

ФІНАНСОВО-ІННОВАЦІЙНА ТРАНСФОРМАЦІЯ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ТА МЕХАНІЗМИ ФОРМУВАННЯ Й РЕАЛІЗАЦІЇ НА ШЛЯХУ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ

©2025 ЄРМОЛІНСЬКИЙ С. О., КВІТКА А. С.

УДК 330.341.1+664
JEL: L66; O31; Q18

Єрмолінський С. О., Квітка А. С. Фінансово-інноваційна трансформація харчової промисловості та механізми формування й реалізації на шляху євроінтеграції України

У статті проаналізовано механізми фінансової та інноваційної трансформації харчової промисловості України в умовах європейської інтеграції. Дослідження зосереджено на двох ключових аспектах: визначенні основних бар'єрів, які обмежують зростання конкурентоспроможності галузі, а також формуванні ефективних інструментів для їх подолання відповідно до стандартів та регуляторних вимог Європейського Союзу. У межах дослідження було здійснено систематизацію основних теоретико-методологічних підходів до трансформаційних процесів, проведено порівняльний аналіз національного та європейського досвіду, виокремлено ключові проблемні зони, що стримують розвиток, і сформульовано комплекс рекомендацій, орієнтованих на державну політику, бізнес-середовище й науково-освітній сектор. Методологія дослідження базується на порівняльному аналізі, SWOT-аналізі, тематичних дослідженнях, структурно-логічному моделюванні та систематизації наукових підходів. Було виявлено низку проблем, серед яких: критичний знос основних засобів (до 70%), фрагментація інноваційної діяльності, брак довгострокового капіталу та вплив зовнішніх дестабілізуючих факторів, зокрема війни та посилення тиску з боку європейської інтеграції. У відповідь на ці виклики було запропоновано комплексну модель підтримки трансформації, що охоплює державну структуру (інституційна політика, стандартизація, освітня стратегія), підприємницький рівень (дорожні карти інновацій, цифровізація управління, кластерна співпраця) та науковий сектор (комерціалізація досліджень, дуальна освіта, міжнародна співпраця). Очевидно, що особлива увага приділяється впровадженню технологій Індустрії 4.0 (штучний інтелект, блокчейн, автоматизація) за допомогою державних стимулів. До них належать податкові пільги, страхування інноваційних проєктів та державні гарантії з низькими відсотками. Пропозиція передбачає створення агропромислових технологічних хабів та галузевих технологічних парків, а також сприяння прямому доступу українських підприємств до Horizon Europe, DIGITAL Europe та інших фінансових платформ ЄС. Рекомендації дослідження є комплексними та враховують потреби всіх зацікавлених сторін, включно з державними органами, малими та середніми підприємствами та науковою спільнотою. Успішна фінансова та інноваційна трансформація харчової промисловості вимагає скоординованої співпраці між секторами, адаптації глобальних механізмів до національного контексту та стратегічного використання європейських ресурсів і можливостей.

Ключові слова: харчова промисловість, інновації, фінансові механізми, економічне зростання, фінансова інноваційна трансформація, євроінтеграція.

Рис.: 1. **Табл.:** 6. **Бібл.:** 20.

Єрмолінський Сергій Олександрович – аспірант, Державний науково-дослідний інститут інформатизації та моделювання економіки (бульв. Дружби Народів, 38, Київ, 01014, Україна)

E-mail: eso_ved@ukr.net

Квітка Андрій Сергійович – аспірант, Державний науково-дослідний інститут інформатизації та моделювання економіки (бульв. Дружби Народів, 38, Київ, 01014, Україна)

E-mail: akvitka0071@ukr.net

UDC 330.341.1+664
JEL: L66; O31; Q18

Yermolynskiy S. O., Kvitka A. S. Financial and Innovative Transformation of the Food Industry and Mechanisms for the Formation and Implementation on the Path of Ukraine's European Integration

The article analyzes the mechanisms of financial and innovative transformation of Ukraine's food industry in the context of European integration. The research focuses on two key aspects: identifying the main barriers that limit the growth of the industry's competitiveness and forming effective tools to overcome them in accordance with the standards and regulatory requirements of the European Union. Within the research, a systematization of the main theoretical and methodological approaches to transformational processes has been conducted, a comparative analysis of national and European experiences has been carried out, key problem areas that hinder development have been identified, and a set of recommendations oriented towards State policy, the business environment, and the scientific-educational sector has been formulated. The methodology of the research is based on comparative analysis, SWOT analysis, thematic studies, structural-logical modeling, and systematization of scientific approaches. Several problems have been identified, including: critical wear of fixed assets (up to 70%), fragmentation of innovative activities, lack of long-term capital, and the impact of external destabilizing factors, particularly war and increasing pressure from European integration. In response to these challenges, a comprehensive model of transformation support has been proposed, encompassing the State structure (institutional policy, standardization, educational strategy), the entrepreneurial level (innovation roadmaps, digital management, cluster cooperation), and the scientific sector (commercialization of research, dual education, international cooperation). Clearly, special attention is paid to the implementation of Industry

4.0 technologies (artificial intelligence, blockchain, automation) through government incentives. These include tax benefits, insurance for innovative projects, and government guarantees with low interest rates. The proposal involves the creation of agro-industrial technological hubs and sectoral technological parks, as well as facilitating direct access for Ukrainian enterprises to Horizon Europe, DIGITAL Europe, and other EU financial platforms. The recommendations of the study are comprehensive and take into account the needs of all stakeholders, including government bodies, small and medium enterprises, and the scientific community. Successful financial and innovative transformation of the food industry requires coordinated cooperation among sectors, adaptation of global mechanisms to the national context, and strategic use of European resources and opportunities.

Keywords: food industry, innovations, financial mechanisms, economic growth, financial innovative transformation, European integration.

Fig.: 1. **Tabl.:** 6. **Bibl.:** 20.

Yermolinskyi Serhii O. – Postgraduate Student, State Research Institute of Informatization and Economic Modeling (38 Druzhby Narodiv Blvd, Kyiv, 01014, Ukraine)

E-mail: eso_ved@ukr.net

Kvitka Andrii S. – Postgraduate Student, State Research Institute of Informatization and Economic Modeling (38 Druzhby Narodiv Blvd, Kyiv, 01014, Ukraine)

E-mail: akvitka0071@ukr.net

У контексті стратегічного напрямку України на інтеграцію до Європейського Союзу значного значення набуває модернізація основних секторів економіки, зокрема харчової промисловості. Даний сектор є не лише одним із головних постачальників продовольства на внутрішній ринок, а й важливим експортоорієнтованим сегментом. Відповідність харчової продукції європейським стандартам щодо якості, безпеки, екологічності та сертифікації вимагає суттєвих трансформацій, які включають в себе не лише технологічну, а й фінансово-інституційну сферу [20].

Фінансово-інноваційна трансформація є основоположним чинником забезпечення національного розвитку підприємств харчової галузі. Впровадження інноваційних рішень, цифровізація процесів, адаптація до вимог «Зеленої угоди» ЄС вимагає значних інвестицій та гармонійного регуляторного середовища. Такі сьогоденні обставини, як війна, логістичні бар'єри, дефіцит кадрів і технологій посилюють необхідність у цілеспрямованій підтримки з боку державних органів та міжнародних партнерів.

Актуальність обраної теми зумовлена необхідністю обрати найбільш ефективні фінансово-інноваційні механізми, що, своєю чергою, надасть можливість українським підприємствам харчової галузі не лише вижити в умовах жорсткого світового ринку, але й адаптуватися до нових стандартів розвитку. У зв'язку з цим постає завдання глибокого та комплексного аналізу механізмів фінансової підтримки, оцінки ефективності використання інновацій, узагальнення основних підходів до фінансово-інвестиційної трансформації галузі. Серед основних завдань – систематизувати визначення ключових понять фінансово-інвестиційної трансформації в працях українських і зарубіжних

науковців, визначити бар'єри та потенціали галузі, розробити практичні рекомендації для всіх економічних суб'єктів, оцінити можливості інтеграції в європейські ринки [11].

Основну проблематику фінансово-інноваційної трансформації в контексті євроінтеграції активно досліджують як українські, так і зарубіжні науковці. Важливим етапом наукового аналізу є конкретизація термінологічного апарату, зокрема щодо інвестиційного забезпечення модернізації галузі. Серед українських дослідників варто відзначити праці авторів [2; 7], які розглядають питання адаптації фінансово-кредитної системи до потреб модернізації промисловості, включно з харчовим сектором. У своїх дослідженнях автори приділяють увагу інституційній підтримці, стимулюванню інновацій, формуванню сприятливого інвестиційного середовища. У зарубіжній науковій літературі тематика трансформації аграрного сектора в умовах європейської інтеграції представлена в роботах таких авторів, як A. Kamilaris, A. Fonts, F. X. Prenafeta-Boldú [12], S. Nosratabadi, A. Mosavi, Z. Lakner [14], R. L. Rana, C. Tricase, L. D. Cesare [15], які розглядають наслідки реформ, пов'язаних із адаптацією до спільної аграрної політики ЄС, основні проблеми інституційної підтримки інновацій та використання цифрових технологій у харчовому виробництві.

Попри наявність великої кількості ґрунтовних праць, залишається недостатньо дослідженим механізм формування інтегрованої моделі фінансово-інноваційної підтримки, адаптованої до реалії української харчової промисловості, з урахуванням воєнного часу, експортних обмежень, нестабільного інвестиційного клімату і законодавства та глобальних викликів національного розвитку. Саме ці аспекти вимагають комплексного наукового аналізу.

Концептуальне розуміння фінансово-інвестиційної трансформації залишається предметом наукової дискусії. Для формування методологічної основи дослідження доцільно систематизувати підходи вітчизняних фахівців. Пропонуємо розглянути ключові визначення вітчизняних науковців, що розкривають сутність поняття (табл. 1).

Розгляд концептуальних підходів до поняття «фінансова інноваційна трансформація» свідчить про його розвиток та еволюцію: від зосередженості на фінансових потоках до комплексного розуміння як інструменту технологічної трансформації. Основні напрями сучасних вітчизняних досліджень включають: технологічну інтеграцію (модернізація виробництва, Індустрія 4.0); експортну орієнтацію (відповідність стандартам ЄС); системність (узгодженість інвестицій з інноваційною стратегією). Дана динаміка підкреслює необхідність інтегрованої моделі, здатної об'єднати фінансові, технологічні та інституційні аспекти для подолання викликів сьогодення та майбутнього.

Однак повноцінне обґрунтування такої моделі вимагає порівняльного аналізу вітчизняних концепцій з європейськими. Трактуючи поняття фінансово-інноваційної трансформації західними дослідниками, чії праці безпосередньо пов'язані з адаптацією до спільної аграрної політики ЄС, вимогами європейського Зеленого курсу, досвідом інтеграції цифрових технологій у логістичній карті харчової промисловості зображено в табл. 2.

Аналізуючи європейські та глобальні концепції, можна виділити ключові парадигми, які дуже влучно доповнюють вітчизняні підходи: відкриті інноваційні системи (акцент на мережевих колабораціях як драйвері трансформації); технологічна конвергенція (роль блокчейна у створенні фінансово-технологічних синергій); поєднання бізнес-моделей (переосмислення ланцюгів доданої вартості через фінтех).

У сучасних умовах трансформації харчової промисловості важливо порівняти підходи до визначення фінансової інноваційної трансформації, які пропонують вітчизняні та закордонні дослідники. Це надасть змогу глибше зрозуміти як контекстуальні обмеження (війна, євроінтеграція), так і глобальні чинники (цифровізація, відкриті інновації), що мають вагомий вплив на формування стратегій розвитку національної галузі. У порівняльному аналізі висвітлено ключові подібності, відмінності та точки збігання в баченнях науковців, що надає змогу сформулювати збалансоване бачення майбутніх кроків трансформації (табл. 3).

Розглянувши та проаналізувавши різні погляди науковців, можна зауважити, що різниця у своїй основі формує відмінні пріоритети. Вітчизняні дослідники спираються на післякризовий стабілізації, зростанні та відновленні, з урахуванням сьогоденних незгод. Своєю чергою, зарубіжні автори розглядають трансформацію харчового сек-

Таблиця 1

Визначення поняття «Фінансова інноваційна трансформація» у працях українських дослідників

Автор(-и)	Визначення
Філатова О. В.	Фінансова інноваційна трансформація – це вкладання коштів у розширення виробництва та стимулювання розвитку галузі з метою забезпечення стану економічного середовища, що сприяє: залученню інвесторів, розвитку інноваційного виробництва, інтеграції науки й бізнесу, спеціалізації на продукції з високою доданою вартістю
Крилов Д. В., Філатова О. В.	Фінансова інноваційна трансформація – це сукупність обсягу, структури та напрямків вкладення інвестиційних ресурсів, що визначають: ефективність галузі, інноваційну активність і фінансову стійкість підприємств
Коваленко О. С., Коткова Н. В.	Фінансова інноваційна трансформація – це сукупність теоретико-методологічних і прикладних аспектів інноваційно-інвестиційної діяльності щодо технічної модернізації та підвищення конкурентоспроможності підприємств
Байрачний О. І.	Фінансова інноваційна трансформація – це процес комплексної модернізації, реконструкції та технічного переоснащення основного капіталу, спрямований на формування інтегрованих структур і відповідність міжнародним стандартам для збільшення експортного потенціалу
Скоробогатова Н. О.	Фінансова інноваційна трансформація – це позитивна взаємозалежність між обсягом капітальних інвестицій у підприємства та їхньою інноваційною активністю (у контексті Індустрії 4.0)

Джерело: сформовано авторами за [1; 3–6].

Таблиця 2

Визначення поняття «Фінансова інноваційна трансформація» у працях зарубіжних дослідників

Автор(-и)	Визначення	Фокус дослідження
Swinne J.	Фінансова інноваційна трансформація – це реструктуризація інвестиційних потоків під впливом CAP, спрямована на гармонізацію стандартів безпеки та екологічної відповідальності	Адаптація до спільної аграрної політики ЄС
Dabic M., Hjortsø C. N., Marzi G., Vlačić B.	Фінансова інноваційна трансформація – це відкриті інноваційні екосистеми: міжорганізаційна співпраця (стартапи, університети, R&D) для трансформації традиційних виробничих моделей	Open Innovation у харчовій галузі
Sarkar S., Costa A. I.	Фінансова інноваційна трансформація – це інтеграція зовнішніх знань у R&D-процеси через відкриті моделі колаборації як джерело конкурентних переваг	Відкриті моделі співпраці
Kamilaris A.	Фінансова інноваційна трансформація – це блокчейн-рішення для «енд-ту-енд трайсейбіліті», зменшення фроду та оптимізації фінансових потоків у ланцюгах поставок	Цифрові технології (Blockchain)
Nosratabadi S., Mosavi A., Lakner Z.	Фінансова інноваційна трансформація – це трансформація бізнес-моделей (e-commerce) для зміни структури вартості та підвищення операційної ефективності	Інновації бізнес-моделей
Iftekhhar A.	Фінансова інноваційна трансформація – це конвергенція blockchain/IoT як інструмент фінансування продовольчої безпеки, управління ризиками та гарантування якості	Фінансово-технологічна конвергенція
Jain N.	Фінансова інноваційна трансформація – це розробка нових фінансових продуктів, інструментів і технологічних процесів для залучення інвестицій у агросектор	Фінтех-інновації

Джерело: сформовано авторами з [9; 11; 12; 14; 17].

Таблиця 3

Порівняльний аналіз визначень українських і закордонних авторів

Критерій	Українські автори	Закордонні автори
Контекст дослідження	Відбудова після війни, адаптація до євроінтеграції	Глобальна технологічна трансформація (Індустрія 4.0)
Фокус інвестицій	Технічна модернізація обладнання, оновлення потужностей	Цифрові платформи (blockchain, IoT), open innovation
Роль держави	Ключовий регулятор і фінансовий учасник	Партнер у публічно-приватних екосистемах
Джерела інновацій	Наукові установи та внутрішні R&D	Мережі стартапів, глобальні колаборації, краудфандинг
Головний виклик	Подолання наслідків війни, інтеграція в ЄС	Оптимізація глобальних ланцюгів доданої вартості
Інструменти	Класичні інвестиції в ОЗ, держпідтримка	Fintech, P2P-лендинг, токенизація активів
Акцент відмінності та синтез		
Український підхід		Закордонний підхід
Реактивний (модернізація, відповідь на кризи)		Проактивний (трансформація, шлях до лідерства)
Локальний (орієнтація на внутрішній ринок)		Глобальний (ланцюги поставок, експорт)

Технології як засіб (оновлення виробництва)	Технології як ціль (нова парадигма бізнесу)
Адаптації до політичних або економічних шоків	Механізми для стрибка у майбутнє (цифрові платформи, open innovation)
Модернізація інфраструктури (hardware-модернізація)	Інструменти фінансування нового покоління (P2P, токенизація)

Джерело: сформовано авторами за [1; 2; 9; 11].

тора як проактивну відповідь на глобальні технологічні тренди, зокрема Індустрію 4.0. На сучасному геотурбулентному етапі розвитку світової економіки роль і суть інновацій є необхідним фактором впливу для національної стабільності. Вітчизняні науковці розглядають інноваційний процес у контексті інновації, де він виступає переважно як засіб для модернізації виробництва, натомість зарубіжними колегами він розглядається як окрема мета, що приводить до розвитку нових бізнес-моделей (цифрові платформи, відкриті інновації).

Сьогодні надзвичайно актуальним стає питання фінансово-інноваційної трансформації харчової промисловості не тільки в Україні, а й у всьому світі (табл. 4).

Розглянуті вище проблеми перетворюються в бар'єри, які не лише сповільнюють впровадження інновацій, а й ставлять під загрозу конкурентоспроможність аграрного сектора на європейських, світових і вітчизняних ринках. Можна констатувати, що подальший аналіз має бути зосереджений на визначенні практичних механізмів, які сприятимуть подальшому подоланню досліджених обмежень – як на макрорівні, так і на макрорівні (табл. 5).

Якщо розглядати точку зору загальноекономічних підходів, можна підкреслити комплексний характер рішень для подолання виявлених перешкод. Вони виступають сукупним результатом багатьох комбінацій різних елементів,

Таблиця 4

Проблеми фінансово-інноваційної трансформації харчової промисловості України

Перепони	Пояснення
1	2
Технологічне відставання	Знос основних засобів. Дослідження Державної служби статистики (2023) свідчать, що 60% обладнання на середніх і малих підприємствах молочної та м'ясної галузей має знос понад 70%. Відсутність трансферу технологій. Україна є імпортером харчових технологій. Експорт власних технологій мізерний. Наприклад, успішні розробки Інституту харчових технологій (технології функціональних продуктів) майже не комерціалізуються за кордоном через відсутність патентного захисту в ЄС
Низький рівень інноваційної активності	«Косметичні» інновації. Дослідження ЕВА Agribusiness Committee (2023) показало, що 75% інновацій у сегменті МСП – це зміна упаковки, незначні рецептурні коригування чи розширення асортименту без принципової технологічної зміни. Відсутність системності. Інновації часто ініціюються окремими ентузіастами, а не є частиною стратегії. Підприємство може купити сучасний пакувальний апарат, але не інтегрувати його з ERP-системою та логістикою
Фінансові бар'єри	Високі стартові витрати. Впровадження повноцінної системи прослідковування (traceability) від поля до прилавку на середньому м'ясопереробному підприємстві коштує 200–500 тис. євро (оцінки USAID AGRO, 2023). Це неможливо без спеціальних програм. Недоступність довгострокового капіталу. Банки дають кредити на інновації максимум на 3–5 років під високі відсотки (15%+), тоді як окупність глибокої модернізації – 7–10 років (звіти НБУ, 2023). Недосконалість держпідтримки. Програми (фонд «Енергоефективність» в АПК) часто мають складні процедури, обмежені кошти та фокус на окремому обладнанні, а не на комплексних рішеннях

1	2
Вплив зовнішніх факторів	<i>Пандемія та війна.</i> Розрив ланцюгів поставок, зростання цін на сировину та енергоносії, втрати ринків, міграції кваліфікованого персоналу. Закриття чорноморських портів у 2022 р. змусило зернових трейдерів шукати дорожчі логістичні маршрути, що скоротило маржу та ресурси для інвестицій. <i>Цифровізація.</i> Глобальний тренд, але пряме споживання вимагає від українських виробників інвестицій в онлайн-платформи, CRM, аналітику даних, що є великим фінансовим тягарем. <i>Євроінтеграційний тиск.</i> Необхідність миттєво адаптуватись до жорстких стандартів ЄС

Джерело: сформовано авторами за [7].

Таблиця 5

Шляхи вирішення фінансово-інноваційної трансформації харчової промисловості України

Рішення	Пояснення
Впровадження Індустрії 4.0	<i>Роботизація.</i> Впровадження роботів-палетайзерів на кондитерських фабриках (наприклад, «АВК») знизило травматизм і підвищило продуктивність на 25%. <i>Big Data.</i> Використання сенсорів у хімлабораторіях для моніторингу якості зерна в реальному часі компанією «Нібулон» дозволило оптимізувати зберігання та логістику. <i>AI для прогнозування.</i> Компанія «Мрія» використовує AI-алгоритми для прогнозування попиту на соки в мережах, скорочуючи логістичні витрати на 10–15%. <i>Механізм.</i> Створення державно-приватних фондів саме для софтування та IT-інфраструктури Індустрії 4.0 у харчопромі
Розвиток інноваційної інфраструктури	<i>Технопарк «Біосфера» (Львів).</i> Об'єднує стартапи у сфері біотехнологій та здорового харчування, надаючи доступ до лабораторій, менторів та інвесторів. <i>Агро-Фудтех Хаби.</i> Створені в Києві, Львові, Харкові для підтримки стартапів (наприклад, розробка альтернативних білків, точне фермерство). <i>Механізм.</i> Пряме державне фінансування інфраструктури технопарків та бізнес-інкубаторів (лабораторії, офіси), а також фінансова підтримка їх операційної діяльності. Залучення міжнародних технологічних гігантів (наприклад, Siemens, SAP) як партнерів
Фінансове стимулювання	<i>Пільгове оподаткування.</i> Ввести 0% ставку податку на прибуток на 5–7 років для доходів від «нової» продукції/послуг, розроблених у результаті інноваційних проєктів, що відповідають критеріям «зелених» чи цифрових інновацій ЄС. <i>Пільгове кредитування.</i> Надання спеціальних державних гарантій до 80% під кредити банків на інноваційні проєкти з фокусом на впровадження Індустрії 4.0, під ставку не вище 2%. <i>Страхування інновацій.</i> Запуск державної програми субсидування премій страхування ризиків та первинного впровадження інноваційних технологій
Стратегічне планування інновацій	<i>Обов'язкова інноваційна дорожня карта.</i> Для великих і середніх підприємств, що отримують державну підтримку. Вона має включати етапи від ідеї до комерціалізації, з бюджетом і відповідністю європейським стандартам
Максимальне використання програм Європейського Союзу	<i>Horizon Europe.</i> Активна участь українських підприємців та прогресивних компаній у консорціумах, особливо у кластерах «Цифрові, промислові та космічні технології» та «Продовольчі ресурси та біоекономіка». <i>COSME, DIGITAL Europe.</i> Фінансування цифровізації, розвиток єдиного цифрового ринку. <i>TAIEX та Twinning.</i> Інтенсивне використання технічної допомоги в адаптації законодавства. <i>Адаптація стандартів.</i> Активно впроваджувати законодавство ЄС у галузі продовольчої безпеки, ветеринарії, фіто-санітарії, екологічних норм. Створення національних органів з акредитації за європейськими вимогами

Джерело: сформовано авторами за [14; 16; 18; 19].

таких як: технологічне рішення; способи інституційної підтримки, фінансово-податкові стимули, програми Європейського Союзу. Ефективність цієї трансформації визначатиметься координацією, узгодженістю та взаємозв'язком усіх компонентів, їх здатністю підлаштовувати глобальні інструменти до специфіки українського виробничого середовища та українських реалій. Лише за умови поєднання технологій, інституційних механізмів, фінансування та міжнародної співпраці можна буде досягти національного розвитку та підвищення конкурентоспроможності національної економіки.

Сьогодні європейський ринок робить виклик харчовій промисловості України, даючи їй, своєю чергою, великі переваги для реалізації промислового потенціалу завдяки виходу на ринки Європейського Союзу, які мають досить високі вимоги до якості, безпеки та інноваційності продукції. Україна має досить високі конкурентні переваги, такі як:

- ✦ *ресурсна база* (Україна має одні з найкращих у Європі умов для вирощування сільськогосподарської продукції: зернові, олійні, овочі, ягоди, мед). Це створює основу для глибшої переробки та експорту продукції з доданою вартістю;
- ✦ *низька собівартість трудового капіталу та енергетичних ресурсів* (дає змогу зберігати цінову конкурентоспроможність на зовнішніх ринках, особливо у середньοцінному сегменті продукції);
- ✦ *пристосованість малого та середнього бізнесу* (малі та середні підприємства в харчовій промисловості здатні швидко адаптуватися до трендів, наприклад випускати еко-продукти, альтернативні білки, органічні соки).

Харчова промисловість України має значний експортний потенціал у рамках євроінтеграції, особливо в нішах із високою доданою вартістю. Попит на сільськогосподарську продукцію, таку як органічна продукція, здорове харчування, напівфабрикати швидкого приготування та інноваційні перероблені продукти, постійно зростає по всьому світі [15]. Саме ці сегменти поєднують конкурентні переваги України (сировинна база, гнучке виробництво). Розвиваючи дані напрями, з'являється можливість змістити акцент з експорту сировини на постачання повноцінної продукції (рис. 1).

Необхідно зауважити, що для досягнення бажаного результату критично дотримуватися таких умов:

- ✦ *системна адаптація до технічних регламентів Європейського Союзу*, зокрема суворе виконання норм безпеки харчових продуктів, фітосанітарних, ветеринарних та екологічних стандартів, що є обов'язковою умовою входження на ринок ЄС;
- ✦ *пріоритетність інвестицій у сертифікацію та якість продукції*, оскільки без всебічної підтримки впровадження систем ISO 22000, HACCP, IFS і BRC можливості компанії на європейському ринку будуть суттєво обмежені;
- ✦ *глибока інтеграція в європейські ланцюги створення вартості*, що передбачає не лише експорт готової продукції, а й участь у консорціумах, укладання договірних угод з європейськими переробниками та використання відкритих інноваційних платформ.

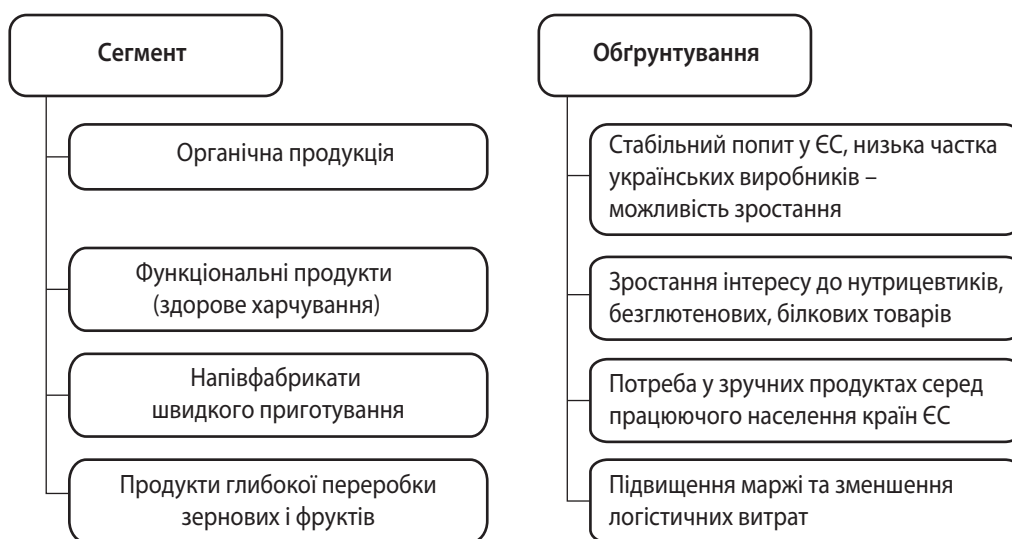


Рис. 1. Перспективні сегменти для розвитку харчової промисловості України на ринку ЄС

Джерело: розроблено авторами за [13; 14].

У наведеній табл. 6 наведено огляд практичних кроків, які необхідно запровадити на різних рівнях – від державної політики до ініціатив компаній та науково-дослідних установ. Документ, що розглядається, виконує функцію керівництва, покликаною сприяти синхронізації зусиль усіх зацікавлених сторін галузі.

Успішна фінансово-інноваційна трансформація харчової промисловості в умовах світових геотурбулентних обставинах і на шляху до євроінтеграції потребує не лише стратегічного бачення, а й чітко структурованих, скоординованих дій усіх ключових економічних учасників: держави, бізнесу та науково-освітнього середовища. Ключовою умовою для цього є системна взаємодія між цими галузями з метою подолання бар'єрів, посилення інноваційного потенціалу та забезпечення конкурентоспроможності галузі в рамках єдиного європейського ринку. Отже, досягнення фінансового та інноваційного прориву в харчовій промисловості неможливе без комплексного підходу. Держава зобов'язана створити сприятливе інституційне та

фінансове середовище. Бізнес має цілеспрямовано впроваджувати технології та моделі інновацій, а науково-освітній сектор – трансформувати знання у прикладні рішення. Тільки завдяки координації дій можна не лише подолати наявні виклики, а й закласти підґрунтя для сталого розвитку та інтеграції в європейський економічний простір.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження підкреслює, що фінансова та інноваційна трансформація харчової промисловості України є ключовим аспектом її успішної інтеграції в європейський економічний простір. Пропонується комплексна модель підтримки трансформаційних процесів на трьох рівнях: *державному* (інституційна політика, стандартизація, освітня стратегія); *підприємницько-промисловому* (дорожні карти інновацій, цифровізація управління) та *науково-дослідному* (комерціалізація, міжнародне співробітництво, дуальна освіта).

Дослідження виявило низку системних бар'єрів, серед яких: високий рівень амортизації основ-

Таблиця 6

Практичні рекомендації для реалізації фінансово-інноваційного потенціалу харчової промисловості України

Цільова група	Рекомендований напрям	Дії та інструменти
Держава	Інституційна підтримка	Створення національної програми «Харчова промисловість 2030» із фокусом на інновації, експорт, енергоефективність
	Стимулювання інновацій	Визначити харчопром як пріоритет для участі у Horizon Europe, COSME та DIGITAL Europe. Підготувати проекти на рівні державно-приватних кластерів
	Євроінтеграція	Прискорити гармонізацію технічних регламентів. Створити центри сертифікації продукції за стандартами ЄС у кожному регіоні
	Освіта та кадри	Запустити державне замовлення на підготовку фахівців з foodtech, цифрового управління виробництвом
Для бізнесу	Інноваційне оновлення	Розробка інноваційних дорожніх карт; впровадження ERP/CRM, AI, енергоефективних рішень
	Розвиток людського капіталу	Навчання персоналу стандартам HACCP, ISO, цифровим інструментам
	Фінансування	Використання грантів, державних гарантій, європейських програм (Horizon, COSME, Digital Europe)
	Кооперація	Участь у кластерних ініціативах, створення галузевих альянсів для інновацій та експорту
Науково-освітній сектор	Комерціалізація розробок	Запуск механізмів трансферу технологій через хаби, інкубатори, FoodTech-платформи
	Інтернаціоналізація науки	Участь у міжнародних проєктах, консорціумах, патентування та публікації у сфері харчових інновацій
	Інтеграція освіти та виробництва	Впровадження програм дуальної освіти разом із підприємствами з фокусом на сучасні технології та індустріальні компетенції

Джерело: розроблено авторами за [10; 19].

них засобів, фрагментація інноваційних ініціатив, відсутність довгострокового капіталу та негативний вплив зовнішніх факторів, зокрема війни та посилення інтеграційного тиску.

Ключовим механізмом подолання цієї системи є координація між технологічним, інституційним, фінансовим та європейським інтеграційним рівнями. Технологічний рівень передбачає масштабування Індустрії 4.0 за допомогою фондів. Інституційний рівень передбачає створення та розвиток агропромислових технологічних хабів та технологічних парків. Фінансовий рівень передбачає надання пільг і преференцій, державних гарантій та страхування інновацій. Європейський інтеграційний рівень передбачає доступ до програм «Горизонт Європа» та «Цифрова Європа», а також гармонізацію стандартів ЄС.

Конкурентні переваги України, а саме: наявність великої сировинної бази та гнучкий сектор малого і середнього бізнесу, можна реалізувати, зосередившись на продуктах з високою доданою вартістю, включно з органічними продуктами, здоровою їжею та інноваційними напівфабрикатами. Ефективність трансформації залежить від ефективної синергії зацікавлених сторін, а саме: держави (програма «Харчова промисловість-2030»), бізнесу (інноваційна співпраця) та науки (платформи FoodTech, дуальна освіта).

Потенціал для подальших досліджень полягає в оцінці ефективності запропонованих механізмів та їх виконання в контексті післявоєнного відновлення та глибшої інтеграції в єдиний економічний простір ЄС. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Байрачний О. Л. Фінансово-інвестиційне забезпечення нарощення експортного потенціалу переробно-харчової промисловості України. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 69. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-69-81>
2. Фінанси : підручник / за ред. А. І. Крисоватого. Тернопіль : ЗНУ, 2024. 632 с.
3. Коваленко О. В., Коткова Н. С. Інноваційно-інвестиційне забезпечення технічної модернізації як основа зростання конкурентоспроможності харчової промисловості. *Продовольчі ресурси*. 2020. № 14. С. 230–240. DOI: <https://doi.org/10.31073/foodresources2020-14-24>
4. Крилов Д. В., Філатова О. М. Проблеми та перспективи розвитку харчової промисловості та її інвестиційна привабливість в Україні. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2021. № 4. С. 102–111. DOI: [10.25140/2411-5215-2021-4\(28\)-102-111](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2021-4(28)-102-111)
5. Філатова О. М. Інвестиційне забезпечення розвитку харчової промисловості в Україні : автореф. дис. ... канд. наук: 08.00.03. Одеса, 2022. 22 с. URL:

<https://ontu.edu.ua/download/dissertation/abstract/2022/Abstract-Filatova.pdf>

6. Скоробогатова Н. Є. Інвестиційне забезпечення інноваційного розвитку підприємств в умовах Індустрії 4.0. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. 2021. № 18. С. 185–191. DOI: <https://doi.org/10.20535/2307-5651.18.2021.241099>
7. Янковой Р., Стаднічук Р., Жосан Г., Шаульська Л. та ін. Інноваційна трансформація фінансової установи в умовах диджиталізації та її вплив на управління соціальними конфліктами. *Financial and credit activity problems of theory and practice*. 2024. Vol. 2. No. 55. P. 75–88. DOI: [10.55643/fcaptp.2.55.2024.4386](https://doi.org/10.55643/fcaptp.2.55.2024.4386)
8. Andrade E. P., Pereira J. dos S., Rocha A. M., Nasciamento M. L. F. An exploratory analysis of Brazilian universities in the technological innovation process. *Technological Forecasting and Social Change*. 2022. Vol. 182. Art. 121876. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121876>
9. Dabic M., Hjortsø C. N., Marzi G., Vlačić B. Guest editorial: Open innovation in the food industry: what we know, what we don't know, what we need to know. *British Food Journal*. 2022. Vol. 124. Iss. 6. P. 1777–1785. DOI: <https://doi.org/10.1108/BFJ-06-2022-029>
10. Durmusoglu S. Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. *European Journal of Innovation Management*. 2004. Vol. 7. Iss. 4. P. 325–326. DOI: <https://doi.org/10.1108/14601060410565074>
11. Iftekhar A., Cui X., Hassan M., Afzal W. Application of Blockchain and Internet of Things to Ensure Tamper-Proof Data Availability for Food Safety. *Journal of Food Quality*. 2020. Vol. 6. DOI: <https://doi.org/10.1155/2020/5385207>
12. Kamilaris A., Fonts A., Prenafeta-Boldú F. X. The rise of blockchain technology in agriculture and food supply chains. *Trends in Food Science & Technology*. 2019. Vol. 91. P. 640–652. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2019.07.034>
13. Negri E., Fumagalli L., Macchi M. A Review of the Roles of Digital Twin in CPS-based Production Systems. *Procedia Manufacturing*. 2017. Vol. 11. P. 939–948. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2017.07.198>
14. Nosratabadi S., Mosavi A., Lakner Z. Food Supply Chain and Business Model Innovation. *Foods*. 2020. Vol. 9. Iss. 2. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods9020132>
15. Rana R. L., Tricase C., Cesare L. D. Blockchain technology for a sustainable agri-food supply chain. *British Food Journal*. 2021. Vol. 123. Iss. 11. P. 3471–3485. DOI: <https://doi.org/10.1108/BFJ-09-2020-0832>
16. Robert L., Miyahara D., Lafourcade P., Mizuki T. Hide a Liar: Card-Based ZKP Protocol for Usowan. *Theory and Applications of Models of Computation*. Cham: Springer International Publishing, 2022. P. 201–217. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-20350-3_17
17. Sarkar S., Costa A. Dynamics of open innovation in the food industry. *Trends in Food Science & Techno-*

- logy. 2008. Vol. 19. Iss. 11. P. 574–580.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2008.09.006>
18. Wolfert S., Ge L., Verdouw C., Bogaardt M.-J. Big Data in Smart Farming – A review. *Agricultural Systems*. 2017. Vol. 153. P. 69–80.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2017.01.023>
 19. Xu P., Chen B., Zhang J., Xue L. et al. A region-based block compressive sensing algorithm for plant hyperspectral images. *Computers and Electronics in Agriculture*. 2019. Vol. 162. P. 699–708.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compag.2019.05.014>
 20. The Political Economy of Food System Transformation: Pathways to Progress in a Polarized World / Eds. D. Resnick, J. Swinnen. Oxford University Press, 2023. 401 p. DOI: 10.1093/oso/9780198882121.001.0001

REFERENCES

- Andrade, E. P. et al. "An exploratory analysis of Brazilian universities in the technological innovation process". *Technological Forecasting and Social Change*, art. 121876, vol. 182 (2022).
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121876>
- Bairachnyi, O. L. "Finansovo-investytsiine zabezpechennia naroshchennia eksportnoho potentsialu pererobno-kharchovoi promyslovosti Ukrainy" [Financial and Investment Support for Increasing the Export Potential of the Food Processing Industry of Ukraine]. *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 69 (2024).
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-69-81>
- Dabic, M. et al. "Guest editorial: Open innovation in the food industry: what we know, what we don't know, what we need to know". *British Food Journal*, vol. 124, no. 6 (2022): 1777-1785.
DOI: <https://doi.org/10.1108/BFJ-06-2022-029>
- Durmusoglu, S. "Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology". *European Journal of Innovation Management*, vol. 7, no. 4 (2004): 325-326.
DOI: <https://doi.org/10.1108/14601060410565074>
- Filatova, O. M. "Investytsiine zabezpechennia rozvytku kharchovoi promyslovosti v Ukraini" [Investment Support for the Development of the Food Industry in Ukraine]. Odesa, 2022. <https://ontu.edu.ua/download/dissertation/abstract/2022/Abstract-Filatova.pdf>
- Finansy [Finances]. Ternopil: ZUNU, 2024.
- Iftekhar, A. et al. "Application of Blockchain and Internet of Things to Ensure Tamper-Proof Data Availability for Food Safety". *Journal of Food Quality*, vol. 6 (2020).
DOI: <https://doi.org/10.1155/2020/5385207>
- Kamilaris, A., Fonts, A., and Prenafeta-Boldu, F. X. "The rise of blockchain technology in agriculture and food supply chains". *Trends in Food Science & Technology*, vol. 91 (2019): 640-652.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2019.07.034>
- Kovalenko, O. V., and Kotkova, N. S. "Innovatsiino-investytsiine zabezpechennia tekhnichnoi modernizatsii yak osnova zrostannia konkurentosposobnosti kharchovoi promyslovosti" [Innovation and Investment Provision for Technical Modernization as the Basis for the Growth of the Food Industry Competitiveness]. *Prodovolchi resursy*, no. 14 (2020): 230-240.
DOI: <https://doi.org/10.31073/foodresources2020-14-24>
- Krylov, D. V., and Filatova, O. M. "Problemy ta perspektyvy rozvytku kharchovoi promyslovosti ta yii investytsiina pryvablyvist v Ukraini" [Problems and Prospects of Food Industry Development and its Investment Attractiveness in Ukraine]. *Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnia*, no. 4 (2021): 102-111.
DOI: 10.25140/2411-5215-2021-4(28)-102-111
- Negri, E., Fumagalli, L., and Macchi, M. "A Review of the Roles of Digital Twin in CPS-based Production Systems". *Procedia Manufacturing*, vol. 11 (2017): 939-948.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2017.07.198>
- Nosratabadi, S., Mosavi, A., and Lakner, Z. "Food Supply Chain and Business Model Innovation". *Foods*, vol. 9, no. 2 (2020).
DOI: <https://doi.org/10.3390/foods9020132>
- Rana, R. L., Tricase, C., and Cesare, L. D. "Blockchain technology for a sustainable agri-food supply chain". *British Food Journal*, vol. 123, no. 11 (2021): 3471-3485.
DOI: <https://doi.org/10.1108/BFJ-09-2020-0832>
- Robert, L. et al. "Hide a Liar: Card-Based ZKP Protocol for Usowan". In *Theory and Applications of Models of Computation*, 201-217. Cham: Springer International Publishing, 2022.
DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-20350-3_17
- Sarkar, S., and Costa, A. "Dynamics of open innovation in the food industry". *Trends in Food Science & Technology*, vol. 19, no. 11 (2008): 574-580.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2008.09.006>
- Skorobohatova, N. Ye. "Investytsiine zabezpechennia innovatsiinoho rozvytku pidpriemstv v umovakh Industrii 4.0" [Investment Support for Innovative Development of Enterprises in the Condition of Industry 4.0]. *Ekonomichnyi visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu Ukrainy «Kyivskiy politekhnichnyi instytut»*, no. 18 (2021): 185-191.
DOI: <https://doi.org/10.20535/2307-5651.18.2021.241099>
- The Political Economy of Food System Transformation: Pathways to Progress in a Polarized World*. Oxford University Press, 2023.
DOI: 10.1093/oso/9780198882121.001.0001
- Wolfert, S. et al. "Big Data in Smart Farming – A review". *Agricultural Systems*, vol. 153 (2017): 69-80.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2017.01.023>
- Xu, P. et al. "A region-based block compressive sensing algorithm for plant hyperspectral images". *Computers and Electronics in Agriculture*, vol. 162 (2019): 699-708.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compag.2019.05.014>
- Yankovoi, R. et al. "Innovatsiina transformatsiia finansovoi ustanovy v umovakh dydzhytalizatsii ta yii vplyv na upravlinnia sotsialnymi konfliktamy" [Innovative Transformation of a Financial Institution in the Context of Digitalization and Its Impact on Social Conflict Management]. *Financial and credit activity problems of theory and practice*, vol. 2, no. 55 (2024): 75-88.
DOI: 10.55643/fcaptop.2.55.2024.4386

Науковий керівник – Радов Д. Г., доктор економічних наук, професор, головний науковий співробітник Державного науково-дослідного інституту інформатизації та моделювання економіки (Київ)