межах механізму прикордонного вуглецевого коригування (CBAM).

Проте процес формування циркулярних ланцюгів в Україні натрапляє на інституційні та фінансові бар'єри. Головними негативними чинниками є: висока капіталомісткість еко-інновацій (будівництво біогазового комплексу потребує значних інвестицій із періодом окупності від 5-7 років), брак довгострокового «зеленого» кредитування під низькі відсоткові ставки, поглиблений фактором воєнно-політичної нестабільності, а також недостатній рівень міжгалузевої кооперації між аграрними, логістичними та енергетичними компаніями. Проведене дослідження підтверджує, що в умовах глобального зеленого переходу та впровадження жорстких екологічних директив ЄС традиційні лінійні ланцюги постачання в АПК стають економічно неефективними та фінансово ризикованими.

**Таблиця 1 – Матриця циркулярних потоків у замкненому ланцюзі
постачання цукрової галузі**

Вхідний ресурс / Побічний продукт	Напрямок циркулярної трансформації (технологічне рішення)	Економічний та екологічний ефект для АПК (в розрахунку на 1 т сировини/продукції)
Буряковий жом	Спрямування на біогазові комплекси для генерації «зеленої» електричної та теплової енергії.	Генерація до 30–40 м³ біогазу з 1 т жому. Забезпечує енергетичну автономію заводу до 100 % у сезон, зниження викидів CO ₂ та стабільність роботи під час відключень централізованого енергопостачання.
Меляса (патока)	Використання як сировини у біотехнологічних ланцюгах для виробництва біоетанолу, дріжджів або амінокислот.	Вихід до 250–280 л біоетанолу з 1 т меляси. Диверсифікація виробництва, створення продуктів із високою доданою вартістю та альтернативного пального.
Дефекат	Повернення в аграрний сектор ланцюга постачання як меліорант для розкислення та підживлення ґрунтів.	Внесення 3–5 т/га дефекату замінює вапнування, нейтралізує кислотність ґрунту, заощаджує до 40 % витрат на мінеральні добрива, ціни на які стрімко зросли внаслідок воєнних шоків.
Транспіраційна вода (з буряка)	Очищення води, отриманої в процесі випаровування, та її повторне використання для технологічних потреб і миття сировини.	Буряк містить близько 75 % води. Повне повернення конденсату в цикл знижує забір води з природних джерел на 80–90 % і нівелює ризики пошкодження водогонів.

У поєднанні з безпековими шоками та руйнуваннями воєнного часу перехід до циркулярних моделей за принципом замкненого циклу стає базовою умовою для збереження позицій українського агробізнесу на європейському ринку, підтримання продовольчої безпеки та радикального зниження екологічних ризиків. Практична реалізація цієї парадигми наочно простежується на прикладі моделі безвідхідного виробництва в бурякоцукровому підкомплексі, де інтеграція реверсивної логістики та глибокої переробки побічних продуктів (жому, меляси, дефекату) дозволяє досягти значного синергетичного ефекту. Завдяки такому підходу підприємства не лише мінімізують екологічне навантаження, а й здобувають повну ресурсну, енергетичну та добривну незалежність, що є критично важливим для забезпечення стабільності вітчизняного АПК в умовах сучасних кризових та воєнно-економічних викликів. Водночас успішне масштабування подібних замкнених ланцюгів постачання в масштабах країни потребує системної державної підтримки, де першочерговими кроками мають стати розробка цільових програм «зеленого» кредитування для агровиробників із урахуванням воєнних ризиків, активне стимулювання міжгалузевої кооперації у форматі агро-енергетичних хабів, а також комплексна гармонізація вітчизняного законодавства зі стандартами Європейського зеленого курсу для ефективної реалізації стратегії повоєнного відновлення.

Інформаційні джерела

1. Сталінська І.В., Хандогіна О.В. Управління екологічними ризиками відходів виробництва цукру. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2023. Т. 33. № 1. С. 39-44. <https://doi.org/10.36930/40330106>.

Руденко С.В., Чернєцова Н.Г., Сотнікова Д.Д. Бухгалтерський облік як інструмент забезпечення сталого повоєнного відновлення агропродовольчого сектору України	183
Руденко С.В., Капаций М.В., Дурихіна Д.С. Фінансове забезпечення цифрової трансформації аграрного сектору: європейський досвід та можливості адаптації в Україні	186
Рудченко С.О. Фінансові та інвестиційні механізми підтримки інновацій в агроєкосистемах у контексті політик та інструментів ЄС	189
Сарахман О.М. Розміщення розподільчих складів у централізованій дистрибуційній мережі	191
Саядян Д.Г., Чернишова Л.В. Фінансовий стан підприємства як чинник залучення інвестицій для повоєнного відновлення регіонального АПК.	194
Сисоєва І.М. Циркулярна економіка як основа післявоєнної трансформації агроєкосистем України в контексті європейського Green Deal	197
Тютюнник С.В., Тютюнник Ю.М. Формування замкнених (циркулярних) ланцюгів постачання в агробізнесі на засадах сталого розвитку	200

Секція 4

ТЕХНОЛОГІЧНІ ІННОВАЦІЇ, ЦИФРОВІ РІШЕННЯ ТА РОЗУМНІ СИСТЕМИ ДЛЯ МОДЕРНІЗАЦІЇ, РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ ТА ТРАНСФЕРУ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ПРАКТИК В АГРОЄКОСИСТЕМАХ

Vasylishyn S., Gryshova I. Artificial Intelligence (AI) in Sustainability Reporting: European Experience, Institutional Challenges and Development Prospects	203
Chmil H.L. Intellectualization of Marketing Management of Agroecosystems Based on Artificial Intelligence and Open Data	206
Kashchena N., Nesterenko I. Intelligent Management of Agroecosystem Development: European Experience in Developing Inclusive Mechanisms for Transformation	208
Kashchena N., Subačienė R. IFRS S1 and IFRS S2 standards as a conceptual framework for the intellectualization of non-financial accounting: a cross-border context	211