





**DOI:** [https://doi.org/10.58253/2078-1628-2026-1-1\(35\)-021](https://doi.org/10.58253/2078-1628-2026-1-1(35)-021)

**УДК** 338.43:502.1  
**JEL** O33, Q56


**Костянтин Володимирович ПАВЛОВ**

доктор економічних наук, професор,  
професор кафедри економіки і торгівлі,  
Волинський національний університет імені Лесі Українки,  
м. Луцьк, Україна  
 <https://orcid.org/0000-0003-2583-9593>  
[pavlovkv@icloud.com](mailto:pavlovkv@icloud.com)


**Олена Миколаївна ПАВЛОВА**

доктор економічних наук, професор,  
завідувачка кафедри економіки і торгівлі,  
Волинський національний університет імені Лесі Українки,  
м. Луцьк, Україна  
 <https://orcid.org/0000-0002-8696-5641>  
[pavlova.olena@vnu.edu.ua](mailto:pavlova.olena@vnu.edu.ua)

**Володимир Анатолійович МАМЧУР**

доктор економічних наук, старший дослідник,  
заступник директора з науково-інноваційного забезпечення,  
Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки»,  
м. Луцьк, Україна  
 <https://orcid.org/0000-0003-1300-3633>  
[pd@iae.org.ua](mailto:pd@iae.org.ua)

**Інга Олексіївна ШАПОВАЛОВА**

доктор економічних наук, доцент,  
професор кафедри економіки підприємства та організації бізнесу,  
Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця,  
м. Харків, Україна  
 <https://orcid.org/0000-0003-1588-3910>  
[shapovalova.inga@hneu.net](mailto:shapovalova.inga@hneu.net)

**ЦИФРОВІЗАЦІЯ ТА ЕКОЛОГІЗАЦІЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ У СИСТЕМІ  
ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ АГРО-ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ**

**Анотація.** В статті досліджено еволюцію наукових підходів до інноваційного розвитку, цифровізації та екологізації економічних систем, а також узагальнено положення зарубіжних і вітчизняних учених щодо формування сталих бізнес-моделей та цифрових екосистем управління. Обґрунтовано концептуальну взаємодію інноваційно-еволюційної, цифрово-технологічної, екологічно-сталого та інституційно-ESG парадигм розвитку агропромислових підприємств. Визначено, що цифровізація виступає технологічною основою трансформації бізнес-процесів, екологізація – нормативно-ціннісним орієнтиром сталого розвитку, інновації — механізмом економічної динаміки, а інституційне середовище – умовою реалізації системних змін. Удосконалено теоретико-методологічні засади цифрово-екологічної трансформації агропромислових підприємств шляхом формування інтегрованої парадигмальної моделі, яка на відміну від існуючих підходів, що розглядають цифровізацію, екологізацію, інноваційний та інституційний розвиток переважно як відокремлені процеси, забезпечує їх системне поєднання в межах єдиної багаторівневої управлінської конструкції, що дозволяє сформувати цілісну дата-орієнтовану та ESG-орієнтовану модель інноваційного розвитку підприємств, підвищити ефективність управління бізнес-процесами, забезпечити ресурсозбереження та екологічну збалансованість виробництва та посилити конкурентоспроможність агропромислових підприємств у глобальному економічному середовищі. Практична цінність запропонованої інтегрованої моделі цифрово-екологічної трансформації агропромислових підприємств полягає у можливості її використання як прикладного інструменту формування, оцінювання та оптимізації бізнес-процесів на засадах поєднання цифрових технологій, екологічних стандартів та інноваційних управлінських рішень.

**Ключові слова:** інновації, екологічні інновації, інноваційний розвиток, бізнес-процеси підприємства, цифровізація, аграрні підприємства, промислові підприємства.

**Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими і практичними завданнями.** В умовах глобальної трансформації економічних систем, посилення кліматичних змін, ресурсних обмежень, геополітичної нестабільності та прискореного розвитку цифрових технологій особливої актуальності набувають питання цифровізації та екологізації бізнес-процесів агропромислових підприємств як взаємопов'язаних детермінант інноваційного розвитку. Агропромисловий сектор є однією з найбільш ресурсоемних та екологічно чутливих галузей економіки, функціонування якої безпосередньо

залежить від стану земельних, водних, енергетичних та біологічних ресурсів, що обумовлює необхідність формування нових управлінських підходів, орієнтованих на забезпечення балансу між економічною ефективністю, екологічною безпекою та технологічною модернізацією.

Сучасний етап розвитку характеризується стрімким поширенням цифрових технологій (штучний інтелект, Big Data, Інтернет речей, хмарні платформи), які формують нову архітектуру управління бізнес-процесами та забезпечують перехід до data-driven моделі прийняття рішень. Одночасно зростає значення екологічних імперативів, пов'язаних із необхідністю декарбонізації економіки, впровадження циркулярних моделей виробництва та інтеграції ESG-принципів у систему корпоративного управління.

Проблема дослідження полягає у відсутності цілісного теоретико-методологічного підходу до інтеграції цифровізації та екологізації бізнес-процесів агропромислових підприємств у системі їх інноваційного розвитку. Існуючі наукові підходи, як зарубіжні, так і вітчизняні, здебільшого фрагментарно розглядають цифрову трансформацію, екологічну модернізацію та інноваційний розвиток, не забезпечуючи їх системної взаємодії в межах єдиної управлінської моделі.

Внаслідок цього виникає розрив між потенціалом цифрових технологій, екологічними вимогами сталого розвитку та практикою управління агропромисловими підприємствами, що знижує ефективність використання ресурсів, уповільнює інноваційні процеси та обмежує конкурентоспроможність підприємств на глобальних ринках. Таким чином, актуалізується необхідність формування інтегрованої парадигмальної моделі цифрово-екологічної трансформації, здатної забезпечити узгодження технологічних, екологічних та інституційних складових розвитку агропромислового сектору.

**Аналіз останніх публікацій по проблемі.** Фундаментальні засади інноваційного розвитку закладено у працях Шумпетер Й. А. [1]. Концептуальні положення цифрової трансформації розвинуті у дослідженнях Бриньольфссона Е. та МакАфі А. [2], а також у працях Шваб К. [3], де цифровізація розглядається як ключовий елемент четвертої промислової революції.

Питання екологізації економічних систем та сталого розвитку розкрито в роботах Елкінгтон Дж. [4], Боккен Н. та співавт. [5], Гейслердорфер М. та співавт. [6], які обґрунтовують необхідність переходу до циркулярних і сталих бізнес-моделей. На рівні міжнародної політики цифровізація аграрного сектору досліджується в працях [7] та [8].

У вітчизняній науковій думці інноваційні та інституційні аспекти розвитку аграрного сектору досліджуються у працях В. Геєць В. М. [9] та

Саблук П. Т. [10]. Екологічні імперативи аграрного виробництва розглядаються Шубравська О. В. [11], а еколого-економічні засади сталого розвитку агросфери систематизовано у монографії Фурдичко О. І. [12]. Дослідження Варченко О. М. та співавт. [13] акцентують увагу на розвитку екологічного маркетингу та інтеграції екологічних критеріїв у ринкові механізми агропродовольчого сектору. У сучасних працях провідних вчених Інституту аграрної економіки України [14–16] обґрунтовано необхідність поєднання цифровізації, інноваційно-інвестиційного розвитку та інклюзивного зростання аграрного сектору як основи його довгострокової конкурентоспроможності.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Таким чином, в аналізованій літературі сформовано узгоджене бачення цифровізації та екологізації як взаємопов'язаних процесів інноваційного розвитку агропромислових підприємств, однак зберігається потреба в їх системній інтеграції в межах єдиної управлінської моделі.

**Формулювання цілей дослідження.** Метою дослідження є удосконалення теоретико-методологічних засад щодо цифрово-екологічної трансформації бізнес-процесів агропромислових підприємств у системі їх інноваційного розвитку для підвищення ефективності управління, ресурсозбереження та екологічної збалансованість виробництва.

Для досягнення поставленої мети необхідно в дослідженні окреслено наступні завдання:

узагальнити теоретичні підходи до розуміння цифровізації, екологізації та інноваційного розвитку агропромислових підприємств;

простежити еволюцію наукових поглядів щодо інтеграції технологічних та екологічних процесів у системі управління підприємствами;

окреслити сутність та зміст парадигм розвитку агропромислових підприємств;

обґрунтувати концептуальну модель взаємодії інноваційно-еволюційної, цифрово-технологічної, екологічно-сталого та інституційно-esg парадигм.

**Виклад основних результатів та їх обґрунтування.** В умовах глобальної трансформації економічних систем, посилення кліматичних змін, ресурсних обмежень, геополітичної нестабільності та прискореного розвитку цифрових технологій, у науковій літературі суттєво зростає увага до проблем цифровізації та екологізації бізнес-процесів як взаємопов'язаних детермінант інноваційного розвитку агропромислових підприємств. Агропромисловий сектор розглядається як одна з найбільш чутливих до екологічних та технологічних змін галузей економіки, що зумовлює необхідність формування нових підходів до управління, які поєднують цифрові технології, екологічні стандарти та інноваційні механізми розвитку.

В класичній економічній теорії фундаментальні засади інноваційного розвитку були сформульовані у працях Й. Шумпетера, який розглядав інновації як ключовий фактор економічної динаміки та структурної трансформації через механізм «творчого руйнування» [1]. У подальшому цей підхід був розвинений у концепціях інноваційної економіки, де інновації трактуються як системний процес технологічного оновлення, що охоплює виробничі, організаційні та управлінські зміни.

В сучасних дослідженнях значну увагу приділено цифровій трансформації економіки, яку Е. Бриньольфссон та А. МакАфі розглядають як перехід до «другої машинної епохи», де ключовим ресурсом є дані та цифрові технології [2]. У цьому контексті цифровізація бізнес-процесів агропромислових підприємств розглядається як інструмент підвищення продуктивності, прозорості управління та оптимізації ресурсних потоків.

Розвиток концепції цифрової економіки був доповнений працями К. Шваба, який обґрунтував формування четвертої промислової революції як системної інтеграції фізичних, цифрових і біологічних систем [3]. У межах цієї парадигми агропромислове підприємство розглядається як частина глобальних цифрових екосистем, де управління базується на використанні штучного інтелекту, Інтернету речей, великих даних і хмарних технологій.

Паралельно з цифровізацією у науковій літературі активно розвивається і напрям екологізації економіки, основи якого закладені у концепції сталого розвитку та «потрійного результату», запропонованій Дж. Елкінгтоном [4]. Дана концепція передбачає необхідність балансування економічних, соціальних та екологічних цілей діяльності підприємств, що є особливо актуальним для агропромислового комплексу як ресурсоємної галузі.

Подальший розвиток екологічної парадигми здійснено у працях М. Боккен та співавторів, які обґрунтували необхідність переходу до сталих бізнес-моделей, орієнтованих на мінімізацію негативного впливу на довкілля та підвищення ресурсоефективності [5]. У цьому ж напрямі М. Гейслердорфер та колеги розвинули концепцію циркулярної економіки, яка передбачає замкнені виробничі цикли та повторне використання ресурсів як основу сталого розвитку [6].

Дослідження міжнародних організацій OECD [7] та FAO [8] визначають цифрові технології як ключовий інструмент забезпечення сталого розвитку агропромислового сектору через підвищення ефективності використання ресурсів, зниження екологічного навантаження та забезпечення прозорості виробничих процесів.

Тож, в сучасній зарубіжній науковій думці формується концептуальний перетин цифровізації та екологізації як взаємодоповнюючих процесів.

У вітчизняній науковій школі значний внесок у дослідження інноваційного розвитку аграрного сектору зробили В. М. Геєць та П. Т. Саблук, які розглядають інновації як основу структурної модернізації національної економіки та підвищення конкурентоспроможності аграрного виробництва [9, 10]. У їхніх працях підкреслюється необхідність переходу до економіки знань, де ключову роль відіграють технології, цифрові платформи та інституційна спроможність.

Дослідниця О. В. Шубравська у своїх дослідженнях акцентує увагу на проблемах сталого розвитку агропромислового комплексу та необхідності екологічної модернізації виробництва, що передбачає впровадження ресурсозберігаючих технологій і екологічно орієнтованих управлінських рішень [11]. У цьому контексті екологізація розглядається як стратегічний напрям підвищення ефективності аграрного сектору.

Важливий внесок у розвиток еколого-економічного підходу здійснили вчені [12], які обґрунтували необхідність інтеграції екологічних параметрів у систему управління агропромисловими підприємствами з метою забезпечення їх довгострокової стійкості. Подібні підходи підтримуються дослідженнями О. М. Варченко, яка акцентує увагу на інституційних аспектах розвитку аграрного ринку та необхідності формування ефективної ринкової інфраструктури [13].

Науковці Інституту аграрної економіки НААН України [14-16] також активно вивчають ці проблеми. Вони досліджують цифровізацію аграрного сектору, зокрема впровадження систем точного землеробства, цифрового моніторингу, геоінформаційних технологій та аналітичних платформ для управління виробництвом. Вчені дійшли висновку, що цифровізація забезпечує підвищення ефективності використання ресурсів, зниження витрат і підвищення екологічної безпеки виробництва.

Дослідження джерел літератури дозволяє нам прийти до висновку, що сучасний етап розвитку агропромислових підприємств характеризується формуванням інтегрованої парадигми, у межах якої цифровізація виступає технологічною основою трансформації бізнес-процесів, екологізація нормативно-ціннісною основою сталого розвитку, а інновації системоутворюючим механізмом забезпечення конкурентоспроможності. Ми побачили багаторівневу системну еволюцію, де простежуються чотири взаємопов'язані фундаментальні парадигми розвитку, кожна парадигма відображає окремий зріз трансформаційних процесів, проте всі вони інтегруються в єдину інноваційну логіку.

Інноваційно-еволюційна парадигма формує теоретичний фундамент сучасного економічного розвитку. Її концептуальні засади були закладені у працях Й. Шумпетера [1], який розглядав інновації як рушійну силу економічної динаміки через механізм «творчого руйнування», що забезпечує оновлення

виробничих структур і формування нових ринкових рівноваг. У сучасній інтерпретації дана парадигма розширюється за рахунок включення інституційних і технологічних аспектів інноваційного розвитку, що знайшло відображення у працях В. М. Геєця [9], який підкреслює роль інновацій як основи економіки знань, та П. Т. Саблука [10], який акцентує увагу на інноваційній модернізації аграрного сектору як стратегічному напрямі підвищення його конкурентоспроможності. У межах цієї парадигми інновації розглядаються не лише як технологічні нововведення, а як комплексна трансформація виробничих, управлінських та інституційних систем підприємства.

Цифрово-технологічна парадигма відображає перехід до нової архітектури управління, заснованої на даних і цифрових технологіях. У працях Е. Бриньольфссона та А. МакАфі [2] цифровізація трактує як формування «другої машинної епохи», у якій ключову роль відіграють дані, алгоритми та цифрові платформи. К. Шваб [3] у концепції четвертої промислової революції підкреслює інтеграцію фізичних, цифрових і біологічних систем, що створює передумови для формування розумної економіки. У вітчизняній науковій думці дана парадигма реалізується через розвиток точного землеробства, використання геоінформаційних систем, дронів, сенсорних мереж, Big Data-аналітики та цифрових платформ для управління агровиробництвом. У працях [14-16] цифровізація розглядається як інструмент підвищення ефективності використання ресурсів, зниження виробничих витрат і забезпечення прозорості управлінських процесів.

Екологічно-стала парадигма формує ціннісно-нормативну основу розвитку агропромислових підприємств. Її теоретичне підґрунтя ґрунтується на концепції сталого розвитку та «потрійного результату», запропонованій Дж. Елкінгтоном [4], відповідно до якої діяльність підприємств повинна одночасно забезпечувати економічну ефективність, соціальну відповідальність та екологічну збалансованість. Подальший розвиток цієї парадигми здійснено у працях М. Боккен та співавторів [5], які обґрунтували концепцію сталих бізнес-моделей, орієнтованих на ресурсоефективність і мінімізацію екологічного впливу, а також у дослідженнях М. Гейслердорфера [6], де циркулярна економіка розглядається як основа замкнених виробничих циклів. У вітчизняній науковій школі, зокрема у працях [11, 12], екологізація агропромислового виробництва розглядається як процес інтеграції екологічних критеріїв у систему управління підприємством, що передбачає впровадження ресурсозберігаючих технологій, екологічного моніторингу та оцінювання еколого-економічних ризиків.

Інституційно-ESG-парадигма визначає організаційно-управлінські та регуляторні умови реалізації цифрово-екологічної трансформації. У працях М. Портера [2] підкреслюється, що екологічні стандарти можуть формувати

довгострокові конкурентні переваги підприємств за умови їх інтеграції у корпоративну стратегію. Дослідники OECD [7] акцентують увагу на ролі цифрової трансформації та ESG-орієнтованого управління як ключових інструментів сталого розвитку. У вітчизняній науковій думці, зокрема у працях О. М. Варченко [13], інституційний розвиток аграрного сектору розглядається як передумова ефективного функціонування ринку, розвитку кооперації та інтеграції у глобальні ланцюги доданої вартості. У межах цієї парадигми особлива увага приділяється формуванню інституційного середовища, що забезпечує впровадження цифрових технологій, екологічних стандартів та механізмів корпоративної відповідальності.

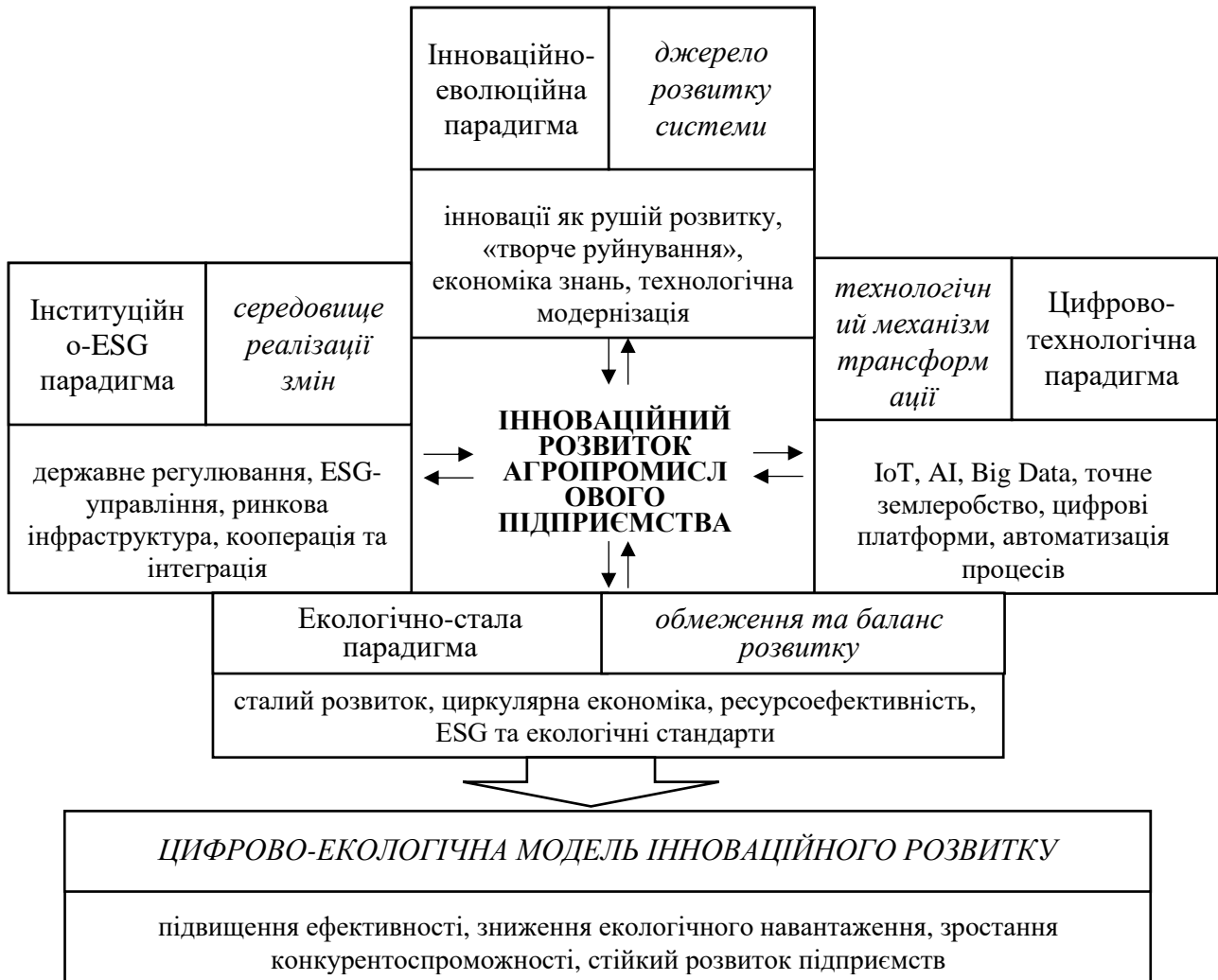
Інтеграція чотирьох базових парадигм: інноваційно-еволюційної, цифрово-технологічної, екологічно-сталого та інституційно-ESG, дозволяє сформувати цілісну концептуальну основу розвитку агропромислових підприємств (рис. 1).

Відповідно до моделі, цифровізація виступає технологічним інструментом трансформації, екологізація – системою обмежень і ціннісних орієнтирів, інновації – механізмом розвитку, а інституційне середовище – умовою реалізації змін. У сукупності це формує нову парадигму цифрово-екологічного інноваційного розвитку агропромислових підприємств, яка забезпечує їхню довгострокову конкурентоспроможність, ресурсну ефективність та стійкість у глобальному економічному середовищі.

Таким чином, в дослідженні удосконалено теоретико-методологічні засади цифрово-екологічної трансформації агропромислових підприємств шляхом формування інтегрованої парадигмальної моделі, яка на відміну від існуючих підходів, що розглядають цифровізацію, екологізацію, інноваційний та інституційний розвиток переважно як відокремлені процеси, забезпечує їх системне поєднання в межах єдиної багаторівневої управлінської конструкції, що дозволяє сформувати цілісну дата-орієнтовану та ESG-орієнтовану модель інноваційного розвитку підприємств, підвищити ефективність управління бізнес-процесами, забезпечити ресурсозбереження та екологічну збалансованість виробництва та посилити конкурентоспроможність агропромислових підприємств у глобальному економічному середовищі.

Запропонована модель має комплексний теоретико-прикладний характер, оскільки одночасно розширює наукові уявлення про взаємодію цифровізації, екологізації та інноваційного розвитку, а також створює практичний інструментарій для модернізації системи управління агропромисловими підприємствами в умовах глобальної трансформації економіки. Практична цінність запропонованої інтегрованої моделі цифрово-екологічної трансформації агропромислових підприємств полягає у можливості її

використання як прикладного інструменту формування, оцінювання та оптимізації бізнес-процесів на засадах поєднання цифрових технологій, екологічних стандартів та інноваційних управлінських рішень.



**Рис. 1. Модель парадигм цифрово-екологічної трансформації агропромислових підприємств**

*Джерело: авторська розробка*

**Висновки.** Сучасний етап розвитку агропромислових підприємств характеризується переходом від традиційних ресурсно-орієнтованих моделей господарювання до інтегрованих цифрово-екологічних систем управління, у межах яких ключовими детермінантами виступають інновації, цифрові технології, екологічна відповідальність та інституційні механізми регулювання. Класичні підходи до управління агропромисловими підприємствами, які

базуються переважно на економічній ефективності та виробничій оптимізації, є недостатніми в умовах сучасних викликів, пов'язаних із кліматичними змінами, деградацією природних ресурсів, зростанням конкуренції на глобальних ринках та стрімкою цифровою трансформацією економіки. Це зумовлює необхідність переосмислення ролі бізнес-процесів як об'єкта управління та переходу до їх розгляду як інтегрованої системи, що одночасно включає технологічну, екологічну, інноваційну та інституційну складові.

Узагальнення наявних підходів зарубіжних і вітчизняних дослідників показало, що сучасна наукова думка формується в межах чотирьох взаємопов'язаних парадигм розвитку агропромислових підприємств: інноваційно-еволюційної, цифрово-технологічної, екологічно-сталої та інституційно-ESG. Кожна з цих парадигм відображає окремий вимір трансформаційних процесів, проте їх системна інтеграція створює якісно новий рівень розуміння розвитку агропромислового сектору. Інноваційно-еволюційна парадигма визначає інновації як ключовий рушій економічного розвитку та структурних змін, що забезпечує оновлення виробничих систем і формування нових конкурентних переваг. Цифрово-технологічна парадигма відображає перехід до data-driven управління, у межах якого цифрові технології (штучний інтелект, Big Data, IoT, хмарні платформи) стають базовим інструментом оптимізації бізнес-процесів, підвищення ефективності використання ресурсів та забезпечення прозорості управлінських рішень. Екологічно-стала парадигма формує ціннісно-нормативну основу розвитку, орієнтовану на забезпечення екологічної безпеки, впровадження принципів циркулярної економіки, ресурсозбереження та мінімізації негативного впливу на довкілля. Інституційно-ESG парадигма визначає організаційні та регуляторні умови реалізації трансформаційних процесів, забезпечуючи інтеграцію екологічних, соціальних та управлінських критеріїв у систему стратегічного управління підприємствами.

Розроблено інтегровану парадигмальну модель цифрово-екологічної трансформації агропромислових підприємств, яка забезпечує системне поєднання зазначених підходів у єдину багаторівневу управлінську конструкцію. Запропонована модель дозволяє подолати фрагментарність існуючих наукових підходів, які розглядають цифровізацію, екологізацію та інноваційний розвиток ізольовано, та забезпечує формування синергетичного ефекту їх взаємодії.

### Список використаних джерел:

1. Schumpeter J. A. *Capitalism, Socialism and Democracy*. Taylor & Francis. 2003. URL: <https://eet.pixel->

[online.org/files/etranslation/original/Schumpeter,%20Capitalism,%20Socialism%20and%20Democracy.pdf](https://online.org/files/etranslation/original/Schumpeter,%20Capitalism,%20Socialism%20and%20Democracy.pdf)

2. Brynjolfsson E., McAfee A. *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. New York: W.W. Norton & Company, 2014. 320 p.

3. Schwab K. *The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond*, Chapters, in: Zeki Simsek & Ciaran Heavey & Brian C. Fox (ed.), *Handbook of Research on Strategic Leadership in the Fourth Industrial Revolution*, Edward Elgar Publishing. 2024. chapter 2, pp.29-34

4. Elkington J. *Cannibals With Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*. *Journal of Business Ethics*. 2000. Vol. 23, P. 229–231.

5. Bocken N. et al. *A Literature and Practice Review to Develop Sustainable Business Model Archetypes*. *Journal of Cleaner Production*. 2014. Vol. 65, P. 42-56. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.11.039>

6. Geissdoerfer M., Savaget P., Bocken N., Hultink E. *The Circular Economy – A new sustainability paradigm?*. *Journal of Cleaner Production*. 2017. Vol. 143. P. 757–768. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>

7. *Digital Transformation Strategy 2020-2025*. OECD. 2020. URL: [https://www.oecd.org/en/publications/access-to-public-research-data-toolkit\\_a12e8998-en/digital-transformation-strategy-2020-2025\\_6e510487-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/access-to-public-research-data-toolkit_a12e8998-en/digital-transformation-strategy-2020-2025_6e510487-en.html)

8. *Digital agriculture. Towards sustainable food security*. FAO. 2025. URL: <https://link.epo.org/web/business/technology-insight-reports/en-digital-agriculture-towards-sustainable-food-security.pdf>

9. Геєць В.М. Інституційна обумовленість інноваційних процесів у промисловому розвитку України. *Економіка України*. 2014. № 12. С. 4–19.

10. Саблук П. Т. *Агроекономічні трансформації в Україні: напрями та перспективи розвитку : монографія*. К. : ННЦ «ІАЕ», 2016. 372 с.

11. Шубравська О. В. *Органічне сільське господарство в Україні. Економіка і прогнозування*. 2017. № 2. С. 116-128. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/econprog\\_2017\\_2\\_8](http://nbuv.gov.ua/UJRN/econprog_2017_2_8).

12. *Еколого-економічні засади збалансованого аграрного виробництва та використання природних ресурсів агросфери: монографія / за науковою редакцією академіка НААН О.І. Фурдичка*. Київ: ДІА, 2022. 408 с.

URL: [https://www.agroeco.org.ua/wp-content/uploads/Publications/Monography/%D0%95%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%87%D0%BD%D1%96%20%D0%B7%D0%B0%D1%81%D0%B0%D0%B4%D0%B8\\_2022.pdf](https://www.agroeco.org.ua/wp-content/uploads/Publications/Monography/%D0%95%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%87%D0%BD%D1%96%20%D0%B7%D0%B0%D1%81%D0%B0%D0%B4%D0%B8_2022.pdf)




13. Варченко О.М., Герасименко І.О., Варченко О.О., Бабань В.П. Теоретичні засади розвитку екологічного маркетингу на ринку агропродовольчої продукції. Економіка та управління АПК. 2022. №1. DOI: <https://doi.org/10.33245/2310-9262-2022-172-1-170-180>

14. Стратегія розвитку аграрного сектору економіки до 2030 року: завдання агроекономічної науки: Матеріали міжнародної науково-практичної конф., Київ, 20 лист. 2025 р. / Редкол.: Ю. О. Лупенко, М. І. Пугачов, В. А. Мамчур та ін. Київ: ННЦ «ІАЕ», 2025. 260 с.


15. Інноваційно-інвестиційний розвиток аграрного сектору: теорія, методологія та практичні механізми оцінювання. Монографія. В.А. Мамчур, Н.М. Столярчук та ін. Київ: ННЦ «ІАЕ», 2025. 116 с.

16. Гуторов А.О., Центилю К.Л. Інклюзивний розвиток сільських територій: організаційно-економічне забезпечення та стратегічні пріоритети: монографія. Київ: ННЦ «ІАЕ», 2025. 140 с.


**Kostiantyn PAVLOV**

D. Sc. (Economics), Professor,  
Professor of the Department of Economics and Trade,  
Lesya Ukrainka Volyn National University,  
Lutsk, Ukraine  
 <https://orcid.org/0000-0003-2583-9593>  
pavlovkv@icloud.com


**Olena PAVLOVA**

D. Sc. (Economics), Professor,  
Head of the Department of Economics and Trade,  
Lesya Ukrainka Volyn National University,  
Lutsk, Ukraine  
 <https://orcid.org/0000-0002-8696-5641>  
pavlova.olena@vnu.edu.ua

**Volodymyr MAMCHUR**

Doctor of Economic Sciences, Senior Researcher,  
Deputy Director for Scientific and Innovative Support,  
National Scientific Centre “Institute of Agrarian Economics”,  
Lutsk, Ukraine  
 <https://orcid.org/0000-0003-1300-3633>  
pd@iae.org.ua

**Inga SHAPOVALOVA**

Doctor of Science in Economics, Associate Professor,  
Professor of the Department of Enterprise  
Economics and Business Organization,  
Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics,  
Kharkiv, Ukraine  
 <https://orcid.org/0000-0003-1588-3910>  
shapovalova.inga@hneu.net

## **DIGITALIZATION AND GREENING OF BUSINESS PROCESSES IN THE SYSTEM OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF AGRO-INDUSTRIAL ENTERPRISES**

**Abstract.** *The article is devoted to the problems of digitalization and greening of business processes in the system of innovative development of agro-industrial enterprises. The relevance of the research topic is driven by intensifying global climate change, resource constraints, geopolitical instability, and the accelerated digital transformation of economic systems, which create new requirements for managing agro-industrial production in ways that align sustainability, innovation, and environmental balance. The aim of the study is to improve the theoretical and methodological foundations for the digital–ecological transformation of business processes in agro-industrial enterprises within their innovative development system, thereby enhancing management efficiency, resource conservation, and the environmental balance of production.*

*The article examines the evolution of scientific approaches to innovation, digitalization, and the greening of economic systems, and summarizes the views of foreign and domestic scholars on the development of sustainable business models and digital management ecosystems. The conceptual interaction of innovation–evolutionary, digital–technological, environmentally sustainable, and institutional–ESG paradigms of agro-industrial enterprise development is substantiated. It is determined that digitalization serves as a technological basis for business process transformation, greening as a normative–value guideline of sustainable development, innovation as a mechanism of economic dynamics, and the institutional environment as a condition for implementing systemic changes. The theoretical and methodological foundations of the digital–ecological transformation of agro-industrial enterprises are strengthened by developing an integrated paradigmatic model that, unlike existing approaches that treat digitalization, greening, innovation, and institutional development as separate processes, ensures their systemic integration within a unified*



*multi-level management framework. This makes it possible to build a holistic, data-driven, and ESG-oriented model of enterprise innovation development, increase business process management efficiency, ensure resource conservation and environmental balance in production, and strengthen the competitiveness of agro-industrial enterprises in the global economic environment. The practical value of the proposed integrated model of digital–ecological transformation of agro-industrial enterprises lies in its use as a tool for designing, evaluating, and optimizing business processes by integrating digital technologies, environmental standards, and innovative management decisions.*

**Keywords:** *innovation, environmental innovation, innovative development, business processes of enterprises, digitalization, agricultural enterprises, industrial enterprises.*

*Надійшла до редакції: 01.05.2026*

*Пройшла рецензування: 15.05.2026*

*Прийнята до друку: 22.05.2026*

*Опублікована: 29.05.2026*