

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА  
ДИЗАЙНУ

*Кваліфікаційна наукова праця  
на правах рукопису*

**РИБКА ОЛЕГ ВІТАЛІЙОВИЧ**

УДК 330.322:339.15

**ДИСЕРТАЦІЯ**

**ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ  
ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА В УМОВАХ  
ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ**

073 – Менеджмент  
07 – Управління та адміністрування

Подається на здобуття доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело



О.В. Рибка

Науковий керівник: Бебко Світлана Вікторівна, доктор економічних наук,  
доцент

Київ 2025

## АНОТАЦІЯ

*Рибка Олег Віталійович. Формування інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.*

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 073 – Менеджмент. – Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, 2025.

Дисертаційну роботу присвячено розробленню й науковому обґрунтуванню теоретико-методичних засад і практичних рекомендацій вирішення наукової проблеми щодо формування інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення.

Актуальність роботи зумовлено необхідністю створення теоретико-методичних основ вибудовування цілісного системного бачення управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення України, а також потребою в якнайшвидшому науковому та практичному розв’язанню широкого кола питань, пов’язаних з активізацією та подальшим поглибленням колаборації держави та бізнесу.

В умовах воєнного стану державно-приватне партнерство дедалі частіше розглядається як критично важливий, дієвий та ефективний інструмент вирішення нагальних соціально-економічних проблем національної економіки. Зростання вагомості спільних проєктів між державним та приватним секторами в усіх видах економічної діяльності, які сприяють притоку зовнішніх інвестиційних ресурсів для зниження ризиків і фінансового навантаження на державу, зростанню інноваційної складової мілітарної економіки, об’єднанню нації задля досягнення загальнодержавних цілей сталого розвитку тощо ще більше актуалізує запити на проведення комплексного наукового дослідження, систематизації наявних підходів і методів та генерування нових ідей і концептів побудови сучасної парадигми довгострокових відносин публічно-приватного партнерства.

Попри наявність досвіду успішного реалізованих проєктів у межах співпраці держави і приватного бізнесу в Україні, спостерігається певний брак теоретичної бази, ґрунтовних досліджень і необхідного науково-методичного забезпечення для вивчення цього перспективного механізму.

На тлі глобальної турбулентності та посилення конкуренції за обмежені ресурси, моделі взаємодії державного та приватного секторів зазнають глибокої трансформації. Державно-приватне партнерство (далі ДПП), що еволюціонувало від суто інфраструктурних проєктів до комплексних інструментів соціально-економічного розвитку, утверджується як стратегічний механізм вирішення суспільно значущих завдань, які держава не спроможна ефективно реалізувати самостійно. Синергетичний ефект від об'єднання фінансових, управлінських, технологічних та інтелектуальних ресурсів публічного і приватного партнерів дає змогу не лише оптимізувати бюджетні витрати, але й значно підвищити якість та доступність публічних послуг, що є наріжним каменем концепції «сервісної» держави.

Одним із можливих ефективних рішень щодо подолання кризових явищ та сучасних викликів для підприємств сьогодні є узгодження та кооперація діяльності бізнесу через їх залучення до інтеграційних процесів із державою для формування інноваційного вектора повоєнної розбудови і розвитку. У цьому контексті ДПП стає ключовим інструментом для мобілізації приватного, в тому числі міжнародного, капіталу. Водночас просте відтворення зруйнованих внаслідок війни об'єктів за старими стандартами розглядається як шлях до консервації технологічної відсталості. Саме тому управління розвитком ДПП має базуватися на інноваційній парадигмі.

З огляду на зазначене вище, актуальним вбачається вивчення наявного досвіду реалізації проєктів державно-приватного партнерства, визначення ролі такої співпраці в подоланні кризових явищ в економіці воєнного часу і наукове обґрунтування моделей формування державно-приватного партнерства як інноваційної форми розвитку національної економіки.

Дисертаційну роботу виконано відповідно до плану науково-дослідних робіт Київського національного університету технологій та дизайну за темами: «Формування, управління та розвиток інноваційних підприємницьких мережових бізнес-структур в умовах післявоєнного відновлення економіки» (номер державної реєстрації: 0123U100960), що представило обґрунтування теоретико-методичних основ формування інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення; «Забезпечення сталого розвитку країни шляхом використання інструментарію інноваційного маркетингу» (номер державної реєстрації: 0123U105328), в межах якої автором сформовано ключові індикатори та методи інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення.

Метою дисертаційної роботи визначено наукове обґрунтування теоретичних засад та розроблення науково-практичних пропозицій щодо формування інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення.

Об'єктом дослідження є процес формування інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних положень, принципів, методів та інструментів забезпечення процесу формування інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення.

У дисертації здійснено теоретичне узагальнення і представлено нове вирішення важливого наукового завдання, яке пов'язано із розробленням теоретико-прикладних та організаційно-методичних основ формування інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення.

За підсумками дослідження запропоновано прикладні рекомендації та пропозиції щодо використання механізмів та інструментарію інноваційного

управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення.

Основні наукові та практичні результати наукового дослідження охоплюють положення, наведені нижче.

Досліджено поняття та сутнісну характеристику державно-приватного партнерства, яке концептуалізується як інституціоналізована система довгострокових, формалізованих відносин між публічним та приватним партнерами, що ґрунтується на синергії їх компетенцій, об'єднанні ресурсів та оптимальній алокації ризиків. В основі сутності ДПП – інтеграція повного життєвого циклу проекту (від проектування до експлуатації та обслуговування) в єдиний контракт, що створює стимули для досягнення вищої економічної ефективності (Value for Money) порівняно з традиційними державними закупівлями. Фундаментальною відмінністю ДПП від приватизації є збереження за державою права власності на активи та кінцевої відповідальності за надання публічної послуги, що перетворює цей механізм на інструмент управління публічними активами, а не їх відчуження.

Доведено необхідність в умовах повоєнного відновлення України переходу до інноваційно-орієнтованої моделі партнерства, що дає змогу реалізувати ДПП як інституційний канал трансферу передових технологій, управлінських практик та стандартів сталого розвитку. У цьому контексті ДПП набуває статусу безальтернативного імперативу, роль якого виходить за межі традиційного залучення зовнішнього фінансування.

Досліджено та обґрунтовано ключові форми ДПП та моделі його контрактних угод, що створює основу для структурування проєктів з урахуванням специфіки досліджуваної галузі та оптимального розподілу ризиків.

Запропоновано інструментарій інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення, який являє собою систему чотирьох взаємопов'язаних блоків, що синергетично вирішують ключові проблеми післявоєнної відбудови. Організаційно-правові інструменти

створюють адаптивну та прозору регуляторну рамку; фінансово-економічні – мобілізують дефіцитний капітал та нівелюють надвисокі ризики через механізми змішаного фінансування та страхування; інноваційно-цифрові – забезпечують ефективність, підзвітність та управління проєктами на основі даних за допомогою BIM-технологій (Building Information Modeling) та цифрових платформ; а соціально-комунікаційні – розбудовують довіру та гарантують соціальну легітимність ініціатив через залучення стейкхолдерів. Така інтегрована архітектура дає змогу трансформувати ДПП із суто фінансового інструменту на стійкий до зовнішніх потрясінь механізм, здатний ефективно реагувати на унікальні виклики та стати стратегічним драйвером модернізації України.

Розроблено інноваційну модель управління розвитком ДПП, яка пропонує формування комплексної, адаптивної екосистеми для повоєнного відновлення України. Ключовими ідеологічними засадами пропонованої моделі є імплементація принципів сталого розвитку за методологією Європейської економічної комісії ООН «ДПП для досягнення цілей сталого розвитку» (PPRs for the SDGs) та поступовий перехід до сервісно-орієнтованої парадигми публічного управління Government 5.0. Такий підхід перетворює ДПП з інструменту створення фізичних активів на механізм досягнення довгострокових соціально-економічних та екологічних цілей.

Обґрунтовано складові елементи інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства з декомпозицією на вісім взаємопов'язаних управлінських блоків, центральне місце серед яких посідає управління розробленням та реалізацією проєкту ДПП або управління процесом ДПП. Організований як система послідовних етапів з чіткими критеріями верифікації (ідентифікація, оцінювання, структурування, транзакція, управління контрактом), управління процесом ДПП забезпечує систематичну фільтрацію нежиттєздатних ініціатив та максимізацію суспільної цінності.

За результатами дослідження доведено, що ефективність функціонування моделі прямо детермінується якістю управління іншими ключовими

складовими: формуванням цілісної державної політики та адекватної нормативно-правової бази, побудовою гнучких платіжних механізмів з оптимальною алокацією ризиків, а також створенням прозорих каналів для взаємодії з усіма стейкхолдерами, включно з громадськістю та ініціаторами незапитуваних пропозицій.

На основі проведеного аналізу вітчизняного та зарубіжного досвіду управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення, визначено, що на сьогодні сфера ДПП демонструє глибокий розрив між значним прогресом у формуванні сучасної законодавчої бази, що підтверджено міжнародними оцінками Світового банку, та вкрай низькою ефективністю її практичної імплементації (мінімальна кількість чинних проєктів із сотні укладених). При цьому пілотні концесії ДП Херсонський морський торговельний порт та СМП «Ольвія» виступають хрестоматійним прикладом, який доводить спроможність України реалізовувати проєкти світового рівня за умови їх якісної підготовки, прозорості та залучення міжнародних фінансових інституцій. Саме на подолання цього розриву та масштабування успішного досвіду спрямований новий закон (№ 7508), який завдяки фінансовим інноваціям, посиленню гарантій та процедурній оптимізації уможливорює інституційні передумови для перетворення ДПП з поодиноких успіхів на системоутворюючий інструмент повоєнної відбудови.

За результатами аналізування зарубіжного досвіду управління ДПП (на прикладі Сполученого Королівства, Чилі, Хорватії, Боснії та Герцеговини) в контексті післявоєнного відновлення України, доведено, що еталонні системи управління розвитком ДПП Великої Британії та Чилі демонструють абсолютний пріоритет інституційної архітектури над конкретними інструментами, доводячи, що фінансова дисципліна, централізована експертиза та гнучкий портфель моделей (PFI, RAB, концесії) є основою довіри інвесторів. Водночас досвід постконфліктних Балканських країн виступає найбільш наочним: застережливий приклад Боснії і Герцеговини ілюструє катастрофічні наслідки правової фрагментації та інституційної слабкості, тоді як прагматична модель Хорватії

показує шлях до успіху через централізацію, стратегічну пріоритизацію проєктів та використання процесу євроінтеграції як каталізатора реформ.

Обґрунтовано науково-методичні положення аналізу інноваційної проєктної кооперації державно-приватного партнерства, які, на відміну від наявних, базуються на моделі управління стійким розвитком, що дозволяє уникнути фінансових втрат і забезпечити послідовний розвиток державно-приватного партнерства зі збереженням стійкості в умовах повоєнного відновлення.

На підставі результатів дослідження, запропоновано структуру механізму та комплексний інструментарій інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства, що на відміну від усталеного, доповнюється інституційним забезпеченням, що дозволяє систематизувати дію організаційно-правового, фінансово-економічного, інноваційно-цифрового, соціально-комунікаційного блоків та синергетично націлено на вирішення ключових проблем післявоєнної відбудови.

Досліджено економічні показники потенційних учасників процесів державно-приватного партнерства та визначено можливе економічне становище на базі стійкого їх розвитку, що на відміну від класичних підходів, спрогнозовано з використанням сценарних моделей для інноваційного управління розвитком в умовах повоєнного відновлення.

Розроблено концептуальний підхід щодо формування інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення в аспекті ефективного об'єднання активів державного та приватного партнерств на засадах адаптивності / дисипативності на макро-, мезо- та локальних рівнях, що ґрунтується на синергії їх компетенцій, об'єднанні ресурсів та оптимальній алокації ризиків.

Обґрунтовано науково-методичні засади реалізації системного підходу у формуванні інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства, в яких, на відміну від наявних, міститься комплекс фундаментальних і прикладних наукових досліджень, технологічних

удосконалень, організаційно-правових заходів, інвестиційних проєктів і трансферу технологій, що створює міцний фундамент для ефективного переходу до інноваційно-орієнтованої моделі управління розвитком державно-приватного партнерства.

Практичне значення одержаних результатів полягає в прикладному застосуванні методичних засад та прикладних пропозицій, які було використано в процесі формування інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення.

Ключові положення та найвагоміші результати дисертаційної роботи оприлюднено в 6 основних наукових працях, зокрема, 3 статті опубліковано в наукових фахових виданнях категорії Б, 1 – в зарубіжному спеціалізованому виданні, 2 роботи носять апробаційний характер.

Ключові слова: взаємодія, державно-приватне партнерство, інновації, інноваційні моделі, інтеграція, управління інноваційним розвитком, потенціал, партнери-учасники ДПП, концесія, стратегії бізнес-взаємодії, ризики об'єднання, трансфер технологій.

## ABSTRACT

*Oleh Rybka. Building an innovative management model for developing a public-private partnership in the context of post-war recovery. – Qualification scientific work in the form of a manuscript.*

Thesis for the degree of Doctor of Philosophy in the specialty 073 – Management. – Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, 2025.

The thesis is devoted to the development and scientific substantiation of theoretical and methodological principles and practical recommendations to tackle a scientific problem of building an innovative management model for developing a public-private partnership in the context of post-war recovery.

The relevance of this paper covers the need to build theoretical and methodological foundations for the formation of a holistic systemic vision of management of building an innovative management model for developing a public-

private partnership in the context of post-war recovery of Ukraine, as well as scientific and practical solutions to the issues of creating and further developing cooperation between the state and business.

The growing importance of public-private partnership projects in martial law which are considered a form of addressing urgent issues between the public and private sectors in various types of economic activity of the national economy, contribute to the inflow of external investment resources, the growth of the innovative component of the military economy, etc.

Despite the successful practice of implemented public-private partnership projects in Ukraine, there is a lack of a theoretical background, comprehensive research and the necessary scientific methodological support for studying this promising mechanism. In the context of global turbulence and increased competition for limited resources, models of interaction between the public and private sectors are undergoing a deep transformation. Public-private partnership (PPP), which has evolved from purely infrastructure projects to complex instruments of socio-economic development, is being established as a strategic mechanism for solving socially significant tasks that the state is unable to effectively implement on its own. The synergistic effect of combining the financial, managerial, technological, and intellectual resources of public and private partners allows not only to optimize budget expenditures, but also to improve the quality and accessibility of public services, which is the cornerstone of the concept of a "service" state.

One of the possible effective solutions to overcome crisis phenomena and modern challenges for enterprises today is the coordination and cooperation of business activities through their involvement in integration processes with the state to form an innovative vector of post-war development. In this context, PPP becomes a key tool for mobilizing private, including international, capital. However, the simple reproduction of destroyed objects according to old models is a way to preserve technological backwardness. That is why the management of PPP development should be based on an innovative paradigm.

In view of the above, it is considered relevant to study the experience of implementing public-private partnership projects, determine the role in overcoming crisis phenomena in the wartime economy, and scientifically substantiate the models for forming public-private partnership as an innovative form of development of the national economy.

The paper was carried out in accordance with the research plan of the Kyiv National University of Technologies and Design titled: “Formation, management and development of innovative entrepreneurial network business structures in the conditions of post-war economic recovery” (state registration number: 0123U100960), within which the theoretical and methodological foundations of building an innovative management model for developing a public-private partnership in the context of post-war recovery are substantiated; “Ensuring sustainable development of the country through the use of innovative marketing tools” (state registration number: 0123U105328), within which the author formed the main indicators and methods of innovative management of building an innovative management model for developing a public-private partnership in the context of post-war recovery.

The purpose of the thesis is to scientifically substantiate the theoretical foundations and develop scientific and practical proposals for building an innovative management model for developing a public-private partnership in the context of post-war recovery.

The object of the study is the process of forming an innovative model of management of building an innovative management model for developing a public-private partnership in the context of post-war recovery.

The subject of the study is a set of theoretical provisions, principles, methods and tools for ensuring the process of building an innovative management model for developing a public-private partnership in the context of post-war recovery.

The paper provides a theoretical generalization and presents a new solution to an important scientific problem, which is related to the development of theoretical, applied and organizational and methodological foundations for the formation of an innovative model of management of building an innovative management model for

developing a public-private partnership in the context of post-war recovery. On this basis, applied recommendations and proposals are proposed on the use of mechanisms and tools for innovative management of building an innovative management model for developing a public-private partnership in the context of post-war recovery. The main scientific and practical results of the scientific research are as follows.

The concept and essential characteristics of public-private partnership are studied, which is conceptualized as an institutionalized system of long-term, formalized relations between public and private partners, based on the synergy of their competencies, pooling of resources and optimal allocation of risks. Its essential characteristic is the integration of the full life cycle of the project (from design to operation and maintenance) into a single contract, which creates incentives to achieve higher economic efficiency (Value for Money) compared to traditional public procurement. The fundamental difference between PPP and privatization is the preservation of the state's ownership of the asset and ultimate responsibility for the provision of a public service, which turns this mechanism into a tool for managing public assets, rather than their alienation. The need for a transition to an innovation-oriented partnership model in the conditions of post-war reconstruction of Ukraine is proven, which allows implementing PPP as an institutional channel for the transfer of advanced technologies, management practices and standards of sustainable development. PPP acquires the status of an irreplaceable imperative, the role of which goes beyond simple financing. The key forms of PPP and models of its contractual agreements have been studied and substantiated, which allows structuring projects taking into account the specifics of the studied industry and optimally distributing risks, which are critically important for the modernization of the agro-industrial complex. A toolkit for innovative management of the development of public-private partnership in the conditions of post-war recovery has been proposed. This toolkit includes a system of four interconnected blocks that synergistically solve key problems of post-war reconstruction. Organizational and legal instruments create an adaptive and transparent regulatory framework; financial and economic - mobilize scarce capital and level extremely high risks through mixed financing and insurance mechanisms; innovative

and digital - ensure efficiency, accountability and data-based project management using BIM technologies and digital platforms; and social and communication ones – build trust and guarantee social legitimacy of initiatives through stakeholder engagement. Such an integrated architecture allows transforming PPP from a purely financial instrument into a mechanism resistant to external shocks, capable of effectively responding to unique challenges and becoming a strategic driver of Ukraine's modernization.

An innovative model of PPP development management has been developed, which proposes the formation of a comprehensive, adaptive ecosystem for Ukraine's post-war recovery. The key ideological principles of the model are the implementation of the principles of sustainable development according to the UNECE methodology ("PPPs for the SDGs") and the gradual transition to the service-oriented paradigm of public administration Government 5.0. This approach transforms PPP from a tool for creating physical assets into a mechanism for achieving long-term socio-economic and environmental goals.

The constituent elements of the innovative model of management of the development of public-private partnership with decomposition into eight interconnected management blocks are substantiated, the central place among which is occupied by the management of the development and implementation of the PPP project or the management of the PPP process. Organized as a system of sequential stages with clear verification criteria (identification, assessment, structuring, transaction, and contract management), the management of the PPP process ensures systematic filtering of unviable initiatives and maximization of social value.

The effectiveness of the model is directly determined by the quality of management of other key components: the formation of a coherent state policy and an adequate regulatory framework, the development of flexible payment mechanisms with optimal risk allocation, as well as the creation of transparent channels for interaction with all stakeholders, including the public and initiators of unsolicited proposals. Based on the analysis of domestic and foreign experience in managing the development of public-private partnership in the context of post-war reconstruction, it

was determined that today the PPP sphere demonstrates a deep gap between significant progress in creating a modern legislative framework, which is confirmed by international assessments of the World Bank, and the extremely low efficiency of its practical implementation (the minimum number of actually operating projects out of a hundred concluded). At the same time, the pilot concessions of the Kherson Commercial Sea Port and the Olvia SMP are a textbook example that proves Ukraine's ability to implement world-class projects, provided they are well-prepared, transparent, and involve international financial institutions. The new law (No. 7508) is aimed at bridging this gap and scaling up successful experience, which, through financial innovations, strengthening guarantees, and procedural optimization, creates the institutional prerequisites for transforming PPPs from isolated successes into a systemic tool for post-war reconstruction.

Based on the results of the analysis of foreign experience in PPP management (using the example of the United Kingdom, Chile, Croatia, Bosnia and Herzegovina) in the context of the post-war reconstruction of Ukraine, it is proven that the reference systems for managing PPP development of the United Kingdom and Chile demonstrate the absolute priority of institutional architecture over specific instruments, proving that fiscal discipline, centralized expertise and a flexible portfolio of models (PFI, RAB, concessions) are the basis of investor confidence. At the same time, the experience of post-conflict Balkan countries is the most illustrative: the cautionary example of Bosnia and Herzegovina illustrates the catastrophic consequences of legal fragmentation and institutional weakness, while the pragmatic model of Croatia shows the path to success through centralization, strategic prioritization of projects and the use of the European integration process as a catalyst for reforms.

The scientific and methodological provisions of the analysis of innovative project cooperation of public-private partnership are substantiated, which, unlike the existing ones, are based on a model of sustainable development management, which allows avoiding financial losses and ensuring the consistent development of public-private partnership while maintaining stability in the conditions of post-war reconstruction.

Taking into account the results of the study, the structure of the mechanism and a comprehensive toolkit of innovative management of the development of public-private partnership are proposed, which, unlike the established one, is supplemented by an implementation level, allows systematizing the action of organizational-legal, financial-economic, innovation-digital, social-communication blocks that are synergistically aimed at solving key problems of post-war reconstruction. Such an integrated architecture allows transforming public-private partnership from a purely financial instrument into a mechanism resistant to external shocks, capable of effectively responding to unique challenges and becoming a strategic driver of modernization of the post-war reconstruction of the economy of Ukraine.

The economic indicators of potential participants in public-private partnership processes were studied and the possible economic situation was determined based on their sustainable development, which, unlike classical approaches, was predicted using scenario models for innovative development management in post-war recovery conditions.

A conceptual approach has been developed to form an innovative model of management of the development of public-private partnership in the conditions of post-war recovery in terms of effective combination of assets of public and private partnerships, on the principles of adaptability / dissipatedness at the macro-, meso- and local levels, as an institutionalized system of long-term, formalized relations between public and private partners, based on the synergy of their competencies and optimal allocation of risks, integration of the full life cycle to ensure socio-economic efficiency.

Scientific and methodological principles for implementing a systemic approach in the formation of innovative management of the development of public-private partnership have been substantiated, which, unlike existing ones, contain a complex of fundamental and applied scientific research, technological improvements, organizational and legal measures, investment projects and technology transfer, which allows for an effective transition to an innovation-oriented model of management of the development of public-private partnership.

The practical significance of the results obtained lies in the practical application of methodological principles and applied proposals that were used in the process of forming innovative management of the development of public-private partnership in the conditions of post-war reconstruction.

The provisions and the most significant results of the dissertation work have been disclosed in 6 major scientific papers, in particular, 3 articles were published in scientific professional category B journals, 1 - in a foreign specialized edition, 2 works are of an approbation nature.

**Keywords:** interaction, public-private partnership, innovations, innovation models, integration, management of innovative development, potential, partners-participants in the process of public-private partnership, concession, business interaction strategies, association risks, technology transfer.

## СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ, В ЯКИХ ОПУБЛІКОВАНО ОСНОВНІ НАУКОВІ РЕЗУЛЬТАТИ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Rybka, O. V. (2024). Methods for assessing the effectiveness of public-private partnership management. *Journal of Strategic Economic Research*, No. 6 (23), P. 88–94. DOI: 10.30857/2786-5398.2024.6.9. URL: <https://econ-vistnyk.knutd.edu.ua/wp-content/uploads/sites/17/2025/05/6-2024-9.pdf>.
2. Rybka, O. (2024). Analysis of the state of innovative project cooperation public-private partnership. *Management*, No. 2(40), P. 102–112. DOI: 10.30857/2415-3206.2024.2.8. URL: <http://menagement.knutd.edu.ua/wp-content/uploads/sites/10/2025/07/102-112-Рибка-2-40-2024-mng.pdf>.
3. Rybka, O. (2025). Implement world experience in managing the development of public-private partnerships. *Journal of Strategic Economic Research*, No. 1 (25), 130–135. DOI: 10.30857/2786-5398.2025.1.9. URL: [https://drive.google.com/file/d/1yVEKCqVij6OSjpBYhngqey315D\\_roH-/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1yVEKCqVij6OSjpBYhngqey315D_roH-/view?usp=sharing).
4. Rybka, O. (2025). Formation of an innovative model of management of the development of public-private partnership in the conditions of post-war reconstruction. *European Science*, No. 1, P. 19–22. URL: <https://zenodo.org/records/15790890>.

### **які засвідчують апробацію матеріалів конференції:**

5. Рибка О. В. Стратегічні орієнтири управління розвитком державно-приватного партнерства в координатах повоєнного відновлення економіки України. *Проблеми інтеграції освіти, науки та бізнесу в умовах глобалізації: тези доповідей V Міжнародної науково-практичної конференції* (м. Київ, 4 жовтня 2024 року). К.: КНУТД, 2024. С. 95–96. URL: <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/29693>.
6. Рибка О. В. Тезаурус державно-приватного партнерства в сучасній науці. *Грааль науки*. 2025. № 53 за Матеріалами IX Міжнародної науково-практичної конференції «Globalization of scientific knowledge: international cooperation and integration of sciences». С. 362–365. <https://archive.journal-grail.science/index.php/2710-3056/issue/view/20.06.2025/41>.

## ЗМІСТ

|                                                                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>ВСТУП</b>                                                                                                                                              | 19  |
| <b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА</b>                           | 26  |
| 1.1. Поняття та сутнісна характеристика державно-приватного партнерства                                                                                   | 26  |
| 1.2. Інструментарій інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення                                    | 47  |
| 1.3. Складові інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення                                    | 67  |
| Висновки до розділу 1                                                                                                                                     | 86  |
| <b>РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА</b>                                                          | 89  |
| 2.1. Вітчизняний та зарубіжний досвід управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення                                | 89  |
| 2.2. Аналізування стану інноваційної проєктної кооперації державно-приватного партнерства                                                                 | 112 |
| 2.3. Основні індикатори та методи інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення                      | 135 |
| Висновки до розділу 2                                                                                                                                     | 151 |
| <b>РОЗДІЛ 3. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА В УМОВАХ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ</b> | 154 |
| 3.1. Формування інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення                                  | 154 |
| 3.2. Комплексний підхід інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення                                | 167 |
| 3.3. Стратегічні орієнтири управління інноваційного розвитку суб'єктів господарювання за умов ефективного державно-приватного партнерства                 | 178 |
| Висновки до розділу 3                                                                                                                                     | 195 |
| <b>ВИСНОВКИ</b>                                                                                                                                           | 199 |
| <b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b>                                                                                                                         | 204 |
| <b>ДОДАТКИ</b>                                                                                                                                            | 225 |

## ВСТУП

**Актуальність дослідження** обумовлена зростанням вагомості проєктів державно-приватного партнерства в умовах воєнного стану, які вважаються формою вирішення нагальних проблем між державним та приватним секторами у різних видах економічної діяльності національної економіки, сприяють притоку зовнішніх інвестиційних ресурсів, зростанню інноваційної складової мілітарної економіки тощо.

Незважаючи на наявність досвіду реалізованих проєктів державно-приватного партнерства в нашій країні, спостерігається недостатність теоретичної бази, комплексних досліджень і необхідного науково методичного забезпечення для вивчення цього перспективного механізму. В умовах глобальної турбулентності та посилення конкуренції за обмежені ресурси, моделі взаємодії державного та приватного секторів зазнають глибокої трансформації. Державно приватне партнерство є дієвим механізмом активізації інновативно- інвестиційних процесів в період економіки воєнного часу.

Одним із можливих ефективних рішень щодо подолання кризових явищ та сучасних викликів для вітчизняного бізнесу є кооперація їх діяльності шляхом державно-приватного партнерства, через залучення до інноваційно-інтеграційних процесів.

Зазначене вище актуалізує потребу в ґрунтовному вивченні досвіду функціонування державно-приватного партнерства, визначення його ролі в національній економіці під час дії воєнного стану та окресленні стратегічних орієнтирів управління інноваційного розвитку суб'єктів господарювання за умов ефективного державно-приватного партнерства у період післявоєнного відновлення, а також необхідність наукового обґрунтування формування інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення.

Віддаючи належне суттєвому доробку наукових досліджень у галузі формування інноваційних моделей державно-приватного партнерства таких українських вчених, як О. Амоші, І. Грищенка, Л. Ганущак-Єфіменко, В. Геєця,

І. Гнатенко, В. Готри, Ю. Данька, Ж. Жигалкевич, М. Згуровського, А. Касич, Т. Кокодей, В. Россохи, С. Солнцева, М. Шкоди, а також зарубіжних науковців, таких як А. Аتكіссон, Ж. Лескюр, У. К. Мітчелл, Б. Санто, Б. Твісс, М. Портер, Й. Шумпетер та інших, варто відзначити, що потребує подальшого розвитку концепція визначення комплексного підходу інтеграційної взаємодії, оскільки сучасним науковим дослідженням наразі бракує цілісності та комплексності в підході до вивчення актуальних теоретико-методичних і практичних питань формування інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення. Актуальність обраної теми дослідження, недостатнє опрацювання окремих аспектів управління розвитком державно-приватного партнерства, їх інституціональне забезпечення, а також їх висока практична значущість в умовах війни та післявоєнного відновлення економіки зумовили постановку мети й основних завдань дисертаційної роботи.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційну роботу виконано відповідно до плану науково-дослідних робіт Київського національного університету технологій та дизайну за темами: «Формування, управління та розвиток інноваційних підприємницьких мережевих бізнес-структур в умовах післявоєнного відновлення економіки» (номер державної реєстрації: 0123U100960), в рамках якої обґрунтовано теоретико-методичні основи формування інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення; «Забезпечення сталого розвитку країни шляхом використання інструментарію інноваційного маркетингу» (номер державної реєстрації: 0123U105328), в рамках якої автором сформовано основні індикатори та методи інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення.

**Мета і завдання дослідження.** Метою дисертаційної роботи визначено наукове обґрунтування теоретичних засад та розроблення науково-практичних пропозицій щодо формування інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення.

Відповідно до мети роботи визначено такі взаємопов'язані науково-практичні **завдання**:

- обґрунтувати поняття та сутнісну характеристику державно-приватного партнерства;
- визначити інструментарій інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення;
- дослідити складові інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення;
- проаналізувати вітчизняний та зарубіжний досвід управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення;
- дослідити стан інноваційної проєктної кооперації державно-приватного партнерства;
- встановити основні індикатори та методи інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення;
- сформулювати інноваційну модель управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення;
- запропонувати комплексний підхід інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення;
- обґрунтувати стратегічні орієнтири управління інноваційного розвитку суб'єктів господарювання за умов ефективного державно-приватного партнерства.

**Об'єктом дослідження** є процес формування інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення.

**Предметом дослідження** є сукупність теоретичних положень, принципів, методів та інструментів забезпечення процесу формування інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення.

**Методи дослідження.** Теоретичною і методологічною основою дослідження є концептуальні положення фундаментальних і прикладних

наукових праць вітчизняних і зарубіжних авторів у галузі державно-приватного співробітництва, а також з проблем інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення. Теоретико-методичні засади дисертаційного дослідження охоплюють сукупність принципів наукового дослідження, загальнонаукові та спеціальні аналітичні методи, що дозволили вирішити поставлені завдання, зокрема, методи: аналізу, синтезу, узагальнення, порівняння – для визначення сутності, змісту, видів, чинників формування інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення, побудови інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення, узагальнення теоретичних положень та інструментів формування системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу (пп. 1.1, 1.2, 1.3); кореляційно-регресійного, та факторного аналізу, інтегрального оцінювання – для здійснення аналізу вітчизняного та зарубіжного досвіду формування державно-приватного партнерства, аналізу стану інноваційної проєктної кооперації державно-приватного партнерства, (пп. 2.1, 2.2, 2.3), економіко-математичного моделювання, стратегічного аналізу і системного підходу – для обґрунтування інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення, розроблення науково-методичних підходів до визначення стратегічних орієнтирів управління інноваційного розвитку суб'єктів господарювання за умов ефективного державно-приватного партнерства (пп. 3.2., 3.3), імітаційного моделювання та сценарного розвитку – для формування комплексного підходу щодо інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення, визначення прогностичної ефективності інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства (пп. 3.1, 3.3); графічний – для наочного зображення результатів дослідження. Проведення всіх розрахунків здійснювалося з використанням пакету прикладних програм Statistica.

## **Наукова новизна одержаних результатів**

*уперше:*

– розроблено концептуальний підхід щодо формування інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення в аспекті ефективного об'єднання активів державного та приватного партнерств на засадах адаптивності / дисипативності на макро-, мезо- та локальних рівнях, що ґрунтується на синергії їх компетенцій, об'єднанні ресурсів та оптимальній алокації ризиків, інтеграції повного життєвого циклу для забезпечення соціально-економічної ефективності;

*удосконалено:*

– науково-методичні засади реалізації системного підходу у формуванні інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства, в яких, на відміну від наявних, міститься комплекс фундаментальних і прикладних наукових досліджень, технологічних удосконалень, організаційно-правових заходів, інвестиційних проєктів і трансферу технологій, що створює міцний фундамент для ефективного переходу до інноваційно-орієнтованої моделі управління розвитком державно-приватного партнерства;

– науково-методичні положення інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства, які, на відміну від наявних, базуються на імплементації принципів сталого розвитку за методологією СЕК ООН («PPPs for the SDGs»), що дозволяє поступовий перехід до сервісно-орієнтованої парадигми публічного управління Government 5.0., та перетворює державно-приватне партнерство з інструменту створення фізичних активів на механізм досягнення довгострокових соціально-економічних та екологічних цілей;

– структуру механізму та комплексний інструментарій інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства, що на відміну від усталеного, доповнюється інституційним забезпеченням, дозволяє систематизувати дію чотирьох взаємопов'язаних блоків (організаційно-правового, фінансово-економічного, інноваційно-цифрового, соціально-комунікаційного), синергетично націлений на вирішення ключових проблем

післявоєнної відбудови. Така інтегрована архітектура дозволяє трансформувати державно-приватне партнерство із суто фінансового інструменту на стійкий до зовнішніх потрясінь механізм, здатний ефективно реагувати на унікальні виклики воєнного стану та стати стратегічним драйвером модернізації повоєнної відбудови економіки України;

*дістало подальшого розвитку:*

- теоретико-методологічний базис інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства, що на відміну від наявних підходів, визначено як концептуальна інституціоналізована система довгострокових, формалізованих відносин між публічними та приватними партнерами, що ґрунтується на синергії їхніх компетенцій, об'єднанні ресурсів та оптимальній алокації ризиків;

- науково-методичні положення аналізу інноваційної проєктної кооперації державно-приватного партнерства, які, на відміну від наявних, базуються на моделі управління стійким розвитком, що дозволяє уникнути фінансових втрат і забезпечити послідовний розвиток державно-приватного партнерства зі збереженням стійкості в умовах повоєнного відновлення.

**Практичне значення одержаних результатів** Практичне значення одержаних результатів полягає в прикладному застосуванні методичних засад та прикладних пропозицій, які було використано в процесі формування інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення.

Основні положення та результати дослідження доведено до рівня практичних рекомендацій. Зокрема, пропозиції автора апробовано в діяльності ТОВ «ГЛОРИ-ПАК» (довідка №12/23 від 23.12.2024 р.); ТОВ «Закордонмонтажспецбуд» (довідка 31 від 05.02.2025 р.); ТОВ «Технологія-Сервіс ЛТД» (довідка 374 від 16.12.2024 р.).

**Особистий внесок здобувача.** З наукових праць, які опубліковано у співавторстві, в дисертації використані лише ті ідеї та положення, що є результатами власної роботи здобувача.

**Апробація результатів дослідження.** Основні положення та практичні результати дисертаційної роботи обговорено на фаховому науковому семінарі кафедри управління та смарт-інновацій та оприлюднено на міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференціях, зокрема: V Міжнародній науково-практичній конференції Проблеми інтеграції освіти, науки та бізнесу в умовах глобалізації (м. Київ, 4 жовтня 2024 року). К.: КНУТД, 2024;

IX Міжнародній науково-практичній конференції «Globalization of scientific knowledge: international cooperation and integration of sciences» (м. Відень, Австрія 20.06.2025року).

**Публікації.** Положення та найвагоміші результати дисертаційної роботи опубліковано у 6 основних наукових працях, загальний обсяг, що належить автору, становить 4,73 ум. друк. арк., серед них: 3 статті у наукових фахових виданнях категорії Б, 1 – у міжнародному європейському журналі; 2 роботи апробаційного характеру.

**Структура та обсяг роботи.** Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (173 найменування), 25 додатків. Загальний обсяг роботи становить 277 сторінок, з них основного тексту – 203 сторінки, в тому числі 45 таблиць, 38 рисунків.

## **РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА В УМОВАХ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ**

### **1.1. Поняття та сутнісна характеристика державно-приватного партнерства**

В умовах глобальної турбулентності та посилення конкуренції за обмежені ресурси, моделі взаємодії державного та приватного секторів зазнають глибокої трансформації. Державно-приватне партнерство (далі ДПП), що еволюціонувало від суто інфраструктурних проєктів до комплексних інструментів соціально-економічного розвитку, утверджується як стратегічний механізм вирішення суспільно значущих завдань, які держава неспроможна ефективно реалізувати самотійно. Синергетичний ефект від об'єднання фінансових, управлінських, технологічних та інтелектуальних ресурсів публічного і приватного партнерів дозволяє не лише оптимізувати бюджетні витрати, але й підвищити якість та доступність публічних послуг, що є наріжним каменем концепції «сервісної» держави.

Для України, що знаходиться перед безпрецедентним викликом повоєнного відновлення, ДПП перестає бути одним із можливих варіантів і перетворюється на безальтернативний імператив. Масштаб руйнувань критичної інфраструктури, промислових об'єктів та житлового фонду вимагає колосальних капіталовкладень, що значно перевищують фіскальні можливості держави. За підрахунками, здійсненими на кінець 2024 року, монетарне вираження прямих збитків України від війни становить 169,8 млрд. доларів США. У структурі цих втрат домінують руйнування житлового фонду (60 млрд доларів США) та пошкодження інфраструктури, переважно транспортної (38,5 млрд доларів США). Агропромисловий сектор зазнав збитків на 10,3 млрд, що включають втрату сільгосптехніки на 5,8 млрд, продукції на 1,9 млрд та знищення 14,7 млн тон потужностей для зберігання зерна [32].

У цьому контексті ДПП стає ключовим інструментом для мобілізації приватного, в тому числі міжнародного, капіталу. Проте просте відтворення зруйнованих об'єктів за старими зразками є шляхом до консервації технологічної відсталості. Саме тому управління розвитком ДПП має базуватися на інноваційній парадигмі.

Інтеграція інноваційної складової в механізми ДПП означає перехід від логіки «відбудувати» до логіки «створити краще, ніж було». Це передбачає пріоритизацію проєктів у сферах зеленої енергетики, цифрової трансформації, смарт-інфраструктури, інноваційних транспортно-логістичних систем та високотехнологічного сільського господарства. Інноваційно-орієнтоване управління проєктами ДПП дозволить Україні не просто відновити економічний потенціал, а здійснити якісний стрибок, модернізувати національну економіку відповідно до стандартів ЄС та закласти фундамент для довгострокового сталого розвитку. Таким чином, ДПП виступає не лише як фінансовий, але і як інституційний механізм трансферу передових технологій та управлінських практик.

Поняття ДПП є багатогранним і не має єдиного, універсально визнаного трактування в науковій літературі. Серед вітчизняних вчених у науковому та практичному дискурсі існує певна термінологічна дихотомія між поняттями «державно-приватне партнерство» (наприклад, у джерелах [5, 52, 69, 98]) та «публічно-приватне партнерство» (ППП) (наприклад, у працях [59, 105, 144]). Термін PPP, що є дослівним перекладом з англomовного Public-Private Partnership, має ширше семантичне поле, охоплюючи співпрацю приватного сектору з будь-якими публічними інституціями, включно з органами місцевого самоврядування. Попри те, що в українському законодавстві історично закріпився вузький термін ДПП, концептуальна сутність обох дефініцій, яка полягає у синергетичній взаємодії публічного та приватного секторів для досягнення суспільно значущих цілей, є тотожною. З огляду на це, для уникнення термінологічних розбіжностей та забезпечення цілісності аналізу, в

межах даного дослідження терміни ДПП та ППП розглядаються як взаємозамінні та рівнозначні синоніми.

Аналіз існуючих підходів до трактування ДПП дозволяє виокремити кілька ключових груп: інституційно-правовий, функціонально-економічний, управлінсько-кооперативний. Інституційно-правовий підхід акцентує увагу на формально-юридичній природі ДПП як контракту або інституту (наприклад, визначення в Законі України «Про державно-приватне партнерство» [72]). Функціонально-економічний підхід розглядає ДПП через призму його економічних функцій: надання послуг, розподіл ризиків та залучення інвестицій (наприклад, Тараш Л.І., Петрова І., П.Байрак А.О., the World Bank). Представники управлінсько-кооперативного підходу (Филюк Г.М., Шмалій Н.А.) розглядають ДПП не стільки як контракт, скільки як процес довгострокової співпраці та взаємодії.

Групування підходів до визначення суті ДПП зарубіжними та вітчизняними науковцями наведено в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

**Вітчизняні та зарубіжні підходи до визначення державно-приватного (публічно-приватного) партнерства**

| Підхід                | Автор                                             | Визначення ДПП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Рік  |
|-----------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Інституційно-правовий | Закон України «Про державно-приватне партнерство» | «...співробітництво між державою Україна, Автономною Республікою Крим, територіальними громадами в особі відповідних державних органів, що згідно із Законом України «Про управління об'єктами державної власності» здійснюють управління об'єктами державної власності, органів місцевого самоврядування, Національною академією наук України, національних галузевих академій наук (державних партнерів) та юридичними особами, крім державних та комунальних підприємств, установ, організацій (приватних партнерів), що здійснюється на основі договору в порядку, встановленому ... законом та іншими законодавчими актами, та відповідає ознакам державно-приватного партнерства, визначеним ... законом» [72]; | 2010 |

Продовження табл. 1.1

| Підхід                    | Автор                                                                  | Визначення ДПП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Рік  |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                           | Пашко П. В.                                                            | формально-правова конструкція партнерських відносин між державою та бізнесом. Модель забезпечує реалізацію суспільних проєктів через об'єднання ресурсів та справедливий розподіл ризиків, відповідальності і вигод між партнерами [69, с. 5 – 6].                                                                                                                                                                                                                                 | 2018 |
|                           | Вінник О.                                                              | специфічна форма співпраці, що виникає на перетині публічних інтересів, репрезентованих державою та органами місцевого самоврядування, та приватних інтересів, носіями яких є суб'єкти підприємництва [12].                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2013 |
| Функціонально-економічний | International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank | формалізована довгострокова взаємодія між публічним та приватним секторами, що передбачає суттєвий трансфер ризиків та управлінської відповідальності на приватного партнера з метою надання публічних послуг чи управління активами, причому винагорода останнього безпосередньо корелює з досягнутими результатами [130, с. 31].                                                                                                                                                 | 2022 |
|                           | EUROSTAT                                                               | різні типи довгострокових контрактів між урядом і корпораціями на надання державних активів. У рамках ДПП уряд погоджується купувати послуги у недержавної організації (партнера) протягом тривалого періоду часу, що є результатом використання певних «спеціальних активів», які недержавна організація будує для надання послуг [126].                                                                                                                                          | 2016 |
|                           | Тараш Л.І., Петрова І. П.                                              | комплексна система взаємозв'язків між публічним та приватним партнерами, яка інтегрує правові (включно з правами власності), фінансово-економічні та організаційно-управлінські відносини, що виникають у процесі спільної, узгодженої діяльності зі створення цінності. Саме ця багатовимірна структура зв'язків формує весь спектр можливих форм ДПП, слугуючи фундаментом для вибору оптимальної схеми взаємодії при реалізації конкретного інвестиційного проєкту [93, с. 99]. | 2015 |
|                           | Байрак А.О.                                                            | «... співробітництво приватного сектору (підприємницьких структур) та публічного (державного) сектору, завдяки якому здійснюються завдання державного сектору в сфері економіки з поділом доходів, витрат, ризиків, зобов'язань, компетенції, в основу якого має бути інвестиційне проектування та спільна реалізація інвестиційних проєктів публічними та приватними партнерами... » [5, с. 60]                                                                                   | 2020 |

Продовження табл. 1.1

| Підхід                     | Автор                   | Визначення ДПП                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Рік  |
|----------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Управлінсько-кооперативний | Филюк Г.М., Шмалій Н.А. | «... система економічних відносин, які виникають між державним та приватним партнерами у процесі реалізації ними спільних інвестиційних проєктів шляхом об'єднання ресурсів, відповідного розподілу ризиків, відповідальності та винагород з метою взаємовигідної довгострокової співпраці» [103, с. 69]. | 2021 |
|                            | European Commission     | форма співпраці між органами державної влади та приватним сектором, спрямована на модернізацію надання інфраструктурних та стратегічних державних послуг [118, с. 22].                                                                                                                                    | 2017 |

*Джерело: узагальнено автором на основі [5, 12, 69, 72, 93, 103, 118, 126, 130].*

Отже, у широкому розумінні термін «державно-приватне партнерство» охоплює всі форми співпраці між державою та приватним сектором, які розташовуються між двома полюсами: повним виконанням державою своїх функцій – з одного боку, та приватизацією – з іншого [48, с. 103]. Таке партнерство трактується як особлива форма взаємодії бізнесу і держави, що виходить за межі класичного державного втручання чи простого залучення приватного сектора до досягнення суспільних цілей. Воно формує власні механізми фінансування та управління [7, с. 69]. Українське законодавство також дотримується цього широкого підходу: до ДПП належать концесійні угоди, спільна діяльність та інші форми договорів [4, с. 29].

На противагу, вузький підхід визначає ДПП як довготривалу, формалізовану договором взаємодію між публічним та приватним партнерами, спрямовану на реалізацію суспільних завдань через управління повним життєвим циклом проєкту (планування, фінансування, будівництво / реконструкція, експлуатація, технічне обслуговування та утилізація) [9].

Враховуючи проаналізовані підходи та виклики, що стоять перед Україною, пропонується таке комплексне визначення.

Державно-приватне партнерство – це інституціоналізована система стратегічних, довгострокових, формалізованих відносин між публічним та приватним партнерами, що базується на синергії їхніх компетенцій, об'єднанні

ресурсів та збалансованому розподілі ризиків, відповідальності і винагород. Ключовою метою такого партнерства є не лише створення (модернізація) суспільно значущих активів та надання якісних публічних послуг, але й управління їхнім життєвим циклом на засадах інноваційного розвитку для прискореного досягнення стратегічних національних пріоритетів, зокрема в контексті повоєнного відновлення та забезпечення сталого зростання.

Аналіз наукових джерел та нормативно-правової бази дозволяє ідентифікувати низку фундаментальних ознак, які визначають сутність та концептуальні характеристики державно-приватного партнерства в Україні:

- суб'єктний склад: ключовою рисою є бінарна структура партнерства, що передбачає консолідацію та синергетичне використання ресурсів (фінансових, матеріальних, управлінських, технологічних) публічного (державного) та приватного секторів для реалізації спільно визначених цілей [46, с. 20; 104, с. 6];

- контрактна природа відносин: взаємодія сторін інституціоналізується через договір, який виступає центральним правовим інструментом, що детально регламентує права, обов'язки, відповідальність та механізми взаємодії партнерів [11, с. 110; 51, с. 14; 104]. Загальні організаційно-правові засади такої співпраці детерміновані профільним Законом України «Про державно-приватне партнерство» [72];

- пролонгований характер: проєкти ДПП розраховані на тривалий час. В Україні їх термін дії встановлюється на період від 5 до 50 років [46; 54, с. 121; 72]. Це відповідає світовій практиці, де типові терміни проєктів сягають 30 років [69];

- оптимальна алокація ризиків: невід'ємною частиною ДПП є передача частини ризиків, пов'язаних з проєктом, приватному партнеру [46; 54]. Розподіл ризиків здійснюється за фундаментальним принципом: кожен специфічний ризик делегується тому партнеру (публічному чи приватному), який має унікальні компетенції та найефективніші інструменти для його контролю та мінімізації [28];

- фінансова участь приватного партнера: включає інвестування власних або позикових коштів у створення нового об'єкта, його модернізацію або відновлення, що створює матеріальну основу для реалізації проєкту та демонструє розподіл інвестиційних ризиків між учасниками [46; 54];

- передача управлінських і операційних функцій: договір передбачає, що приватному партнеру делегується значний обсяг повноважень, включаючи управління, експлуатацію та технічне обслуговування об'єкта, або ж повна відповідальність за всі етапи реалізації проєкту – від проєктування й будівництва до подальшого управління [54; 108]. Водночас критично важливим є принцип збереження публічної власності: право власності на об'єкти, які перебувають у державній чи комунальній власності, не відчужується, вони не можуть бути об'єктом приватизації та підлягають поверненню публічному партнеру після завершення терміну дії договору [11, с. 112];

- суспільно-значуща спрямованість: ініціація проєктів ДПП детермінована передусім публічним інтересом та необхідністю вирішення пріоритетних соціально-економічних завдань. Кінцевою метою є задоволення суспільних потреб та надання якісних публічних послуг [24];

- критерій вищої економічної ефективності (Value for Money): обґрунтування доцільності застосування моделі ДПП вимагає доведення її вищої комплексної ефективності. Реалізація проєкту у форматі партнерства повинна демонструвати кращі техніко-економічні та фінансові показники порівняно з гіпотетичним сценарієм його виконання виключно силами державного партнера [46].

Узагальнена сутнісна характеристика ДПП наведена на рис. 1.1.

Зауважимо, що дуже важливо чітко розрізняти державно-приватне партнерство та приватизацію, оскільки плутанина між цими поняттями підриває довіру до ДПП як до інструменту державної політики. Існують дві головні відмінності, що слугують критеріями для такого розмежування. Перша полягає в тому, що при ДПП держава зберігає за собою право власності на об'єкт (наприклад, дорогу чи лікарню), тоді як приватизація – це його повний і



**Рис. 1.1. Сутнісна характеристика та переваги ДПП**

Джерело: розроблено автором на основі [3, 26, 37, 48, 50, 72, 75, 92, 130, 134, 141, 150, 153, 171, 172]

остаточний продаж у приватні руки. Друга, не менш суттєва відмінність, стосується відповідальності: в моделі ДПП саме держава, як правило, несе кінцеву відповідальність перед суспільством за якість публічної послуги, передаючи приватному партнеру переважно ризики, пов'язані з поточною діяльністю. Розуміння цього вимагає від державних органів активної роз'яснювальної роботи, адже нездатність донести ці ключові відмінності до зацікавлених сторін неминуче викликає соціальну напругу та опір, що ґрунтується на хибних уявленнях [170].

Ключові відмінності між ДПП та приватизацією наведені у табл. 1.2.

Таблиця 1.2

### Відмінні риси ДПП та приватизації

| Критерій          | Державно-приватне партнерство                                                                                    | Приватизація                                                         |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Власність         | Держава зберігає право власності на актив                                                                        | Актив переходить у повну приватну власність                          |
| Форма співпраці   | Довгострокова співпраця між державою і приватним сектором на основі договору                                     | Одноразовий продаж державного майна                                  |
| Тривалість        | 5-50 років (життєвий цикл об'єкта /проекту) згідно українського законодавства (світова практика – 10 – 30 років) | Постійно (без зворотного переходу до держави)                        |
| Розподіл ризиків  | Ризики розподіляються між державою і приватним партнером                                                         | Усі ризики несе новий приватний власник                              |
| Контроль держави  | Держава зберігає контроль та / або регуляторний вплив                                                            | Держава втрачає оперативний контроль                                 |
| Прикладні аспекти | Концесії, оренда з інвестиційними зобов'язаннями, управління інфраструктурою                                     | Продаж підприємств, державних активів (наприклад, заводів, будівель) |

*Джерело: побудовано автором*

Законодавча рамка, що регулює державно-приватне партнерство в Україні, базується на низці фундаментальних концептуальних засад, які визначають парадигму взаємодії публічного та приватного секторів. Ці принципи, закріплені у статті 3 профільного закону [6], можна інтерпретувати таким чином:

1. Принцип правового паритету та недискримінації: встановлюється еквівалентність правового статусу суб'єктів партнерства, що унеможлиблює будь-які форми дискримінації чи надання необґрунтованих преференцій одній зі сторін, гарантуючи рівні умови для реалізації їхніх прав та обов'язків.

2. Принцип синергії інтересів та взаємної вигоди: партнерство розглядається як інструмент гармонізації цілей держави та бізнесу, спрямований на досягнення спільного позитивного результату, де вигода кожної сторони є передумовою успішної реалізації проєкту.

3. Умова доцільності: залучення приватного партнера має сенс лише тоді, коли він може забезпечити більш високу ефективність – економічну, соціальну чи інноваційну – порівняно з виконанням проєкту лише державою. Це вимагає проведення компаративного аналізу альтернативних варіантів.

4. Принцип стабільності правового режиму активів: гарантується незмінність форми власності та цільового призначення об'єктів публічної власності (державної, комунальної), переданих приватному партнеру, на весь період дії договору, що створює передбачуване та безпечне інвестиційне середовище.

5. Принцип правової визначеності та обов'язковості договірних умов: сторони взаємно визнають та зобов'язуються неухильно дотримуватися як нормативних приписів чинного законодавства, так і положень, деталізованих в укладеному договорі про ДПП.

6. Принцип оптимальної алокації ризиків: передбачається структурований та справедливий розподіл ризиків між публічним та приватним партнерами, заснований на принципі передачі конкретного ризику тій стороні, яка здатна найефективніше ним управляти та мінімізувати його наслідки.

7. Принцип конкурентності та прозорості відбору: визначення приватного партнера здійснюється на засадах відкритого конкурсу, що забезпечує змагальність, об'єктивність та дозволяє обрати найкращу пропозицію. Винятки з цього правила чітко регламентуються законодавством для уникнення корупційних ризиків та необґрунтованих рішень [72].

Міжнародна практика демонструє, що механізми державно-приватного партнерства успішно застосовуються у широкому спектрі суспільно значущих галузей. Сфера їх реалізації охоплює як «жорстку» інфраструктуру, так і «м'яку» соціальну сферу. До ключових напрямів належать [28, с. 48]:

- інфраструктура життєзабезпечення: експлуатація комунальних мереж (водопостачання, каналізація), управління відходами, енергозабезпечення та обслуговування житлового фонду;
- транспортна інфраструктура: будівництво та управління залізницями, автомобільними дорогами, мостами, аеропортами, портами та трубопровідними системами;
- соціальна інфраструктура: створення та оснащення об'єктів у сферах освіти (школи), охорони здоров'я (лікарні, поліклініки) та дозвілля (спортивні споруди);
- екологія та благоустрій: розвиток та обслуговування рекреаційних зон, зокрема міських парків.

Інституційна архітектура державно-приватного партнерства є гетерогенною і не піддається єдиній уніфікованій класифікації. З економічної точки зору, форми ДПП представляють собою сукупність моделей, що розрізняються за ключовими параметрами: ступенем алокації ризиків, структурою фінансування, механізмами генерації доходу та глибиною інтеграції приватного сектору в управління публічними активами. Вибір конкретної форми є стратегічним економічним рішенням, що визначає стимули для всіх учасників та загальну ефективність проєкту.

Закон України «Про державно-приватне партнерство» [72] формалізує декілька основних моделей, які в науковій літературі аналізуються через призму їхніх економічних характеристик.

#### 1. Концесійний договір: модель з передачею комерційного ризику.

Концесія як форма ДПП передбачає найширший перехід повноважень і ризиків до приватного партнера, але без передачі права власності приватному партнеру на державний об'єкт [51, с. 16; 54, с. 121; 56; 72; 83, с. 56]. За такої

форми ДПП приватний партнер (концесіонер) не просто управляє активом, а несе повну відповідальність за його життєвий цикл (проектування – фінансування – будівництво – експлуатація). Ключовою економічною ознакою є передача концесіонеру переважної частини операційного ризику, що включає як ризик попиту (комерційний ризик, пов'язаний з обсягом споживання послуг), так і ризик пропозиції (ризик зростання операційних витрат) [26; 75].

Слід відмітити, що дохід концесіонера генерується переважно за рахунок зборів з кінцевих споживачів послуги (тарифи, плата за проїзд). Це створює потужний ринковий стимул до підвищення якості послуг, клієнтоорієнтованості та операційної ефективності для максимізації дохідності.

Щодо структури фінансування, то концесіонер несе відповідальність за залучення необхідного капіталу для реалізації проєкту. Довгостроковий характер угод (до 50 років) економічно обґрунтований необхідністю амортизації значних початкових інвестицій [56; 83, с. 56]. Збереження права власності за державою виступає гарантією захисту стратегічних публічних інтересів [66].

## 2. Договір управління майном: модель з передачею операційного ризику.

Ця форма є менш ризикованою для приватного сектору і передбачає делегування функцій з операційного управління та технічного обслуговування активу [51, с. 16; 52]. На відміну від концесії, держава зберігає за собою не тільки право власності, а й відповідальність за капітальні витрати та, що найважливіше, комерційний ризик (ризик попиту). Приватний партнер несе переважно операційний ризик, пов'язаний з ефективністю управління та контролем над витратами.

Приватний партнер отримує плату за управління (management fee) безпосередньо від держави, яка може бути фіксованою або залежати від досягнення певних показників ефективності, що створює стимули до оптимізації процесів та скорочення операційних витрат.

За цієї форми дуже важливою є інвестиційна складова. Згідно з українським законодавством, ключовою умовою для кваліфікації такого договору як ДПП є наявність інвестиційних зобов'язань з боку приватного

партнера [26]. Це економічно важлива вимога, що відрізняє ДПП від звичайного аутсорсингу послуг і спрямована на оновлення та модернізацію активу.

3. Договір про спільну діяльність: модель пайової участі та розподілу ризиків. Ця форма передбачає створення спільного підприємства (інституційне ДПП) або об'єднання ресурсів без утворення юридичної особи, що характеризується найвищим рівнем інтеграції сторін [51, 54]. За цієї моделі передбачається спільне інвестування та розподіл ризиків і доходів. На відміну від суто контрактних моделей, держава виступає не лише замовником чи регулятором, а й співвласником та активним учасником проєкту. Фінансові результати (прибутки та збитки) та ризики розподіляються пропорційно до пайових часток сторін або кількості акцій [66], що створює спільну зацікавленість в успіху проєкту, але водночас залишає значну частину ризику на публічній стороні.

#### 4. Інші договірні моделі в економічному спектрі ДПП.

Закон дозволяє гнучкість у виборі форми, що відповідає ознакам ДПП [51, 62]. З економічної точки зору, ці форми розташовуються на різних ділянках спектру ризик-винагорода:

- оренда / лізинг: модель, де приватний сектор отримує операційний контроль над існуючим активом в обмін на орендну плату, беручи на себе ризики, пов'язані з його утриманням та експлуатацією [51; 67, с. 15];

- контракти на послуги: економічно це найпростіша форма, близька до аутсорсингу. У цій моделі держава фінансує операційні витрати та ризики, а приватний оператор отримує стабільну оплату за дотримання стандартів надання послуг [56; 62; 67; 69]. Ефективність досягається за рахунок спеціалізації та економії на масштабі приватного оператора;

- приватна фінансова ініціатива (PFI): економічно складна модель, де приватний сектор фінансує, будує та експлуатує об'єкт, а його дохід формується не за рахунок зборів з користувачів, а через платежі за доступність (availability payments) від держави. Оплата прив'язана до дотримання стандартів якості, а не до обсягу попиту. Це дозволяє реалізовувати соціально значущі проєкти (лікарні,

школи), де пряма плата з користувачів є недоцільною, при цьому зберігаючи стимули для ефективного управління життєвим циклом активу [20; 171, с. 10].

Таким чином, українське законодавство, дозволяючи укласти змішані договори [75], надає інструментарій для економічно обґрунтованого структурування проєктів, де алокація ризиків, відповідальності та фінансових потоків може бути оптимально налаштована під специфіку конкретної галузі та активу.

Ключовим критерієм для класифікації численних форм державно-приватного партнерства є спосіб інституціоналізації відносин між партнерами. За цим критерієм виділяють два магістральні типи. Інституційний тип передбачає глибоку інтеграцію через заснування нової, спільної для публічного та приватного секторів, юридичної особи (набуло поширення за кордоном). Натомість, контрактний тип обмежується договірними зобов'язаннями, залишаючи партнерів організаційно та юридично незалежними суб'єктами [69, с. 5].

Дослідження нормативно-правової бази України щодо ДПП показало, що українське законодавство є «контрактоцентричним». Формально-юридично інституційне державно-приватне партнерство в нашій країні є дозволеним, оскільки законодавство прямо не забороняє його створення. Однак на практиці цей механізм є значною мірою нереалізованим та концептуально недопрацьованим через суттєві прогалини у спеціальному законодавстві, високі трансакційні витрати та системні ризики, пов'язані з корпоративним управлінням та захистом прав власності.

Так, ст. 5 Закону України «Про державно-приватне партнерство» [72] визначає форми ДПП через перелік типів договорів (концесійний договір, договір управління, про спільну діяльність тощо). Важливо, що цей перелік завершується фразою «інші договори». Саме ця норма створює теоретичну можливість для структурування інституційного ДПП. Створення спільного підприємства може бути оформлене через засновницький договір, який підпадає під категорію «інших договорів». Щодо Цивільного та Господарського кодексів

України, то вони прямо передбачають можливість створення юридичних осіб (господарських товариств, зокрема ТОВ та АТ) за участю держави, територіальних громад та приватних суб'єктів. Фундаментальною передумовою для реалізації інституційної моделі ДПП є формування статутного капіталу спільного підприємства за рахунок внесків держави, які можуть мати як монетарну, так і немонетарну форму (майно, майнові права) [17, 103]. Водночас правовий режим та порядок здійснення таких внесків, особливо коли йдеться про матеріальні активи (земля, інфраструктура), що є типовим для проєктів ДПП, детально регламентується спеціальним законодавством, зокрема Законом України «Про управління об'єктами державної власності» [78].

Отже, норми, яка б детально регулювала «інституційне ДПП» як окрему форму, не існує. Проте, як показує вітчизняне законодавство, інституційне ДПП в Україні дозволене на рівні загальних норм корпоративного права та не заборонене спеціальним законодавством про ДПП. Однак, на наш погляд, це дозвіл «за замовчуванням», а не через наявність продуманої та адаптованої правової рамки. Відсутність спеціального регулювання, помножена на системні проблеми в сфері корпоративного управління державними активами, захисту прав власності та інституційної спроможності, робить цю модель високоризиковою та практично нежиттєздатною на поточному етапі розвитку України. Для її ефективного впровадження, особливо в контексті післявоєнної відбудови, потрібне не просто точкове, а комплексне реформування законодавства, що включатиме розробку чітких процедур створення та функціонування спільних підприємств у рамках ДПП, прозорих механізмів оцінки та ефективних моделей корпоративного управління, що збалансовують публічні та приватні інтереси.

Оскільки контрактна форма ДПП в Україні найбільш поширена, розглянемо детальніше форми (моделі) контрактних угод державно-приватного партнерства. Так, концептуальною основою договору ДПП є передача приватному сектору комплексного пакета зобов'язань, що охоплює різні етапи реалізації проєкту. Проте конкретний розподіл функцій між публічним та

приватним партнерами не є фіксованим. Він структурується індивідуально для кожного проекту залежно від його унікальних характеристик, зокрема типу активів та послуг.

Отже, архітектура контракту ДПП (рис. 1.2) має структуруватися навколо принципу інтеграції всіх ключових фаз життєвого циклу інфраструктурного активу. Це передбачає інтеграцію відповідальності за:

1. **Проектування (Design, D).** У контексті ДПП, функція проектування виходить далеко за межі розробки архітектурних креслень та інженерних специфікацій. Вона є фундаментальним інструментом оптимізації сукупної вартості життєвого циклу активу (Whole-Life Costing). На відміну від традиційних державних закупівель, де проектна організація не несе відповідальності за майбутні експлуатаційні витрати, в ДПП приватний партнер, який проектує об'єкт, буде його ж і експлуатувати та обслуговувати протягом десятиліть. Це створює потужний економічний стимул для прийняття проектних рішень, що мінімізують не лише капітальні, але й майбутні операційні витрати. Наприклад, інвестор може обрати дорожчі, але більш енергоефективні та довговічні матеріали, оскільки це дозволить йому заощадити значні кошти на енергоносіях та ремонтах у довгостроковій перспективі. Таким чином, інтеграція проектування в єдиний контракт забезпечує синергію між етапами та гарантує, що актив створюється з прицілом на максимальну ефективність та стійкість протягом усього терміну його служби [146].

2. **Фінансування (Finance, F).** Передача функції фінансування приватному сектору є однією з найважливіших ознак ДПП, що кардинально відрізняє його від класичних держзамовлень. Приватний партнер несе відповідальність за залучення необхідного капіталу (як акціонерного, так і боргового) для покриття витрат на проектування та будівництво. Це має два ключових наслідки. По-перше, відбувається передача значної частини фінансового ризику з держави на інвестора. У разі невдачі проекту, першочергові збитки несуть приватні кредитори та акціонери, а не платники податків. По-друге, це запроваджує механізм ринкової дисципліни. Перш ніж надати фінансування, комерційні

банки та інституційні інвестори проводять ретельну незалежну оцінку технічної, економічної та юридичної життєздатності проєкту. Таким чином, проєкти, які є погано продуманими або економічно необґрунтованими, просто не отримують фінансування, що слугує ефективним фільтром та підвищує загальну якість інфраструктурних ініціатив [150, с. 40].



**Рис. 1.2. Функції (ключові етапи повного життєвого циклу контракту) державно-приватного партнерства (ДПП)**

*Джерело: побудовано автором на основі [150]*

3. Будівництво або реконструкцію (Build / Rehabilitate, B). Функція будівництва (або реконструкції існуючого об'єкта) в рамках ДПП управляється логікою мінімізації ризиків перевищення бюджету та зриву термінів. Оскільки дохід приватного партнера, як правило, починає генеруватися лише після введення об'єкта в експлуатацію, будь-яка затримка на етапі будівництва напряду призводить до фінансових втрат, що створює незрівнянно вищий стимул дотримуватися графіка порівняно з традиційним підходом, де будівельний підрядник отримує оплату за виконані роботи і не несе відповідальності за втрачену вигоду держави від затримки. Крім того, поєднання будівництва з подальшим обслуговуванням мотивує інвестора забезпечувати

високу якість будівельних робіт, адже будь-який дефект чи недолік доведеться виправляти за власний рахунок протягом усього терміну дії контракту [146].

4. Довгострокову експлуатацію (Operate, O). Функціональний зміст етапу експлуатації є ключовим елементом архітектури контракту ДПП, і його конфігурація на пряму залежить від обраної моделі взаємодії між державою, приватним партнером та кінцевим споживачем послуги. Можна виокремити три фундаментальні моделі операційної відповідальності:

- модель «Виробник для держави» (B2G – Business-to-Government) – у цій конфігурації приватний партнер бере на себе повну технічну експлуатацію інфраструктурного об'єкта, а його єдиним клієнтом та платником виступає держава (в особі уповноваженого органу чи державного підприємства). Приватний сектор надає державі «оптову» або комплексну послугу (наприклад, очищення певного об'єму води до встановлених стандартів якості), а держава вже самостійно доводить таку послугу до кінцевих споживачів. Ця модель передбачає збереження ризику попиту за державою, внаслідок чого дохід приватного партнера генерується не за рахунок користувачів, а через гарантовані державою «платежі за доступність». Такий підхід є особливо важливим для реалізації інфраструктурних проєктів, у яких пряма комерціалізація послуг є соціально вразливою або технічно ускладненою [146];

- модель прямої взаємодії зі споживачем (B2C – Business-to-Consumer). Ця модель передбачає, що приватний партнер не лише здійснює технічну експлуатацію активу, але й безпосередньо надає послуги кінцевим користувачам та збирає з них плату. Типовими прикладами є проєкти з будівництва та експлуатації платної автомагістралі, мосту або управління системою міського водопостачання, де фінансова віддача приватного партнера безпосередньо корелює з обсягом споживання послуг і рівнем тарифного регулювання. На відміну від попередньої моделі, у цьому випадку приватний партнер бере на себе суттєвий ризик попиту, що обумовлює необхідність глибокого маркетингового аналізу та економічного прогнозування ще на етапі підготовки проєкту;

- модель розмежування основних та допоміжних функцій (Core / Non-core Service Split) – найбільш поширена у соціально чутливих секторах, таких як освіта та охорона здоров'я. Суть її полягає в тому, що держава зберігає за собою відповідальність за надання ключової публічної послуги (наприклад, освітній процес у школі чи медичні послуги в лікарні), а приватний партнер бере на себе управління інфраструктурою та надання всіх непрофільних, допоміжних послуг. Оплата в таких проєктах зазвичай здійснюється через механізм плати за доступність, що залежить від якості та безперебійності надання цих допоміжних послуг [146; 150].

5. Технічне обслуговування (Maintain, M). Інтеграція функції технічного обслуговування в довгостроковий контракт ДПП вирішує одну з хронічних проблем державного сектору – систематичне недофінансування та ігнорування потреб у планових ремонтах, що призводить до передчасного зносу інфраструктури. У рамках ДПП приватний партнер несе контрактне зобов'язання підтримувати актив у чітко визначеному технічному стані протягом усього терміну дії договору (наприклад, 20–30 років), гарантуючи, що по закінченню контракту держава отримає назад актив у належному, повністю функціональному стані, а не зношену руїну. Для приватного партнера створюється стимул проводити регулярне превентивне обслуговування, оскільки воно економічно вигідніше, ніж усунення наслідків серйозних аварій [146; 150, с. 6].

Контрактні форми державно-приватного партнерства утворюють спектр моделей, що ранжуються за глибиною інтеграції та обсягом повноважень, делегованих приватному партнеру. У міжнародній практиці найчастіше застосовуються такі конфігурації як DBFOM / DBFO / DCMF; BOT; BOOT; BTO; BLT; BOO; ROT [56; 71; 83; 146; 150; 153] та інші.

Узагальнення контрактних форм ДПП наведено у таблиці 1.3.

Таблиця 1.3

**Різновиди контрактних форм державно-приватного партнерства  
у вітчизняній та міжнародній практиці**

| Модель ДПП                                                                                                  | Основні характеристики                                                                                                                                 | Тип активу                  | Хто платить                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| DBFOM / DBFO / DCMF<br>(Проектування – Будівництво –<br>Фінансування –<br>Експлуатація –<br>Обслуговування) | Проектування, будівництво,<br>фінансування, експлуатація,<br>технічне обслуговування                                                                   | Новий                       | Держава<br>або<br>користувач |
| ВОТ<br>(Будівництво – Експлуатація<br>– Передача)                                                           | Приватний партнер будує,<br>експлуатує та обслуговує<br>актив, отримує дохід (зазвичай<br>з тарифів), після завершення<br>строку передає актив державі | Новий                       | Користувач<br>або змішане    |
| ВООТ<br>(Будівництво – Власність –<br>Експлуатація – Передача)                                              | Як ВОТ, але актив<br>знаходиться у власності<br>приватного партнера на час дії<br>контракту                                                            | Новий                       | Користувач<br>або змішане    |
| ВТО (Будівництво –<br>Передача – Експлуатація)                                                              | Актив передається державі<br>одразу після будівництва, але<br>експлуатується приватною<br>стороною                                                     | Новий                       | Користувач<br>або змішане    |
| BLT<br>(Будівництво – Оренда –<br>Передача)                                                                 | Актив орендується державою<br>після будівництва, потім<br>передається державі                                                                          | Новий                       | Держава                      |
| ВОО<br>(Будівництво – Власність –<br>Експлуатація)                                                          | Приватна сторона будує,<br>володіє й експлуатує актив без<br>обов'язку передавати його<br>державі                                                      | Новий або<br>модернізований | Користувач                   |
| ROO / MOO<br>(Реконструкція/Модернізація<br>– Власність – Експлуатація)                                     | Аналоги ВОО: модернізація<br>або відновлення з подальшою<br>власністю і експлуатацією                                                                  | Існуючий                    | Користувач                   |
| ROT<br>(Реконструкція –<br>Експлуатація – Передача)                                                         | Відновлення існуючої<br>інфраструктури, експлуатація,<br>а потім передача державі                                                                      | Існуючий                    | Користувач<br>або змішане    |
| O&M<br>(Експлуатація та<br>обслуговування)                                                                  | Приватна сторона лише<br>обслуговує та експлуатує<br>державний актив; іноді<br>інвестує                                                                | Існуючий                    | Держава                      |
| Concession (Концесія)                                                                                       | Широка форма – включає<br>будівництво/реконструкцію,<br>експлуатацію, технічне<br>обслуговування; дохід –<br>здебільшого з користувачів                | Новий або<br>існуючий       | Переважно<br>користувач      |

Продовження табл. 1.3

| Модель ДПП                                      | Основні характеристики                                                                                                 | Тип активу | Хто платить |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| Affermage / Lease<br>(Оренда / Лізинг)          | Приватний оператор експлуатує актив, але не інвестує у капітальні витрати; збирає тариф і ділиться доходом із державою | Існуючий   | Користувач  |
| PFI<br>(Ініціатива приватного фінансування)     | Типово британський підхід – приватний сектор фінансує, будує й управляє активом, отримуючи фіксовану плату від держави | Новий      | Держава     |
| Management Contract<br>(Контракт на управління) | Короткострокова форма (3–5 років), без інвестування, але з відповідальністю за експлуатацію                            | Існуючий   | Держава     |

*Джерело: узагальнено автором на основі [56; 71; 83; 146; 150; 154]*

Отже, проведений аналіз поняття та сутнісної характеристики державно-приватного партнерства дозволяє зробити висновок, що ДПП виступає одним із дієвих інструментів залучення приватних, у тому числі міжнародних, інвестицій. Дослідження показало, що сутність ДПП виходить далеко за межі простого залучення коштів. Для України критично важливим є перехід до інноваційно-орієнтованої моделі ДПП, що базується на принципі «створити краще, ніж було», відтак ДПП має розглядатися не лише як фінансовий, але і як інституційний механізм трансферу передових технологій, управлінських практик та стандартів сталого розвитку. Такий підхід дозволить не просто відновити зруйноване, а здійснити якісний модернізаційний стрибок національної економіки, інтегруючи її в європейський простір.

Враховуючи, що збитки агропромислового сектору уже оцінюються в 10,3 млрд доларів [32], ДПП стає вирішальним інструментом для відновлення та модернізації аграрної інфраструктури. Проекти ДПП в аграрній сфері можуть бути спрямовані на: створення сучасних логістичних хабів: будівництво та управління елеваторами, зерновими терміналами, холодильними складами на основі енергоефективних та цифрових технологій; розвиток інфраструктури зрошення: модернізація та управління меліоративними системами для

підвищення врожайності та протидії кліматичним змінам; створення підприємств з глибокої переробки: залучення інвестицій у виробництво продукції з високою доданою вартістю, що посилить експортний потенціал України.

Таким чином, ДПП в аграрному секторі є інструментом не лише відновлення втрачених потужностей, але й зміцнення продовольчої безпеки держави та її позицій на світових ринках.

## **1.2. Інструментарій інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення**

Управління інноваційним розвитком являє собою цілеспрямований процес системної модернізації всіх аспектів діяльності економічного суб'єкта, що реалізується шляхом гармонізованої імплементації науково-технічних, організаційно-комунікаційних та фінансово-економічних інновацій. Кінцевою метою такого процесу є формування стійких конкурентних переваг, стимулювання ділової активності та забезпечення комплексних параметрів фінансової стабільності, включно з ліквідністю та платоспроможністю [91].

Під інноваційним управлінням розвитком ДПП розуміють процес інтеграції новітніх управлінських, організаційних та технологічних підходів до довгострокового співробітництва держави та приватного бізнесу з метою створення, фінансування та ефективного функціонування суспільно значущих проектів (інфраструктурних, соціальних, інноваційних). Такий підхід передбачає цифровізацію процесів, використання аналітики даних, програмні методи координації, поділ ризиків, прозорість взаємодії та орієнтацію на life-cycle ефективність [44].

Повоєнне відновлення України постає як безпрецедентний за масштабами та складністю виклик, що вимагає кардинального переосмислення традиційних підходів до державного управління та мобілізації ресурсів. В умовах колосального дефіциту публічних фінансів та водночас гострої потреби у

швидкій та якісній відбудові інфраструктури, модернізації економіки та реінтеграції постраждалих територій, ДПП потребує дієвого інструментарію управління його розвитком.

Однак, пряма екстраполяція класичних моделей ДПП, апробованих у стабільних економічних системах, до унікального контексту повоєнної України є не лише неефективною, але й ризикованою. Колосальні труднощі (воєнні, політичні, економічні), інституційна крихкість, асиметрія інформації та обмеженість фінансового простору держави формують середовище, в якому стандартні механізми розподілу ризиків, фінансування та управління проєктами виявляються недієздатними. Ця обставина детермінує наукову та практичну проблему: для успішної імплементації ДПП у процесі відновлення України необхідний перехід від традиційних управлінських практик до інноваційного управління. Таке управління передбачає розробку та застосування адаптивних, гнучких та стійких до шоків інструментів, які здатні нівелювати специфічні ризики та стимулювати довгострокову участь приватних партнерів.

Інтеграція інновацій та технологічного прогресу виступає фундаментальною передумовою ефективної реалізації проєктів державно-приватного партнерства в сучасних економічних реаліях. Це твердження знаходить своє теоретичне підґрунтя у працях О. Довгаль та Л. Махової, які, спираючись на положення інноваційної теорії, ідентифікують технологічний розвиток та нові управлінські підходи як детермінанти економічного зростання та підвищення якості публічних послуг [124]. Відповідно, у проєктах ДПП інновації перестають виконувати суто допоміжну функцію оптимізації, натомість набуваючи статусу критично важливого фактору, що забезпечує саму можливість реалізації масштабних ініціатив [137].

Комплексний інструментарій інноваційного управління розвитком (ІУР) ДПП, релевантного для завдань повоєнного відновлення України, розглядається як система взаємопов'язаних елементів, що охоплює фінансово-економічні важелі та методи (механізми змішаного фінансування, державні гарантії, інструменти страхування воєнних ризиків), організаційно-правові інновації

(запровадження «регуляторних пісочниць» для пілотних проєктів, створення спеціалізованих агенцій розвитку та проєктних офісів), цифрові платформи (для забезпечення прозорості, моніторингу та залучення інвестицій), а також соціально-комунікаційні технології для розбудови довіри між стейкхолдерами [105]. Формування такого інструментарію є не технічним завданням, а стратегічним імперативом, від реалізації якого залежить не лише темп та якість відбудови, але й закладення фундаменту для нової, конкурентоспроможної та стійкої економічної моделі України.

Формування цільового інструментарію для інтенсифікації інноваційних процесів у рамках ДПП є логічною та необхідною відповіддю на низку фундаментальних системних викликів:

1. Інституційна фрагментація та системні дисфункції. Наявні розриви у взаємодії між ключовими акторами – державою, наукою, бізнесом та суспільством – порушують гармонізацію їхніх інтересів та створюють перешкоди для трансферу знань і технологій. Формування ДПП-інструментів покликане стати «інституційним клеєм», який з’єднує ці розрізнені елементи в єдину функціональну екосистему.

2. Структурна трансформація економічної моделі. Перехід до ринкової економіки з домінуванням приватної форми власності в інвестиційно-фінансовому секторі вимагає від держави переосмислення своєї ролі – від прямого контролю до стратегічного партнерства. ДПП стає ключовим механізмом мобілізації приватного капіталу для досягнення суспільно значущих цілей.

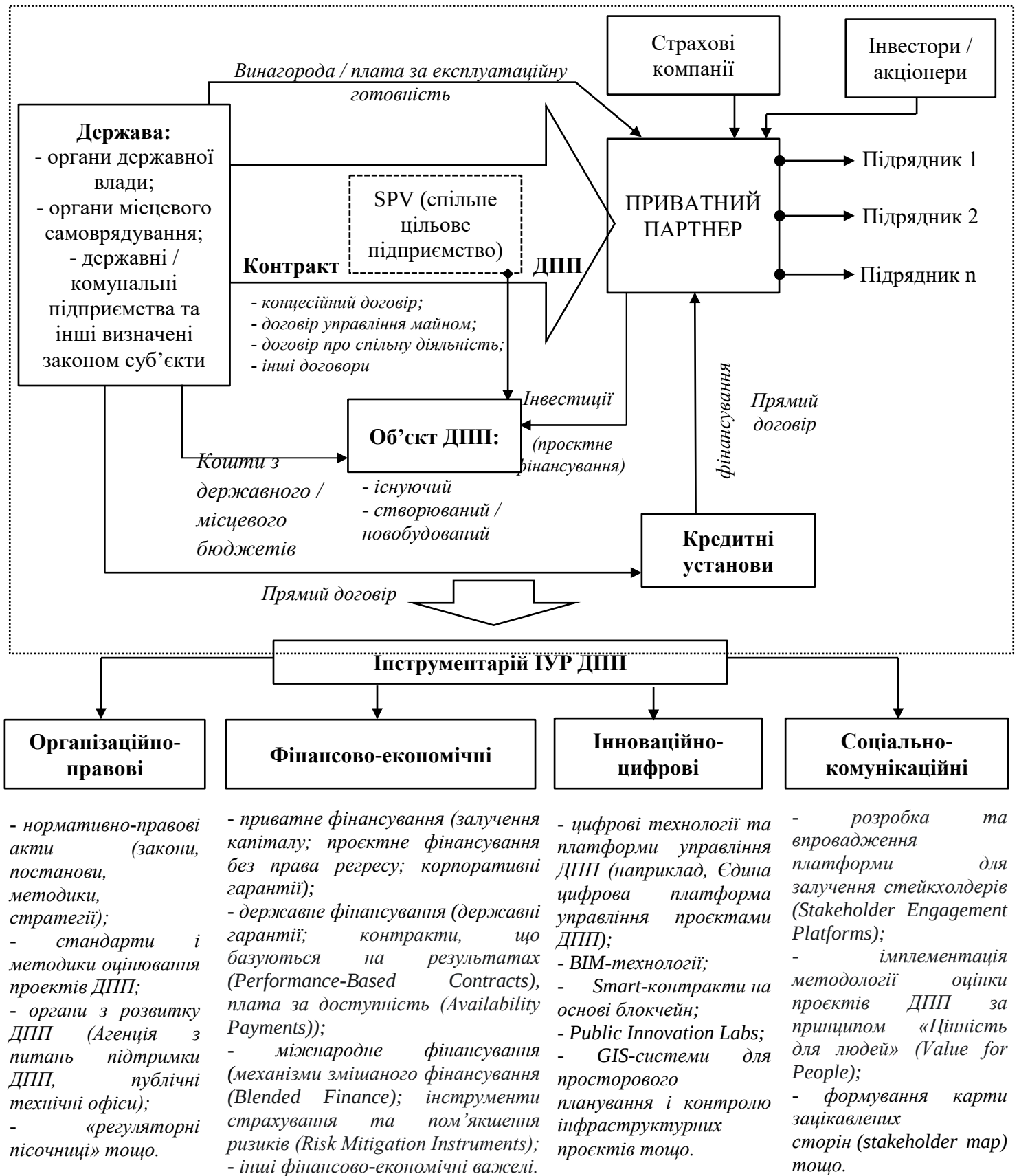
3. Асиметрія ресурсів та стратегічних імперативів. Існує фундаментальний дисбаланс: держава має стратегічне бачення та контроль над критичною інфраструктурою, але обмежені фінансові ресурси. Натомість приватний сектор володіє капіталом, гнучкістю та інноваційним потенціалом, але потребує державних гарантій та передбачуваного регуляторного середовища. ДПП виступає інструментом для подолання цієї асиметрії.

4. Прагнення до синергії та взаємної вигоди. В основі концепції ДПП лежить ідея, що співпраця створює додаткову вартість (синергетичний ефект), яка перевищує суму індивідуальних зусиль. Для держави це підвищення ефективності публічних активів та послуг, для бізнесу – нові ринкові можливості та прибутковість, для науки – практичне впровадження розробок, а для суспільства – якісніша інфраструктура та економічне зростання [21, с. 7].

Інструментарій інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення у структурі механізму ДПП наведено на рис. 1.3.

Так, у рамках типового договору (контракту) ДПП (концесії, договору управління майном, договору про спільну діяльність, іншого договору, передбаченого законом) держава передає приватному партнеру існуючий об'єкт ДПП (або домовляється про створення нового об'єкта) без передачі права власності на останній разом із відповідними ризиками під час виконання такого контракту. При цьому приватний партнер інвестує власні або залучені кошти в об'єкт ДПП, а після його введення в експлуатацію отримує плату за експлуатаційну готовність. Протягом періоду дії контракту ДПП (5 – 50 років) приватний партнер отримує стабільний прибуток (прогнозований грошовий потік) і може розраховувати на внутрішню норму доходності, закладену в модель фінансування (DBFO, BOT тощо), державні гарантії та пільги.

Зауважимо, що держава в особі органів влади, органів місцевого самоврядування, державних, комунальних підприємств, також як і бізнес, укладає пряму угоду з кредитною установою, яка «... визначає порядок та умови зміни приватного партнера, а також може передбачати зобов'язання сторін договору, пов'язані зі зміною приватного партнера, виконання фінансових зобов'язань приватного партнера перед кредитором (кредиторами) та інші положення, спрямовані на недопущення розірвання договору, укладеного в рамках державно-приватного партнерства» [72].



**Рис. 1.3. Структура механізму та інструментарій інноваційного управління розвитком ДПП в умовах повосінного відновлення**

*Джерело: побудовано автором на основі [72]*

Реалізація проєкту ДПП потребує розробки та впровадження відповідного ефективного інструментарію. До ключових інструментів інноваційного управління ДПП в умовах повоєнного відновлення нами віднесено: організаційно-правові, фінансово-економічні, інноваційно-цифрові та соціально-комунікаційні.

Організаційно-правові інструменти ІУР ДПП спрямовані на створення гнучкого, прозорого та ефективного інституційного середовища для реалізації ДПП та включають в себе законодавчі акти (закони, постанови, розпорядження) у сфері ДПП, стандарти і методики оцінки проєктів ДПП, діяльність відповідних органів влади, уповноважених ініціювати, координувати та супроводжувати проєкти ДПП та виконувати інші покладені на них функції, «регуляторні пісочниці» для розвитку ДПП тощо.

Головним документом, який визначає правовий стан функціонування державно-приватного партнерства в Україні є Закон України «Про державно-приватне партнерство» [72] (далі – ЗУ про ДПП), який виступає рамковим законодавчим актом щодо фундаментальних засад взаємодії між державним і приватним секторами з метою реалізації суспільно значущих проєктів. Його ухвалення у 2010 році та подальші численні зміни відображають стратегічний курс України на залучення приватних інвестицій, управлінських компетенцій та інноваційних технологій для модернізації інфраструктури, підвищення якості публічних послуг та оптимізації бюджетних витрат.

Ключова ідеологія ЗУ про ДПП полягає у переході від моделі, де держава позиціонується єдиним провайдером публічних послуг, до моделі, де вона виступає як замовник, регулятор і партнер, передаючи операційну діяльність та пов'язані з нею ризики більш ефективному приватному партнеру. Він встановлює загальні принципи, процедури та гарантії, які деталізуються у спеціальному законодавстві, зокрема в Законі України «Про концесію» [75].

Із позитивного, у III розділі даного Закону прописана чітка процедура ініціації та підготовки проєктів ДПП. Відповідно до неї передбачено можливість ініціювання проєктів як з боку державних органів, так і з боку потенційних

приватних партнерів (так звані «unsolicited proposals»). Аналіз ефективності проєкту ДПП виступає центральним етапом підготовки проєкту (імплементация міжнародного принципу Value for Money – «співвідношення ціни та якості» [113]). Аналіз має довести, що реалізація проєкту у формі ДПП є економічно і соціально доцільнішою, ніж традиційна модель публічних інвестицій та включає оцінку фінансових, соціальних, екологічних наслідків та розподіл ризиків. Рішення про запуск проєкту ДПП приймається уповноваженим державним органом на підставі позитивного висновку аналізу ефективності [72].

Слід відмітити, що визначення приватного партнера здійснюється переважно на конкурсних засадах, що має на меті забезпечення прозорості та отримання найкращих умов для держави. Також Закон про ДПП чітко прописує, що об'єкт договору ДПП, як правило, залишається у державній / комунальній власності, а приватний партнер отримує лише права володіння та / або користування (захист стратегічних активів від відчуження). Водночас, останні редакції цього Закону передбачили гнучкішу модель – можливість виникнення спільної часткової власності, що розширює інструментарій структурування проєктів.

Також ЗУ про ДПП містить статті про гарантії для приватних партнерів та державну підтримку, а саме: стабілізаційне застереження (одна з найважливіших гарантій для інвестора. Вона передбачає, що до прав та обов'язків сторін застосовується законодавство, чинне на момент укладення договору. Так відбувається захист інвестора від несприятливих змін у цивільному та господарському законодавстві. Водночас така гарантія не поширюється на сфери оборони, безпеки, екології, а також податкове, митне та валютне законодавство, що є стандартною міжнародною практикою); механізми державної підтримки (наприклад, державні та місцеві гарантії, бюджетне співфінансування, плата за експлуатаційну готовність, придбання частини послуг тощо); механізми вирішення спорів (закріплено право сторін обирати механізми вирішення спорів, включаючи міжнародний комерційний або інвестиційний арбітраж) [72].

Хоча Закон України «Про державно-приватне партнерство» є методологічно зрілим і прогресивним нормативно-правовим актом, що інкорпорував провідні світові практики у сфері ДПП, проте він має низку концептуальних та практичних недоліків, які ускладнюють його імплементацію. Зокрема до недоліків можна віднести:

- надмірну складність та бюрократизацію процедур (процес від ініціації проєкту до укладення договору є надзвичайно тривалим і багатоетапним (концептуальна записка, ТЕО, аналіз ефективності, погодження, конкурс). Це створює високі трансакційні витрати та часові ризики для інвесторів, особливо на місцевому рівні, де відсутній достатній досвід);

- недостатню інституційну спроможність державних партнерів (якість підготовки та реалізації проєктів ДПП критично залежить від спроможності державних органів проводити комплексний аналіз ефективності, структурувати ризики, готувати якісну конкурсну документацію та здійснювати моніторинг виконання довгострокових контрактів. В Україні спостерігається гострий дефіцит таких фахівців як на центральному, так і на муніципальному рівнях, що призводить або до гальмування проєктів, або до їх низької якості);

- проблему фіскальних ризиків та довгострокових зобов'язань держави (такі інструменти, як плата за експлуатаційну готовність, створюють прямі довгострокові фінансові зобов'язання для бюджету. В умовах макроекономічної нестабільності та обмеженості бюджетних ресурсів, взяття державою на себе таких зобов'язань на 30-50 років є вкрай ризикованим. Додамо, що закон не містить ефективних механізмів управління сукупними фіскальними ризиками від проєктів ДПП) [61, с. 153];

- обмеженість стабілізаційного застереження (хоча пункти статті 20 ЗУ про ДПП є важливими, проте наявні виключення щодо податкового, митного та валютного законодавства залишають інвестора незахищеним від одних з найбільших ризиків у довгострокових проєктах. Непередбачуваність фіскальної політики держави виступає ключовим бар'єром для залучення інвестицій);

- юридичні колізії та невизначеність (не дивлячись на намагання Закону про ДПП встановити свій пріоритет (ст. 2, ч. 3), на практиці виникають колізії з Бюджетним, Земельним кодексами, законодавством про публічні закупівлі та управління державним / комунальним майном, що в кінці-кінців створює правову невизначеність і потенціал для судових спорів. Також недоліком є проблема чіткого розмежування механізму ДПП з іншими юридичними способами залучення приватних інвестицій, які діють сьогодні [22, с. 20]).

Іншим важливим нормативно-правовим актом у сфері ДПП є Закон України «Про концесію» [75], оскільки наразі концесійні договори є найбільш розповсюдженою формою вітчизняного ДПП. Він встановлює детальний, сучасний та прозорий механізм реалізації великих інфраструктурних проєктів шляхом залучення приватних інвестицій. Його фундаментальна відмінність від інших форм державно-приватного партнерства полягає в передачі приватному партнеру (концесіонеру) переважної частини операційного ризику, тобто ризику, пов'язаного з попитом на послуги та / або ефективністю їх надання [75].

По суті, цей Закон є інструментом для створення «банкабельних» (прийнятних для банківського фінансування) проєктів, привабливих для міжнародних фінансових інституцій та великих інвесторів, завдяки імплементації передових світових практик, посиленням гарантіям та чітким конкурентним процедурам.

В Україні ключовим органом влади, який керує розвитком ДПП являється Міністерство економіки України в особі Державної організації «Агенція з питань підтримки державно-приватного партнерства» [1] (далі – Агенція ДПП), заснована у 2019 році.

Ще одним інноваційним організаційно-правовим інструментом ДПП виступає запровадження «регуляторних пісочниць» (Regulatory Sandboxes): створення спеціального правового режиму для пілотування інноваційних та складних моделей ДПП в обмеженому масштабі (наприклад, в певній галузі чи регіоні) без необхідності негайної зміни загального законодавства. Регуляторна пісочниця являє собою експериментальний правовий режим, який надає

суб'єктам господарювання можливість апробувати інноваційні продукти, послуги чи бізнес-моделі в контрольованому середовищі. Ключовою особливістю цього режиму є тимчасове застосування вибірових регуляторних винятків або пом'якшень. При цьому, конструкція «пісочниці» обов'язково передбачає наявність вбудованих механізмів (запобіжників) для забезпечення ключових суспільних інтересів, насамперед захисту прав споживачів. Ініціювання, адміністрування та нагляд за діяльністю в рамках кожної «пісочниці» здійснюється відповідним галузевим регулятором на індивідуалізованих засадах [114, с. 7]. Наразі Regulatory Sandboxes активно застосовуються в Південній Кореї, Китаї та Німеччині. В Україні даний інструмент поки що не набув поширення взагалі.

Ключові організаційно-правові інструменти ІУР ДПП, які застосовуються / можуть бути застосовані в Україні, наведено на рис. 1.4.

2. Фінансово-економічні інструменти інноваційного управління розвитком ДПП – спрямовані на подолання ключових бар'єрів: дефіциту капіталу та надвисоких ризиків, характерних для повоєнного середовища. До них відносяться:

#### 1. Приватне фінансування:

- залучення капіталу. Передача відповідальності за мобілізацію фінансів приватному сектору є однією з основних відмінностей ДПП від традиційних закупівель. Приватна сторона зазвичай створює спеціальну проєктну компанію (Special Purpose Vehicle – SPV), яка залучає фінансування за рахунок власного капіталу від акціонерів та боргу від банків, облігацій або інших фінансових інструментів [150, с. 40];

- проєктне фінансування без права регресу (non-recourse project finance) – специфічна модель залучення капіталу, ключовий принцип якої полягає в тому, що обслуговування боргових зобов'язань здійснюється виключно за рахунок грошових потоків, що генеруються самою проєктною компанією. Це унеможливорює звернення стягнення кредиторами на інші активи акціонерів (спонсорів) проєкту. Такий підхід створює ефективний механізм управління

ризиками для інвесторів, обмежуючи їхню потенційну відповідальність рамками внесеного капіталу, та уможлиблює реалізацію більш масштабних ініціатив. Структура капіталу в таких проєктах характеризується високим рівнем фінансового важеля, де співвідношення боргу до власного капіталу може сягати 70–95% [150, с. 41];

- корпоративні гарантії: у деяких випадках, якщо проєктна компанія не може залучити фінансування без права регресу, великі акціонери можуть надавати часткові або повні корпоративні гарантії за боргом проєкту [150].



**Рис. 1.4. Організаційно-правовий інструментарій інноваційного управління розвитком ДПП в Україні**

*Джерело: побудовано автором на основі [1; 72; 75; 114]*

## 2. Державне фінансування:

- державні гарантії: уряди можуть надавати гарантії за комерційними позиками, що знижує ризик для приватних інвесторів та пільги для приватних інвесторів (податкові канікули, компенсації ризиків). Проте, надмірне використання гарантій може збільшити фіскальний ризик для уряду та зменшити цінність за гроші (value for money) [150, с. 49];

- контракти, що базуються на результатах (Performance-Based Contracts), та плата за доступність (Availability Payments): інноваційна модель контракту, де держава платить приватному партнеру не за збудований об'єкт, а за надання послуги визначеної якості та доступності протягом тривалого часу (наприклад, плата за утримання дороги в належному стані, а не за її будівництво). Це переносить фокус з будівництва на якість та довгострокову експлуатацію [154]. Використання цього фінансового інструменту дасть змогу забезпечити тривалу якість інфраструктури та послуг, уникнути проблеми «збудували і забули» та дозволяє державі стабілізувати свої витрати, оскільки платежі є прогнозованими.

## 3. Міжнародне фінансування:

- механізми змішаного фінансування (Blended Finance): полягають у стратегічному використанні коштів публічного сектору (державний бюджет, гранти міжнародних донорів) та пільгового капіталу від міжнародних фінансових інституцій (наприклад, МВФ, Світовий банк тощо) для залучення значно більших обсягів приватних інвестицій. Публічні кошти використовуються для «де-рискінгу» проєктів, наприклад, через надання фінансування першої втрати (first-loss tranche), що покриває початкові збитки та робить проєкт ДПП привабливим для комерційних інвесторів. В Україні такий фінансовий інструмент можна використовувати у проєктах повоєнної відбудови (наприклад, відновлення енергетичної інфраструктури, лікарень), щоб їх вважали придатними для банківського фінансування в умовах, коли ризики є занадто високими для суто комерційного фінансування;

- інструменти страхування та пом'якшення ризиків: функціонують як структурована, багатошарова система захисту капіталовкладень. Їхня ключова

мета – нейтралізувати або компенсувати потенційні збитки інвесторів, які можуть виникнути внаслідок реалізації некомерційних ризиків, таких як політична нестабільність, зміни в законодавстві чи воєнні конфлікти. Так, наприклад, Багатостороннє агентство з гарантування інвестицій (MIGA) групи Світового банку є ключовим гравцем у страхуванні політичних ризиків. Типове покриття включає захист від ризиків експропріації, політичного насильства (війни, заворушень), порушення контракту з боку уряду, а також валютно-трансферних обмежень.

У лютому 2023 року в Україні було запущено Трастовий фонд SURE, що фінансується донорами (Японія, США та інші) [135]. Його мета – посилити спроможність MIGA страхувати проєкти в умовах підвищених ризиків, розширюючи обсяги доступного покриття. Практичним прикладом дієвості цього інструменту є гарантія на 100 млн євро, надана MIGA для Raiffeisen Bank International у 2023 році. Вона покрила ризик експропріації обов’язкових резервів його українського банку, що дозволило вивільнити капітал для кредитування економіки в умовах війни та підтвердило операційну ефективність фонду [166].

Загалом, зауважимо, що державна фінансова участь у проєктах державно-приватного партнерства виконує подвійну функцію. З одного боку, вона є стратегічним інструментом реалізації державної політики, що дозволяє визначати та підтримувати пріоритетні напрями розвитку – галузеві, регіональні чи соціальні – через цільове спрямування публічних ресурсів. З іншого боку, фінансова участь держави є ключовим механізмом стимулювання приватного сектору до інвестування у суспільно значущі інфраструктурні проєкти. Ця стимуляція досягається шляхом зниження ризиків для приватного партнера, зокрема компенсації невизначеності, пов’язаної з макроекономічною кон’юнктурою, та нівелювання недосконалостей регуляторного й інституційного середовища [89, с. 95].

3. Інноваційно-цифрові інструменти ІУР ДПП. Вид інструментів, який забезпечує прозорість, підзвітність та ефективність управління на основі даних,

штучного інтелекту, цифровізації з використанням інноваційних форм контрактів ДПП, механізмів реалізації тощо. Сюди відносяться такі інструменти:

- цифрові технології та платформи управління ДПП (наприклад, електронні системи обліку, контролю виконання контрактів, звітності). Так, цифрові платформи виступають фундаментальним інструментом для розвитку цифрових компетенцій, охоплюючи і широкі верстви населення, і штат державних службовців. Завдяки інтерактивним освітнім середовищам, що пропонують структуровані курси та тренінги, відбувається цілеспрямована підготовка кваліфікованих фахівців, здатних оперувати масивами великих даних (Big Data), системами автоматизації та технологіями штучного інтелекту у сфері ДПП. Водночас самі технології Big Data створюють синергетичний ефект, уможливаючи глибокий аналіз управлінських та освітніх потреб, що дозволяє державним органам формувати політику на основі предиктивних моделей та актуальних емпіричних даних [45, с. 47].

Авторами пропонується створити в Україні Єдину цифрову платформу управління проектами ДПП – інтегровану ІТ-систему, що забезпечуватиме повний життєвий цикл проекту: від ініціації та публікації проектних пропозицій до проведення конкурсів, моніторингу виконання контрактів та звітування. Вона має також включати публічні дашборди для громадського контролю. Для проектів ДПП така цифрова платформа є необхідною передумовою успіху, оскільки вона одночасно підвищує спроможність державного партнера ефективно управляти складними контрактами та надає обох сторонам об'єктивні дані для моніторингу і адаптації проекту до мінливих умов;

- BIM-технології (Building Information Modeling) – інформаційне моделювання будівель та об'єктів (BIM) протягом життєвого циклу. За своєю суттю, BIM – це процес створення та управління інтегрованою цифровою моделлю інфраструктурного об'єкта. Ключовою особливістю даної моделі («цифрового двійника») є синтез просторової (графічної) інформації з вичерпним набором семантичних даних, які охоплюють технічні, економічні, часові та експлуатаційні параметри проекту. У проектах ДПП BIM створює

єдиний інформаційний простір для синхронізованої та прозорої співпраці всіх ключових стейкхолдерів. Ключова функція такого середовища полягає у подоланні інформаційних розривів між різними стадіями життєвого циклу об'єкта ДПП, забезпечуючи «безшовну» передачу узгоджених даних від початкового задуму та техніко-економічного обґрунтування до довгострокового управління, модернізації та виведення з експлуатації [142].

Застосування BIM у ДПП дає змогу:

1. На етапі проєктування та будівництва об'єкта ДПП (Design & Build): знизити ризики та вартість (BIM дозволяє виявити та усунути проєктні колізії (наприклад, перетин інженерних мереж) ще на віртуальній моделі, що кардинально зменшує кількість переробок, затримок та перевитрат коштів на будівельному майданчику, за рахунок чого підвищується точність фінансової моделі проєкту); покращити співпрацю та координацію (всі учасники проєкту ДПП працюють з єдиною актуальною моделлю, що забезпечує прозорість прийняття рішень, прискорює узгодження та мінімізує інформаційні втрати між різними командами); обґрунтування «співвідношення ціни та якості» (BIM надає державним партнерам потужний інструмент для точної оцінки та порівняння різних проєктних рішень, що дозволяє обґрунтовано довести переваги реалізації проєкту у форматі ДПП).

2. На етапі експлуатації та технічного обслуговування (Operate & Maintain): здійснювати ефективне управління життєвим циклом об'єкта (інформаційна модель, створена на етапі будівництва, передається експлуатуючій організації. Вона містить усю необхідну інформацію про обладнання, матеріали, графіки планового ремонту, що дозволяє оптимізувати витрати на утримання об'єкта та підвищити якість послуг); моніторити показники ефективності: BIM-модель може бути інтегрована із системами моніторингу (датчиками, Building Management System), аби в режимі реального часу відстежувати досягнення приватним партнером показників ефективності, які є основою для розрахунку платежів з боку держави (наприклад, плати за експлуатаційну готовність); спростити майбутню модернізацію (наявність детальної цифрової моделі значно

спрощує планування будь-яких майбутніх реконструкцій чи капітальних ремонтів об'єкта) [142];

- Smart-контракти на основі блокчейн. Даний інноваційно-цифровий інструмент УІР ДПП використовується для забезпечення прозорості та автоматичного виконання умов партнерства. Смарт-контракти на основі блокчейну (BSC – Blockchain-enabled Smart Contracts) – це по суті цифрові, самовиконувані угоди, умови яких записані у вигляді програмного коду на децентралізованій та незмінній платформі (блокчейні). У контексті проєктів державно-приватного партнерства вони виступають інструментом для автоматизації, підвищення прозорості та децентралізації виконання договірних зобов'язань, що дозволяє кардинально знизити кількість збоїв, спорів та корупційних ризиків, які є характерними для традиційних, паперових контрактів ДПП.

Фундаментальна ідея BSC полягає у переході від моделі, де виконання контракту залежить від довіри та добросовісності сторін і посередників, до моделі, де «код є законом». Смарт-контракт автоматично виконує заздалегідь прописані умови за принципом «якщо... то...». Наприклад, «якщо датчики на дорозі підтверджують відповідність якості покриття встановленим стандартам протягом місяця, то смарт-контракт автоматично переказує платіж за експлуатаційну готовність з рахунку держави на рахунок концесіонера» [127].

На наш погляд, найважливіші переваги BSC у ДПП полягають у:

- децентралізації платежів та інших транзакцій;
- підвищенні прозорості та інтеграції в ланцюгу постачання;
- автономії в адмініструванні контракту (зменшення ролі посередників);
- запобіганні неправильному застосуванню умов контракту;
- посиленні альтернативного вирішення спорів завдяки наявності незмінних доказів;

- Public Innovation Labs – виступають інституціоналізованими майданчиками для співпраці між державним та приватним секторами з метою генерування та тестування інноваційних рішень для складних суспільних

завдань, особливо в таких сферах, як розвиток «розумних міст». За своєю суттю, це напівавтономні структури публічного сектору (також відомі як policy labs), що оперують на засадах експериментальності, міждисциплінарної співпраці та людиноцентричного дизайну. Їхня фундаментальна мета – виступати в ролі «агентів змін», створюючи безпечний простір для тестування нових ідей, політик та послуг у контрольованому середовищі, перш ніж масштабувати їх на всю систему.

У контексті державно-приватного партнерства інноваційні лабораторії можуть відігравати ключову роль на всіх етапах життєвого циклу проєкту ДПП, вирішуючи деякі з найбільш фундаментальних проблем цього механізму. Наприклад, на етапі ініціації та структурування проєкту замість того, щоб одразу запускати масштабний та дорогий проєкт ДПП, лабораторія може створити його «прототип» у меншому масштабі (протестувати різні механізми оплати, моделі розподілу ризиків або технологічні рішення для невеликого пілотного проєкту, щоб виявити потенційні проблеми до укладення довгострокового контракту тощо). На етапі конкурсного відбору та переговорів публічні інноваційні лабораторії можуть стати платформою для дискусії між державним партнером та потенційними приватними партнерами (наприклад, у форматі конкурентного діалогу). Це дозволяє спільно розробити оптимальне технічне завдання, яке враховує як суспільні потреби, так і можливості та інтереси приватного сектору, знижуючи ризик провалу конкурсу [136];

- GIS-системи для просторового планування і контролю інфраструктурних проєктів та інші інструменти.

4. Соціально-комунікаційні інструменти ІУР ДПП. Сюди відносяться інструменти забезпечення ефективної комунікації між усіма стейкхолдерами, які залучені до проєкту ДПП. Дана група інструментів спрямована на розбудову довіри та забезпечення соціальної легітимності проєктів ДПП. До соціально-комунікаційних інструментів ІУР ДПП можна віднести:

- розробку та впровадження платформи для залучення стейкхолдерів (Stakeholder Engagement Platforms) – створення постійно діючих механізмів

(онлайн-портали, громадські ради, публічні слухання) для систематичного діалогу з місцевими громадами, бізнес-асоціаціями та громадянським суспільством на всіх етапах проєкту. Застосування подібних платформ в Україні дасть змогу забезпечити відповідність проєктів ДПП реальним потребам громад, запобігти соціальним конфліктам, підвищити рівень довіри до ДПП та сформувати соціальну ліцензію на реалізацію проєктів відбудови [169];

- імплементація методології оцінки проєктів ДПП за принципом «Цінність для людей». Передбачає еволюцію традиційного підходу «Цінність за гроші» (Value for Money), коли при відборі та оцінці проєктів ДПП враховуються не лише фінансові, а й соціальні та екологічні критерії. Таким чином підтримується концепція сталого розвитку та досягнення Цілей сталого розвитку [111], інклюзивність, гендерна рівність, кліматична стійкість. У результаті проєкти ДПП будуть спрямовані у тому числі на вирішення найгостріших соціальних проблем та забезпечуватимуть їх відповідність міжнародним стандартам сталого розвитку, що є вимогою багатьох міжнародних партнерів та інвесторів [143].

- формування карти зацікавлених сторін (stakeholder map). Картування зацікавлених сторін (стейкхолдерів) є фундаментальним етапом стратегічного аналізу, що передуює реалізації проєктів державно-приватного партнерства. Ця методологія передбачає систематичну ідентифікацію, класифікацію та пріоритезацію всіх суб'єктів – індивідів, соціальних груп чи інституцій, – які зазнають впливу від реалізації проєкту або здатні впливати на його перебіг. Фундаментальне завдання картування полягає у трансформації широкого та часто аморфного поля стейкхолдерів у структуровану аналітичну модель, що уможливило розробку прагматичних стратегій управління комунікаціями та ризиками [169].

В основі методології картування лежить матрична модель, найчастіше відома як Матриця «Вплив / Зацікавленість» (Power / Interest Grid). Модель базується на аналізі стейкхолдерів за двома ключовими вимірами:

- 1) Вплив (Power): рівень спроможності стейкхолдера нав'язувати свою волю, змінювати хід реалізації проєкту або навіть блокувати його. Цей параметр

визначається наявністю формальних повноважень, доступом до ресурсів, політичними зв'язками чи контролем над інформаційними потоками.

2) Зацікавленість (Interest): ступінь, до якого реалізація проєкту ДПП впливає на добробут, цілі або операційну діяльність даного стейкхолдера, незалежно від того, чи є цей вплив позитивним або негативним [165].

Позиціонування ідентифікованих стейкхолдерів у відповідних квадрантах матриці дозволяє розробити диференційовані стратегії взаємодії:

а) Високий вплив / Висока зацікавленість – Ключові суб'єкти (Manage Closely): квадрант об'єднує ключових гравців (наприклад, концесіодавця, приватного партнера, основного кредитора), чия активна участь є *sine qua non* для успіху проєкту. Стратегія взаємодії вимагає максимального залучення, інтенсивних консультацій та побудови довгострокових партнерських відносин. Ігнорування або неадекватне управління інтересами цієї групи несе екзистенційні ризики для життєздатності проєкту ДПП.

б) Високий вплив / Низька зацікавленість – Суб'єкти, що формують контекст (Keep Satisfied): ця група (наприклад, центральні органи влади, регулятори суміжних ринків) хоча й не виявляє глибокого інтересу до операційних аспектів проєкту, володіє значним потенціалом впливу. Стратегія взаємодії полягає у проактивному задоволенні їхніх фундаментальних вимог та уникненні будь-яких дій, що можуть спровокувати їхнє негативне втручання у проєкт ДПП.

в) Низький вплив / Висока зацікавленість – Об'єкти впливу (Keep Informed): даний сегмент включає стейкхолдерів (місцеві громади, кінцеві споживачі, громадські організації), які зазнають безпосереднього впливу від проєкту ДПП, але не мають достатніх формальних важелів для прямого втручання. Ефективна стратегія полягає у систематичному та прозорому інформуванні, що дозволяє заручитися їхньою підтримкою, легітимізувати проєкт у суспільній свідомості та запобігти формуванню дифузної, але потужної опозиції.

г) Низький вплив / Низька зацікавленість – Пасивні спостерігачі (Monitor): ця група зацікавлених сторін характеризується мінімальним рівнем впливу та зацікавленості на поточному етапі. Вона вимагає найменших управлінських зусиль, однак потребує періодичного нагляду, оскільки зовнішні фактори (наприклад, цілеспрямовані інформаційні кампанії) можуть змінити її статус та перевести її до інших, більш впливових квадрантів [165].

Таким чином, картування зацікавлених сторін виходить за межі простої візуалізації, перетворюючись на фундаментальний компонент стратегічного соціально-комунікаційного інструментарію УІР ДПП. Воно забезпечує основу для розробки диференційованого комунікаційного плану та превентивного управління ризиками, уможливлючи раціональну алокацію управлінських ресурсів відповідно до пріоритетності кожного стейкхолдера.

Отже, запропонований інструментарій інноваційного управління розвитком ДПП є комплексною системою, що інтегрує чотири взаємопов'язані блоки: організаційно-правовий, фінансово-економічний, інноваційно-цифровий та соціально-комунікаційний. Кожен з цих елементів виконує специфічну функцію: організаційно-правові інструменти створюють прозоре та гнучке регуляторне середовище; фінансово-економічні – мобілізують капітал та нівелюють надвисокі ризики повоєнного періоду; інноваційно-цифрові – забезпечують ефективність та підзвітність управління проєктами; а соціально-комунікаційні – розбудовують довіру та забезпечують соціальну легітимність ініціатив. Синергетична взаємодія цих інструментів дозволяє сформувати цілісний механізм, здатний адаптуватися до унікальних викликів повоєнного відновлення.

### **1.3. Складові інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення**

Повоєнне відновлення України постає не лише як безпрецедентний за масштабами виклик для національної економіки та системи державного управління, але і як унікальна історична можливість для глибокої структурної модернізації та інституційної трансформації. У цьому контексті завдання відбудови виходить за межі простого фізичного відтворення зруйнованої інфраструктури та перетворюється на потребу у формуванні нової соціально-економічної реальності, яка базується на принципах стійкості, інноваційності та інтегрованості у європейський простір.

Фундаментальна розбіжність між наявним інструментарієм та унікальними викликами сьогодення детермінує практичну необхідність у розробці та обґрунтуванні принципово нової, інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства. Така модель має виходити за рамки традиційного проєктного менеджменту та являти собою комплексну, адаптивну та ризик-орієнтовану екосистему. В її основі має лежати не лінійна логіка реалізації окремих проєктів, а синергетичний підхід, що поєднує інституційний дизайн, інновації, гнучкі фінансові інструменти, цифрові платформи управління та механізми багаторівневої координації зацікавлених сторін.

Відтак, вважаємо доцільним концептуалізувати та обґрунтувати ключові складові інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства, адаптованої до умов повоєнного відновлення України.

На основі досліджень розробок Світового банку, наукового доробку вітчизняних [36; 61; 68; 107 та інші] та зарубіжних [120; 137; 171 та інші] вчених, а також нормативно-правової бази України щодо регулювання державно-приватного партнерства, нами розроблено модель інноваційного управління розвитком ДПП в умовах післявоєнного відновлення нашої країни (рис. 1.5).



**Рис. 1.5. Модель інноваційного управління розвитком ДПП в умовах повоєнного відновлення України**

Джерел: розроблено автором на основі [36; 150]

До складових інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення України відносяться:

1. Суб'єктний склад ДПП.
2. Об'єкт, з приводу чого укладається контракт (угода) ДПП.
3. Управління політикою ДПП.
4. Управління розвитком нормативно-правового забезпечення ДПП.
5. Управління розробкою та реалізацією проєкту ДПП (управління процесом ДПП).
6. Управління механізмами платежів та розподілом ризиків ДПП.
7. Управління неініційованими пропозиціями.
8. Управління механізмами участі інших суб'єктів ДПП.

*Суб'єктний склад ДПП* представлений державним партнером (ДП) в особі органів державної влади (міністерств, департаментів, агенцій), органів місцевого самоврядування, Національної академії наук України, національних галузевих академій наук, державних / комунальних підприємств (у випадках, передбачених законом) [72]; приватним партнером (представники приватного бізнесу у формі юридичних осіб, ПП); інституціями підтримки відносин ДПП (кредитні установи, банки, страхові компанії, консалтингові агентства тощо); інші стейкхолдери (громадськість) та споживачі (табл. 1.4).

Відзначимо, що основний тягар ІУР ДПП покладено на державного партнера. Так, хоча управління державно-приватним партнерством – це спільна відповідальність і держави, і бізнесу, проте ключову роль відіграє держава, особливо на етапах ініціювання, розробки контракту ДПП та його подальшого моніторингу. Саме держава виступає ініціатором і регулятором, навіть якщо проєкт ДПП ініціював приватний сектор (через неініційовану пропозицію або *unsolicited proposal*), оскільки ДП встановлює «правила гри» шляхом державної політики ДПП, відповідного законодавства та регуляторних механізмів; має контрольну і наглядову функцію (виконує моніторинг, аудит, контроль якості послуг у рамках ДПП). При цьому приватний партнер реалізує проєкт ДПП: інвестує кошти та власні зусилля, використовує інновації та технології, проєктує,

будує, експлуатує протягом визначеного періоду об'єкт договору ДПП, отримуючи стабільний ринковий дохід [36; 150].

ДП зосереджений на реалізації суспільно значущих проєктів, відновлення зруйнованої інфраструктури; створенні умов для ефективного господарювання

Таблиця 1.4

### Суб'єктний склад ДПП

| Рівень суб'єкту                                | Суб'єкти                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Роль у ДПП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Держава (державний / публічний партнер)     | Органи державної влади (Міністерство економіки України, Агенція з питань підтримки ДПП, інші агенції та відомства);<br>- органи місцевого самоврядування;<br>- Національна академія наук України;<br>- національні галузеві академії наук;<br>- державні / комунальні підприємства (у випадках, передбачених законом). | - визначає політику та стратегічні пріоритети розвитку ДПП;<br>- готує та удосконалює нормативно-правову базу з ДПП;<br>- ідентифікує та затверджує потенційні об'єкти партнерства;<br>- забезпечує процедури відбору, погодження та нагляду за виконанням договору ДПП;<br>- уповноважує укладення договорів ДПП та здійснює контроль за їх реалізацією. |
| 2. Приватний партнер                           | Юридичні особи, інвестори / акціонери                                                                                                                                                                                                                                                                                  | - забезпечує фінансування проєкту власними або залученими ресурсами;<br>- виконує функції з проєктування, будівництва та експлуатації об'єкта;<br>- надає звітність державному партнеру щодо виконання зобов'язань.                                                                                                                                       |
| 3. Інституції підтримки відносин з приводу ДПП | Кредитні установи, банки, страхові компанії, консалтингові агентства                                                                                                                                                                                                                                                   | - фінансова участь у проєкті ДПП;<br>- юридична та технічна підтримка проєктів ДПП;<br>- оцінка ризиків, аудит проєкту ДПП.                                                                                                                                                                                                                               |
| 4. Інші стейкхолдери та споживачі              | Громадські організації, користувачі послуг                                                                                                                                                                                                                                                                             | - зворотний зв'язок;<br>- громадський контроль та вплив через політичні і соціальні механізми.                                                                                                                                                                                                                                                            |

*Джерело: побудовано автором*

ДП зосереджений на реалізації суспільно значущих проєктів, відновлення зруйнованої інфраструктури; створенні умов для ефективного господарювання на засадах інноваційності, що мають сприяти впровадженню концепції сталого розвитку [77; 111], реалізації Цілей сталого розвитку, адаптованих для України (ухвалені Указом Президента України у 2019 році [79]). Зважаючи, що Україна

як учасник ООН підтримала ідею переходу до сталого розвитку на всіх рівнях управління (мікро-, мезо- та макро-) з метою інтеграції до ЄС та підвищення конкурентоспроможності власної економіки, необхідністю стає доєднання до Моделі Європейської Економічної Комісії ООН «ДПП на користь досягнення Цілей сталого розвитку» («PPPs for the SDGs») [1].

Згідно PPPs for the SDGs кожен проєкт ДПП підлягає верифікації на відповідність п'яти ключовим імперативам стратегічного розвитку:

1) соціальна інклюзивність та справедливість: оцінюється здатність проєкту розширювати доступ населення, особливо вразливих груп, до якісних публічних послуг, забезпечуючи недискримінаційність та сприяючи подоланню соціальної нерівності;

2) екологічна стійкість та кліматична нейтральність: аналізується внесок проєкту у досягнення цілей сталого розвитку, зокрема через мінімізацію негативного впливу на довкілля, скорочення вуглецевого сліду та сприяння переходу до «зеленої» економічної моделі;

3) економічна доцільність та вартісна ефективність: проводиться поглиблений аналіз не лише фінансової життєздатності проєкту, але й його довгострокової економічної ефективності для суспільства, що перевищує показники традиційних державних закупівель;

4) масштабованість та реплікаційний потенціал: критерій визначає, чи може проєкт слугувати моделлю для тиражування в інших регіонах чи секторах, забезпечуючи таким чином не точковий, а системний трансформаційний вплив на національному рівні;

5) інклюзивне залучення стейкхолдерів: оцінюється якість та глибина комунікації з усіма зацікавленими сторонами (громадами, бізнесом, експертною спільнотою, громадськими організаціями), що є передумовою легітимності проєкту та довгострокової стійкості партнерства [2, с. 55].

Перші нормативні напрацювання цієї моделі уже знайшли відображення в українському юридичному полі через Наказ Мінекономіки № 1067 від 14.12.2021 року «Про затвердження Методики аналізу ефективності здійснення

державно-приватного партнерства» [73]. Згідно з внесеними змінами, на кожному етапі аналізу проєкт ДПП має відповідати Методології ЄЕК ООН з оцінки державно-приватного партнерства в контексті досягнення Цілей сталого розвитку.

Досягнення сталого розвитку, у т. ч. у рамках менеджменту ДПП, неможливе, з одного боку, без імплементації інноваційних технологій і підходів та, з іншого боку, без переходу до більш прогресивного публічного управління на базі нововведень – концепції Government 5.0 [36, с. 138].

Так, інновації мають ключове значення для підвищення ефективності та результативності державно-приватного партнерства, особливо в період повоєнного відновлення. В умовах постійної еволюції потреб у сфері інфраструктури та державних послуг, впровадження новаторських рішень стає необхідним інструментом для подолання викликів і досягнення кращих результатів.

Інноваційна діяльність у контексті ДПП є багатограним процесом, що передбачає інтеграцію передових концепцій, методологій та технологічних рішень з метою оптимізації реалізації проєктів та надання публічних послуг. Цей процес каталізує поглиблення синергії між державним та приватним секторами, сприяючи раціональній алокації ресурсів та генерації нетривіальних підходів до подолання комплексних інфраструктурних та соціальних викликів.

Ключовим каталізатором інноваційної трансформації ДПП виступає технологічний прогрес, зокрема впровадження цифрових інструментів, предиктивної аналітики на основі великих даних (Big Data) та концепції інтелектуальної інфраструктури. Ця технологічна конвергенція уможливорює якісні зміни на всіх етапах життєвого циклу проєкту, а саме:

- моніторинг в реальному часі та предиктивна аналітика дозволяють здійснювати проактивне управління проєктними циклами та операційною діяльністю, мінімізуючи відхилення та оптимізуючи витрати проєкту ДПП;

- формування рішень на основі даних забезпечують обґрунтоване стратегічне планування, раціональний розподіл ресурсів та об'єктивну оцінку ефективності на основі емпіричних даних;

- інтенсифікація взаємодії зі стейкхолдерами: цифрові платформи сприяють підвищенню рівня прозорості, спрощують комунікацію між усіма учасниками проєкту та зміцнюють суспільну довіру [120].

Паралельно з технологічною еволюцією, відбувається диверсифікація фінансових інструментів, що розширює можливості для залучення капіталу в проєкти ДПП. Серед новітніх механізмів фінансування варто виокремити:

- облігації соціального впливу (Social Impact Bonds, SIBs): інноваційний інструмент, що прив'язує фінансову дохідність інвестора до досягнення конкретних, вимірюваних соціальних результатів, стимулюючи фокусування на ефективності та результативності соціальних програм;

- зелені облігації (Green Bonds): цільовий борговий інструмент для акумуляції капіталу під фінансування екологічно сталих інфраструктурних проєктів, який відповідає глобальним цілям сталого розвитку [36, с. 60];

- краудфандинг: механізм, що демократизує процес фінансування, дозволяючи залучати мікроінвестиції від широких верств населення, що, в свою чергу, посилює суспільну підтримку та легітимність проєктів [120].

На базі інновацій управління ДПП з боку державного партнера має поступово втілювати в собі концепцію Government 5.0, яка являє собою парадигмальний зсув у публічному управлінні, що виходить за межі простої цифровізації послуг (Government 1.0 – 3.0) та проактивного, орієнтованого на громадянина уряду (Government 4.0). Ключова ідея Government 5.0 полягає у створенні злагодженої персоналізованої та керованої життєвими подіями сервісної екосистеми. У цій моделі держава не просто передбачає потреби громадян, а вступає з ними та бізнесом у партнерство для спільного формування та надання послуг. Інтеграція міжвідомчих сервісів стає настільки глибокою, що такі події, як народження дитини, зміна місця проживання чи відкриття бізнесу, автоматично запускають ланцюжок необхідних дій від різних державних та

приватних структур з мінімальним втручанням з боку самої людини, створюючи таким чином персоналізовані сервісні траєкторії протягом усього життя.

Застосування такої концепції до управління ДПП фундаментально трансформує їхню природу та мету. Замість традиційної моделі, де ДПП фокусується на створенні та експлуатації фізичного активу (наприклад, лікарні, дороги чи школи), підхід Government 5.0 вимагає формування комплексної сервісної екосистеми навколо цього активу, яка безпосередньо інтегрована в життєві сценарії громадян. Це означає, що приватний партнер стає відповідальним не просто за інфраструктуру, а за надання динамічних, адаптивних та персоналізованих послуг, які є частиною загальнодержавної системи. Такий синергетичний ефект дозволяє перейти до результатно-орієнтованих моделей ДПП, де успішність проєкту вимірюється не технічними показниками, а реальним покращенням якості життя та задоволеністю громадян, роблячи партнерства більш гнучкими, соціально значущими та ефективними [36, с. 138–147].

Таким чином, сучасна модель ДПП трансформується з суто контрактної взаємодії в динамічну екосистему, де інновації є невід’ємним елементом, який забезпечує її адаптивність, ефективність та здатність генерувати довгострокову цінність для суспільства.

Іншою складовою моделі інноваційного управління розвитком ДПП виступає його *об’єкт* – інфраструктурний або соціально важливий проєкт, реалізація якого відбувається спільно державою та приватним сектором для надання публічних послуг або створення суспільно корисних активів [153]. Наприклад, це може бути будівництво та експлуатація багатофункціонального лікарняного комплексу, де держава надає земельну ділянку та базову інфраструктуру, а приватний партнер інвестує в будівництво, оснащення і технічне обслуговування лікарні, забезпечуючи надання медичних послуг відповідно до державних стандартів, або створення агрологістичного хабу (елеватора, холодильних складів, сортувальної лінії) на умовах ДПП, де держава забезпечує інженерну інфраструктуру та нормативну підтримку, а приватний

партнер інвестує в будівництво, обладнання та управління об'єктом для зберігання й обробки сільськогосподарської продукції місцевих виробників.

Сфери застосування ДПП стосовно розробки та реалізації проєктів ДПП на конкретних об'єктах, що є предметом договорів ДПП зображені на рис. 1.6. (зауважимо, що згідно [72] сфери застосування ДПП можуть бути розширені на інші суспільно значущі сфери за погодженням ДП).



**Рис. 1.6. Сфери приналежності об'єктів ДПП для реалізації договорів ДПП**

*Джерело: побудовано автором на основі [72]*

Ще однією складовою моделі інноваційного управління розвитком ДПП є *управління політикою ДПП*, яка виступає ключовою передумовою для успішної реалізації структурних реформ та мобілізації приватного капіталу, особливо в контексті післявоєнної відбудови та інноваційної модернізації економіки України. Політика ДПП, будучи частиною загальної інноваційної політики є комплексною цілісною стратегічною системою відповідних інструментів та механізмів, яка визначає урядові пріоритети, цілі, сфери застосування та

фундаментальні принципи співпраці з приватним сектором для надання публічних послуг та розбудови інфраструктури [147].

Для активізації інноваційної діяльності через механізми ДПП необхідно створити сприятливе макроекономічне середовище, яке базується на діалоговій взаємодії між державою, наукою, освітою, бізнесом та громадянським суспільством. Управління політикою ДПП передбачає:

- формування комплексної нормативно-правової бази (створення чітких та прозорих законів, що регулюють не лише інноваційну діяльність та ДПП, але й суміжні сфери, зокрема механізми спільного фінансування (венчурний капітал, інфраструктурні облігації, прямі іноземні інвестиції));

- розбудову інноваційної інфраструктури (системна підтримка та розвиток технопарків, центрів трансферу технологій, галузевих та регіональних інноваційних фондів, що слугують каталізаторами для нових проєктів);

- державну підтримку комерціалізації (створення дієвих механізмів для перетворення наукових розробок на ринкові продукти, що включає стимулювання взаємодії між науковими установами, закладами освіти та промисловими підприємствами) [36, с. 20–21].

Ключовою перешкодою на шляху до формування цілісної та ефективної політики ДПП в Україні є інституційна фрагментарність, а саме – відсутність злагодженої інституційної системи державних органів, відповідальних за її розробку, координацію та імплементацію. Такий інституційний «лаг» призводить до розпорошення зусиль, неузгодженості регуляторних підходів та ускладнює комплексне вирішення методологічних, юридичних та організаційних проблем. З одного боку, в Україні на національному рівні вже створена Агенція з питань підтримки ДПП [1], проте поки що вона є більш формальною ланкою, ніж дієвим управлінським органом. З іншого боку, погоджуємося з думкою вітчизняних вчених (О.В. Чернявська, С.Г. Міщенко, Н.С. Педченко) про необхідність створення на мезорівні регіональних центрів ДПП. Їхня роль полягатиме у практичній реалізації політики на місцях: ідентифікації потреб регіону, ініціації проєктів, розробці техніко-економічних

обґрунтувань, проведення конкурсів та супроводі реалізації проєктів на всіх етапах життєвого циклу [107].

Така дворівнева система дозволить не лише забезпечити стратегічну узгодженість політики на національному рівні, але й врахувати регіональну специфіку, перетворивши ДПП на ефективний інструмент фінансово-інвестиційного забезпечення сталого регіонального розвитку. Комплексний інституційний підхід по суті виступає єдиним шляхом до перетворення потенціалу ДПП на реальний драйвер економічного зростання та інновацій.

*Управління розвитком нормативно-правового забезпечення ДПП* також включається до структурних компонентів моделі ІУР ДПП. Полягає в постійному моніторингу та удосконаленні наявної правової бази, що лежить в основі регулювання відносин щодо державно-приватного партнерства. Саме існуюче юридичне поле надає уряду реальні повноваження укладати договори ДПП та визначає правила й межі їх реалізації. До такої бази можуть входити спеціалізоване законодавство про ДПП, загальні закони та нормативні акти у сфері управління державними фінансами, а також галузеві нормативно-правові акти (ключові юридичні документи, які визначають управління правовідносинами у сфері ДПП, нами розглянуті у п.1.2 цього розділу під час дослідження організаційно-правового інструментарію інноваційного управління розвитком ДПП в Україні).

Ключовою складовою моделі ІУР ДПП являється *управління розробкою та реалізацією проєкту ДПП або управління процесом ДПП*, оскільки без цієї компоненти укладення контракту ДПП з приватним партнером та подальша реалізація економічно-правових відносин у площині державно-приватного партнерства неможлива. Фундаментальна дилема у підготовці проєктів державно-приватного партнерства полягає в тому, що уряд не може остаточно підтвердити економічну доцільність та переваги проєкту порівняно з традиційними закупівлями, доки не будуть понесені значні витрати на його детальну розробку. Водночас інвестувати бюджетні кошти у підготовку проєкту

без попередньої впевненості у його життєздатності є фінансово безвідповідальним.

Для вирішення цього парадоксу успішні програми ДПП застосовують метод поетапної фільтрації та верифікації. Цей підхід структурує процес розробки проєкту у вигляді послідовних етапів зі зростаючою вартістю та деталізацією. Перед переходом до кожного наступного, більш затратного етапу, проєкт проходить обов'язкову перевірку (скринінг), щоб підтвердити, що він продовжує відповідати критеріям доцільності та має високу ймовірність успішної реалізації. Такий багатоступеневий контроль дозволяє відсіювати неперспективні ініціативи на ранніх стадіях, мінімізуючи ризики невиправданих витрат державних коштів [148].

Основні етапи управління процесом ДПП включають:

1) Ідентифікацію та скринінг проєкту ДПП. Початковий етап життєвого циклу державно-приватного партнерства – це ідентифікація та попередній скринінг потенційних проєктів, який має бути органічно інтегрованим у загальну систему управління державними інвестиціями. Успішні проєкти ДПП рідко виникають спонтанно; вони є результатом системного стратегічного планування на національному чи регіональному рівнях, де визначаються пріоритетні інфраструктурні та сервісні потреби суспільства. Саме з цього переліку пріоритетних державних інвестицій ініціативи відбираються для подальшого аналізу на предмет їхньої придатності до реалізації за моделлю ДПП [150, с. 72].

Процес скринінгу у межах даного етапу являє собою багатокритеріальний аналіз, метою якого є не детальна оцінка, а швидка фільтрація для відсіювання завідомо невідповідних проєктів. Ключовим питанням виступає не просто технічна можливість реалізації, а потенціал проєкту досягти кращого співвідношення ціни та якості порівняно з традиційною моделлю державних закупівель. Така попередня оцінка включає аналіз таких аспектів:

- чіткість визначення послуг (можливість точно специфікувати обсяг та якісні параметри послуг, які надаватиме приватний партнер);

- можливість передачі ризиків (наявність значних ризиків (проектування, будівництва, фінансування, експлуатації), які можуть ефективніше управлятися приватним сектором);
- розмір та складність проєкту (достатній масштаб проєкту, що виправдовує трансакційні витрати, властиві ДПП);
- зацікавленість ринку (потенційний інтерес з боку кваліфікованих приватних інвесторів та операторів).

Результатом етапу ідентифікації та скринінгу є формування концептуальної записки проєкту або попереднього техніко-економічного обґрунтування. Цей документ містить стратегічне обґрунтування потреби в проєкті, його основні цілі, орієнтовний обсяг, попередню ідентифікацію ризиків та, найголовніше, аргументацію, чому модель ДПП може бути більш вигідною [132; 150].

2) Оцінку доцільності проєкту ДПП. Перехід проєкту державно-приватного партнерства від стадії ідентифікації до етапу повноцінної розробки вимагає проходження процедури комплексної оцінки доцільності. Ця процедура ґрунтується на багатовимірному аналізі за п'ятьма ключовими критеріями (табл. 1.5), які забезпечують всебічну верифікацію проєкту та обґрунтовують вибір моделі реалізації проєкту саме як ДПП.

Важливо наголосити, що процес оцінки не є одномоментним, а носить ітеративний характер, поглиблюючись на кожному наступному етапі управління процесом ДПП. Початкова оцінка за всіма критеріями проводиться ще на етапі ідентифікації. Детальний аналіз, особливо щодо принципу value for money (який нерозривно пов'язаний зі структурою ризиків), здійснюється під час підготовки бізнес-кейсу. Остаточна перевірка та прийняття рішення щодо підписання договору здійснюється після отримання тендерних пропозицій, коли стають зрозумілими фактична вартість проєкту та умови фінансування, запропоновані приватним партнером [112; 170].

3) Структурування проєкту ДПП. Структурування проєкту державно-приватного партнерства виступає фундаментальним процесом розробки його

концептуальної та комерційної архітектури, що полягає в оптимальному розподілі прав, обов'язків та ризиків між державним та приватним партнерами. Кінцева мета структурування – створити проєкт, який буде одночасно технічно реалізованим, економічно та комерційно життєздатним, фінансово відповідальним та забезпечуватиме краще співвідношення ціни та якості.

Таблиця 1.5

**Ключові критерії для верифікації та обґрунтування обрання реалізації проєкту через модель ДПП**

| Назва критерію оцінки доцільності проєкту ДПП        | Характеристика критерію                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Стратегічна та техніко-економічна обґрунтованість | Проєкт аналізується на предмет його фундаментальної доцільності, незалежно від способу фінансування. Проєкт підлягає комплексній експертизі, яка передбачає верифікацію його відповідності національним і галузевим стратегіям, підготовку техніко-економічного обґрунтування (ТЕО) для підтвердження його життєздатності, а також здійснення аналізу «витрати-вигоди» для кількісної оцінки його суспільної цінності. Невід'ємною частиною є оцінка екологічних та соціальних впливів. |
| 2. Комерційна привабливість                          | Оцінюється здатність проєкту генерувати достатній та стабільний фінансовий потік для залучення кваліфікованих приватних інвесторів та кредиторів. Цей критерій є гіпотетичним на ранніх стадіях, а його остаточне підтвердження відбувається лише за результатами конкурентного тендеру.                                                                                                                                                                                                |
| 3. Перевага моделі ДПП для реалізації проєкту        | Центральний критерій, що визначає, чи забезпечує реалізація проєкту через модель ДПП краще співвідношення витрат та результатів у порівнянні з традиційною моделлю державних закупівель. Для об'єктивізації цієї оцінки часто використовується кількісний аналіз, зокрема розрахунок публічного секторального компаратора.                                                                                                                                                              |
| 4. Фінансова відповідальність та спроможність        | Аналізується вплив проєкту на державний бюджет у довгостроковій перспективі. Оцінюються як прямі фінансові зобов'язання держави (наприклад, плата за доступність), так і умовні, пов'язані з прийнятими ризиками. Проєкт визнається доцільним лише за умови, що ці витрати є прийнятними для бюджету та можуть бути інтегровані у середньострокове фінансове планування.                                                                                                                |
| 5. Інституційна та управлінська спроможність держави | Оцінюється наявність у державного партнера необхідних компетенцій, ресурсів та повноважень для якісної підготовки проєкту, проведення тендерної процедури та, що найважливіше, для подальшого управління складним довгостроковим контрактом ДПП.                                                                                                                                                                                                                                        |

*Джерело: побудовано автором на основі [112; 170]*

Процес структурування починається з розробки ключових комерційних умов і включає:

- специфікацію кінцевих результатів: чіткий опис послуг, які має надавати приватний партнер;
- розподіл відповідальності та ризиків: визначення, яка зі сторін несе відповідальність за певні аспекти проєкту;
- механізм оплати: формула, за якою приватний партнер отримуватиме винагороду [163].

Розробка цих ключових умов на ранньому етапі дозволяє провести попередню оцінку доцільності проєкту (комерційної привабливості, фінансових наслідків та відповідності принципу «краще співвідношення ціни та якості») ще до того, як будуть залучені значні ресурси на повноцінну підготовку тендерної документації та проєкту договору. Цей процес є двонаправленим: початкова структура проєкту є вхідними даними для аналізу, але результати цього аналізу можуть вимагати перегляду та корекції самої структури, зокрема, розподілу ризиків.

Наріжним каменем усього процесу структурування є ідентифікація та алокація ризиків. Саме ефективний розподіл ризиків є головним джерелом створення додаткової вартості в проєктах ДПП. Фундаментальний принцип полягає в тому, що ризик має нести та сторона, яка здатна ним найефективніше управляти. Решта елементів структури – розподіл обов’язків та механізм оплати – логічно впливають із прийнятого розподілу ризиків. Наприклад, якщо ризик будівництва передається приватному партнеру (оскільки він краще управляє проєктуванням та будівельними процесами), то йому ж має бути надана відповідальність та право ухвалювати всі відповідні рішення. Якщо комерційний ризик (ризик попиту) передається приватній стороні, то механізм оплати, найімовірніше, буде структурований за моделлю «плата від користувачів» [170].

4) Розробку контракту (договору) ДПП. Контракт (договір) є наріжним каменем будь-якого проєкту ДПП. Він формалізує відносини між сторонами, детально визначаючи їхні права, обов’язки та розподіл ризиків. Враховуючи

довгостроковий характер ДПП (в Україні від 5 до 50 років), який дозволяє приватному партнеру застосовувати підхід «вартості повного життєвого циклу», контракт іманентно є «неповним» – він не може передбачити абсолютно всі майбутні події та зміни.

Таким чином, головне завдання при розробці контракту полягає у досягненні складного балансу створення максимальної визначеності там, де це можливо, та інтеграції механізмів керованої гнучкості там, де це необхідно. Такий підхід дозволяє адаптуватися до мінливих обставин в межах існуючого договору, мінімізуючи ризики дороговартісних переговорів або дострокового розірвання [150, с. 70].

Проект договору, як правило, розробляється до оголошення конкурсу і є ключовим документом для учасників. Його архітектоніка базується на п'яти фундаментальних блоках, які в сукупності імплементують узгоджений на етапі структурування розподіл ризиків:

- вимоги до результативності (чітке визначення якісних та кількісних параметрів послуг, а також механізми моніторингу та санкцій за їх недотримання);
- платіжний механізм – детальний опис того, як приватний партнер отримуватиме винагороду (через плату від користувачів, плату за доступність від держави або їх комбінацію), включаючи систему бонусів та штрафів;
- механізми коригування: вбудовані інструменти для управління змінами (наприклад, перегляд тарифів, зміна вимог до послуг), що дозволяють проєкту адаптуватися до нових умов;
- процедури вирішення спорів (встановлення чіткого та поетапного алгоритму вирішення суперечок (роль регулятора, експертні панелі, арбітраж), щоб уникнути патових ситуацій);
- положення про припинення дії договору – визначення терміну дії контракту, умов передачі активу державі по завершенню, а також обставин та фінансових наслідків дострокового розірвання [123].

5) Управління трансакціями ДПП. Етап проведення конкурсу та укладення угоди (трансакційний етап) є кульмінаційною фазою підготовчого процесу ДПП, під час якої держава здійснює вибір приватного партнера та фіналізує умови контракту. Цей етап розпочинається після завершення структурування та оцінки проєкту і завершується досягненням фінансового закриття – моменту, коли договір підписано, а приватний партнер забезпечив необхідне фінансування для початку реалізації проєкту.

Ключова мета трансакційного етапу є подвійною: з одного боку, вибір технічно та фінансово спроможного приватного партнера, здатного реалізувати складний довгостроковий проєкт, з іншого – визначення найбільш ефективного та економічно вигідного рішення для досягнення цілей проєкту, як з технічної точки зору, так і з позиції співвідношення ціни та якості.

Досягнення цих цілей, як правило, забезпечується через проведення конкурентного, ефективного та прозорого процесу закупівлі, який вважається найкращим інструментом для забезпечення відкритості та отримання найкращих умов. Хоча в окремих виняткових випадках можливі прямі переговори, конкурентний підхід є домінуючою світовою практикою.

Типовий трансакційний етап включає п'ять послідовних кроків: розробку стратегії закупівлі, маркетинг проєкту, кваліфікаційний відбір учасників, проведення конкурсу (тендеру), підписання договору та досягнення фінансового закриття [150, с. 74].

6) Управління контрактом ДПП. Цей етап є довготривалим та динамічним процесом, який охоплює весь життєвий цикл проєкту від моменту фінансового закриття до передачі активу державі. Його складність кардинально відрізняється від управління традиційними державними замовленнями через довгостроковий горизонт, комплексність та іманентну «контрактну неповноту», яка унеможливорює передбачення всіх майбутніх подій у тексті договору. Відтак, ефективне управління вимагає не лише контролю, а й гнучкості та здатності до адаптації.

Практична реалізація управління контрактом базується на чотирьох ключових компонентах: створення інституційної рамки управління (формування спеціалізованої команди або підрозділу з боку держави, відповідального за управління контрактом, що включає визначення обов'язків, повноважень та механізмів комунікації з приватним партнером для побудови проактивних, а не лише реактивних, відносин); системний моніторинг виконання та ризиків (постійний контроль за дотриманням приватним партнером умов договору та стандартів якості послуг); управління змінами та вирішення спорів (практичне застосування вбудованих у контракт механізмів для внесення коректив, вирішення суперечок та, в крайніх випадках, проведення переговорів); управління процесом завершення договору та передачі активу (завчасне (за кілька років до завершення) планування та контроль за виконанням умов щодо стану активу, який має бути переданий державі, аби запобігти ризикам отримання зношеного або неналежного об'єкта).

Зауважимо, що ефективність управління контрактом безпосередньо залежить від якості його розробки на попередніх етапах. Чітко прописані процедури моніторингу, адаптації та вирішення спорів є запорукою стабільності та успіху довгострокового партнерства.

До складових моделі інноваційного управління розвитком ДПП також відноситься *управління механізмами платежів та розподілом ризиків ДПП*. Платіжний механізм є фундаментальним елементом структури будь-якого проєкту ДПП. Він визначає не лише спосіб отримання доходу приватним партнером, що є ключовим фактором для залучення фінансування (банківської «привабливості»), але й слугує основним інструментом розподілу ризиків між сторонами. Незалежно від обраної моделі, спільною та визначальною характеристикою виступає прив'язка оплати до результатів діяльності. Існують дві основні моделі генерації доходу:

- модель «користувач платить». У цій моделі приватний партнер отримує дохід безпосередньо від кінцевих споживачів послуги шляхом стягнення плати (тарифів, плати за проїзд). У той же час на ПП та його кредиторів повністю або

частково перекладається ризик попиту, тобто ризик того, що фактична кількість користувачів буде меншою за прогнозовану. Ця модель генерації доходу характерна для проєктів, де можлива пряма монетизація послуг (наприклад, платні дороги, мости, порти). Держава може доповнювати доходи партнера субсидіями, які також прив'язані до певних показників (якості послуг, кількості користувачів), щоб зробити проєкт фінансово привабливим;

- модель «уряд платить». При цьому підході єдиним джерелом доходу для приватного партнера є державний орган (замовник), а ризик попиту залишається у держави. Натомість ПП несе кредитний ризик держави, тобто ризик несвоєчасної або неповної оплати з боку уряду. Основу платежів складають так звані «платежі за доступність», які залежать від того, чи доступний актив або послуга у визначеній контрактном якості, незалежно від інтенсивності їх використання. Ця модель використовується у проєктах соціальної інфраструктури (лікарні, школи, в'язниці), де пряме стягнення плати з користувачів неможливе, політично неприйнятне, або де попит є занадто низьким чи невизначеним для залучення приватного фінансування [129].

Відмітимо, що вибір між цими моделями (або їх комбінацією) є стратегічним рішенням, яке визначає всю архітектуру ризиків та комерційну життєздатність проєкту ДПП.

До складових моделі ІУР ДПП також відноситься *управління неініційованими пропозиціями та управління механізмами участі інших суб'єктів ДПП*. Щодо першої складової, то незапитувана пропозиція являє собою ініційований приватним сектором проєкт ДПП, який подається не у відповідь на державний запит, а з власної ініціативи компанії. З одного боку, такі пропозиції можуть бути джерелом інноваційних ідей та залучати інвестиції в проєкти, які уряд не ідентифікував самостійно. З іншого боку, вони несуть значні ризики, пов'язані з відсутністю конкуренції, що може призвести до низької економічної ефективності та спрямування державних ресурсів на неперіоритетні ініціативи. Відтак ефективне управління неініційованими пропозиціями вимагає розробки чіткої та прозорої політики, яка б дозволяла впроваджувати елементи

конкуренції, одночасно захищаючи інтелектуальну власність та надаючи певні переваги первинному ініціатору проєкту, щоб зберегти його зацікавленість [168]. Щодо управління механізмами участі інших суб'єктів ДПП, то воно полягає у формування інструментарію проактивної діяльності держави зі створення формальних та неформальних каналів для діалогу, звітності та нагляду із громадськістю, який перетворює процес реалізації ДПП із закритої двосторонньої угоди на відкритий та підзвітний суспільству процес [125].

Отже, інноваційна модель управління розвитком ДПП є концептуальною рамкою, що виходить за межі традиційного проєктного підходу та пропонує формування комплексної, адаптивної екосистеми для повоєнного відновлення України, яка включає такі компоненти: суб'єкти та об'єкти ДПП, управління політикою ДПП, управління розвитком нормативно-правового забезпечення ДПП, управління розробкою та реалізацією проєкту ДПП, управління механізмами платежів та розподілом ризиків ДПП, управління неініційованими пропозиціями та управління механізмами участі інших суб'єктів ДПП.

## **Висновки до розділу 1**

1. Досліджено поняття та сутнісну характеристику державно-приватного партнерства, яке концептуалізується як інституціоналізована система довгострокових, формалізованих відносин між публічним та приватним партнерами, що ґрунтується на синергії їхніх компетенцій, об'єднанні ресурсів та оптимальній алокації ризиків. Його сутнісною характеристикою виступає інтеграція повного життєвого циклу проєкту (від проєктування до експлуатації та обслуговування) в єдиний контракт, що створює стимули для досягнення вищої економічної ефективності (Value for Money) порівняно з традиційними державними закупівлями. Фундаментальною відмінністю ДПП від приватизації є збереження за державою права власності на актив та кінцевої відповідальності за надання публічної послуги, що перетворює цей механізм на інструмент управління публічними активами, а не їх відчуження.

2. Доведено необхідність в умовах повоєнного відновлення України переходу до інноваційно-орієнтованої моделі партнерства за принципом «створити краще, ніж було», що перетворює ДПП на інституційний канал трансферу передових технологій, управлінських практик та стандартів сталого розвитку. ДПП набуває статусу безальтернативного імперативу, роль якого виходить за межі простого залучення фінансування. Досліджено та обґрунтовано ключові форми ДПП та моделі його контрактних угод, що дозволяє структурувати проєкти з урахуванням специфіки галузі та оптимально розподіляти ризики, які є критично важливим для модернізації таких секторів як агропромисловий комплекс.

3. Запропоновано та обґрунтовано структуру механізму та комплексний інструментарій інноваційного управління розвитком ДПП в умовах повоєнного відновлення. Цей інструментарій включає систему чотирьох взаємопов'язаних блоків, що синергетично вирішують ключові проблеми післявоєнної відбудови. Організаційно-правові інструменти створюють адаптивну та прозору регуляторну рамку; фінансово-економічні – мобілізують дефіцитний капітал та нівелюють надвисокі ризики через механізми змішаного фінансування та страхування; інноваційно-цифрові – забезпечують ефективність, підзвітність та управління проєктами на основі даних за допомогою BIM-технологій та цифрових платформ; а соціально-комунікаційні – розбудовують довіру та гарантують соціальну легітимність ініціатив через залучення стейкхолдерів. Така інтегрована архітектура дозволяє трансформувати ДПП із суто фінансового інструменту на стійкий до зовнішніх потрясінь механізм, здатний ефективно реагувати на унікальні виклики та стати стратегічним драйвером модернізації України.

4. Розроблено інноваційну модель управління розвитком ДПП, яка пропонує формування комплексної, адаптивної екосистеми для повоєнного відновлення України. Ключовими ідеологічними засадами моделі є імплементація принципів сталого розвитку за методологією ЄЕК ООН («PPPs for the SDGs») та поступовий перехід до сервісно-орієнтованої парадигми

публічного управління Government 5.0. Такий підхід перетворює ДПП з інструменту створення фізичних активів на механізм досягнення довгострокових соціально-економічних та екологічних цілей.

5. Обґрунтовані складові інноваційної моделі управління розвитком ДПП із декомпозицією на вісім взаємопов'язаних управлінських блоків, центральне місце серед яких посідає управління розробкою та реалізацією проєкту ДПП або управління процесом ДПП. Організований як система послідовних етапів з чіткими критеріями верифікації (ідентифікація, оцінка, структурування, трансакція, управління контрактом), управління процесом ДПП забезпечує систематичну фільтрацію нежиттєздатних ініціатив та максимізацію суспільної цінності. Ефективність функціонування моделі прямо детермінується якістю управління іншими ключовими складовими: формуванням цілісної державної політики та адекватної нормативно-правової бази, розробкою гнучких платіжних механізмів з оптимальною алокацією ризиків, а також створенням прозорих каналів для взаємодії з усіма стейкхолдерами, включаючи громадськість та ініціаторів незапитуваних пропозицій.

Основні результати дослідження першого розділу представлено в роботах [82; 158, 159].

## **РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА**

### **2.1. Вітчизняний та зарубіжний досвід управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення**

У сучасних умовах відновлення України після масштабних руйнувань, спричинених війною, питання ефективної мобілізації фінансових, управлінських та інфраструктурних ресурсів набуває особливої актуальності. Державно-приватне партнерство розглядається як один із ключових механізмів, здатних забезпечити залучення інвестицій, модернізацію публічної інфраструктури та підвищення якості суспільних послуг. Саме тому вивчення вітчизняного досвіду управління розвитком ДПП є важливою передумовою для формування стратегії ефективної післявоєнної відбудови.

Аналіз наявних практик реалізації ДПП в Україні дозволяє виявити як успішні кейси, так і системні бар'єри, що стримують повноцінне використання потенціалу партнерства між державою і бізнесом. Урахування попередніх напрацювань, оцінка інституційної спроможності, правового регулювання та механізмів управління дає змогу сформулювати обґрунтовані висновки для подальшого вдосконалення підходів до управління ДПП в умовах масштабного відновлення країни.

Основи для ДПП в Україні були закладені ще у 1990-х роках, проте системний підхід почав формуватися з ухваленням Закону України «Про державно-приватне партнерство» [72] у 2010 році. Цей рамковий закон визначив поняття, форми, принципи та процедури ДПП. Подальшим кроком у модернізації регуляторного поля стало прийняття нового Закону України «Про концесію» (далі – ЗУ про концесію) [75] у 2019 році. Цей закон, розроблений за активної участі міжнародних фінансових організацій, зокрема Європейського банку реконструкції та розвитку (ЄБРР) і Міжнародної фінансової корпорації

(МФК), мав на меті гармонізувати українське законодавство з найкращими світовими практиками. Серед основних новацій ЗУ про концесію:

- чітке розмежування між концесією (де приватний партнер отримує плату переважно від користувачів) та іншими формами ДПП;
- впровадження прозорої процедури вибору концесіонера через конкурентний діалог;
- механізми розподілу ризиків між державою та приватним партнером;
- можливість заміни концесіонера у випадку його нездатності виконувати зобов'язання, що є критично важливим для кредиторів.
- надання державних гарантій та запровадження платежу за експлуатаційну готовність [75].

Відповідно до ґрунтового звіту Світового банку за 2024 рік «PPP Regulatory Landscape: Assessing Quality and Exploring Reforms» [116] (Нормативно-правова база ДПП: Оцінка якості та вивчення реформ, далі – Звіт Світового банку), присвяченому оцінці нормативно-правової бази державно-приватного партнерства у 140 країнах (включаючи Україну), зокрема реформ та якості у секторах підготовки, управління контрактами, закупівель та неініційованих пропозицій у проєктах ДПП, наша держава показує значне покращення регуляторної якості ДПП за певними тематичними напрямками, що відображено у її балах за показником Benchmarking Infrastructure Development (BID, оцінка від 1 до 100 балів, де 100 – найкращий результат, період аналізу 2020 і 2023 роки) (рис. 2.1).

Так, за тематичним напрямом «Підготовка проєктів» бал підвищився з 68 у 2020 році до 73 у 2023, за напрямом «Закупівельна діяльність» – з 65 до 74 (цьому сприяло прийняття ЗУ про концесію, який запровадив прозорі процедури відбору концесіонерів через конкурсний діалог, який може проводитися, якщо орган-закупівельник не може чітко визначити технічні та якісні характеристики проєкту. Концесійний договір також може бути укладений шляхом прямих переговорів). За секторами «Управління неініційованими пропозиціями у проєктах ДПП» та «Управління контрактами» також відбулися позитивні зміни,

незважаючи на воєнні дії на території України. Зокрема бали зросли з 66 до 71 та з 75 до 83 відповідно [116, с. 84].



**Рис. 2.1. Оцінки Benchmarking Infrastructure Development за тематичними розділами регіону Європи та Центральної Азії і України, 2020 та 2023 роки**

*Джерело: [116].*

Також згідно Звіту Світового банку Україна покращила прозорість фіскального режиму ДПП шляхом запровадження конкретних положень, що регулюють бюджетування, звітність та облікову обробку ДПП. Звітність за зобов'язаннями залишається найменш регульованим інструментом, проте Україна ввела оновлені вимоги щодо звітності з 2020 року. Також наша держава впровадила нові нормативні акти, що вимагають публічного доступу до даних про зобов'язання ДПП онлайн. Міністерство економіки України веде реєстр довгострокових зобов'язань у рамках ДПП та розміщує відповідну інформацію

на своєму офіційному вебсайті [57], імплементувало нову методологію аналізу соціальних наслідків реалізації ДПП [116].

Незважаючи на значні покращення, Україні потрібні додаткові реформи для зміцнення процесів закупівель та управління контрактами. Наприклад, необхідно визначити період «заморожування» (standstill period) після присудження, але до підписання контракту, щоб дозволити невдалим учасникам торгів оскаржити рішення про присудження. Водночас, узагальнені результати оцінки ВІД 2023 підтверджують, що Україна досягла суттєвого прогресу у вдосконаленні свого нормативно-правового поля для ДПП, що демонструє орієнтацію на забезпечення прозорості, конкуренції та належного управління проектами.

Уряд України продовжує надавати пріоритет розвитку та зміцненню системи ДПП. У червні 2025 року парламент України надав чинності Закону № 7508 [80] – нормативному акту, покликаному оптимізувати процедури ДПП, створюючи тим самим необхідні умови для стимулювання залучення приватного капіталу в реконструкцію інфраструктури країни у повоєнний період. Він створює інституційні передумови для переходу від моделі відбудови, яка переважно спирається на державні та донорські кошти, до гібридної моделі, де приватний капітал та експертиза стають ключовими драйверами.

Аналіз положень [80] надав можливість виокремити ключові напрями реформування механізму ДПП, узагальнені в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

**Ключові напрями реформування механізму ДПП згідно прийнятого  
законопроекту № 7508**

| Напрямок реформування                   | Характеристика напрямку                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Розширення інституційної архітектури | Законопроект розширює коло суб'єктів, які можуть виступати публічними партнерами, включаючи до них державні та комунальні підприємства, та сприяє усуненню бюрократичних перепон і надає змогу суб'єктам господарювання, які володіють активами, самостійно ініціювати проекти ДПП, що підвищує їхню гнучкість та оперативність у прийнятті рішень. |

Продовження табл. 2.1

| Напрямок реформування                              | Характеристика напрямку                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Фінансові інновації та де-рискінг               | <p>1) Гібридне фінансування: легалізовано можливість поєднання приватних інвестицій з донорською допомогою. Це критично важливий механізм де-рискінгу, де грантова компонента може покривати частину капітальних витрат (CAPEX), знижуючи бар'єр входу для приватного партнера та загальну вартість проєкту для держави.</p> <p>2) Інституціоналізація «Плати за експлуатаційну готовність» (Availability Payments): повноцінне впровадження так званої «британської моделі» є революційним для України. Цей механізм переносить ризик попиту (наприклад, низького трафіку на дорозі) з інвестора на державу. Інвестор отримує гарантовані платежі за якісно збудований та доступний для експлуатації об'єкт (школу, лікарню, дорогу), що робить фінансово життєздатними соціально значущі, але некомерційні проєкти. Це також трансформує фіскальне навантаження з одномоментних капітальних видатків на довгострокові сервісні платежі («інфраструктура в розстрочку»).</p> |
| 3. Посилення гарантій для інвесторів та кредиторів | <p>Нововведення посилюють захист приватного партнера шляхом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- запровадження «стабілізаційного застереження» (гарантія незмінності умов договору при зміні законодавства);</li> <li>- чіткої регламентації компенсацій у разі дострокового розірвання договору з ініціативи держави;</li> <li>- гармонізації правил внесення змін до договору з європейською практикою (заходи безпосередньо спрямовані на зниження регуляторних та політичних ризиків, що є ключовою перепорою для довгострокових інвестицій).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4. Процедурна оптимізація та диференціація         | Запроваджує спрощення для «малих» проєктів (до 5,5 млн євро): скорочення термінів підготовки (з 19 до 12 місяців) та скасування вимоги щодо повного техніко-економічного обґрунтування на користь концептуальної записки суттєво знижує транзакційні витрати та прискорює реалізацію проєктів на муніципальному рівні; тимчасовий спрощений механізм для проєктів відбудови: створення спеціального, прискореного треку для проєктів, пов'язаних із відновленням інфраструктури, є адекватною відповіддю на виклики воєнного часу та повоєнного періоду.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 5. Гармонізація з нормами ЄС та діджиталізація     | Переведення конкурсних процедур у електронну торговельну систему (за прикладом Prozorro) та уніфікація процедур оскарження за стандартами Закону України «Про публічні закупівлі» [76] підвищують прозорість, конкурентність та підзвітність, що є фундаментальною вимогою міжнародних фінансових організацій та інвесторів.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

*Джерело: побудовано автором на основі [1; 80]*

Щодо інституційної структури управління ДПП, то в Україні вона багаторівнева і включає:

- Кабінет Міністрів України (приймає стратегічні рішення щодо реалізації великих проєктів) [35];

- Міністерство економіки України (виступає уповноваженим органом у сфері ДПП. Відповідає за формування політики, ведення реєстру проєктів, аналіз пропозицій та надання висновків) [57];

- профільні (галузеві) міністерства (виступають ініціаторами проєктів у своїх сферах (наприклад, Міністерство розвитку громад та територій України [58])).

- Агенція з питань підтримки ДПП (займається підготовкою та реалізацією інвестиційних проєктів, в тому числі на засадах ДПП, та розвитком економічної кооперації для відбудови й модернізації України) [1].

Зауважимо, що незважаючи на формально вибудовану структуру, головною проблемою залишається інституційна спроможність – брак кваліфікованих кадрів у державних органах для підготовки складних, «банкабельних» (кредитоспроможних) проєктів ДПП, здатних зацікавити міжнародних інвесторів.

Дослідження стану імплементації проєктів державно-приватного партнерства в Україні, проведений на основі даних Департаменту сфери публічних закупівель та конкурентної політики Міністерства економіки України на початок 2025 року, виявляє критичний розрив між кількістю формально укладених угод та їх фактичною реалізацією. Із кумулятивного портфеля у 200 договорів (рис. 2.2), укладених на умовах ДПП, лише 11% (22 угоди) перебувають у активній фазі виконання. Структура діючих проєктів є диверсифікованою: 9 – у формі концесійних договорів, 6 – у вигляді договорів про спільну діяльність та 7 угод, укладених в інших, передбачених законодавством, формах.

Водночас, переважна більшість (83,5% або 167 договорів) є неактивними. Цей масив включає 114 угод, які не виконуються сторонами, що свідчить про високий рівень дефолтів або системні проблеми у виконанні зобов'язань, та 53 договори, життєвий цикл яких завершився через розірвання або закінчення терміну дії. Окремим фактором, що відображає сучасні виклики, є призупинення реалізації 11 проєктів внаслідок форс-мажорних обставин, спричинених

повномасштабною збройною агресією російської федерації. Таким чином, емпіричні дані підтверджують низьку ефективність механізму ДПП в Україні на практиці та високий рівень атриції (вибуття) проєктів [88].



**Рис. 2.2. Стан реалізації угод ДПП в Україні**

*Джерело: побудовано автором на основі [88]*

Цифри, які характеризують стан реалізації угод ДПП в Україні, на жаль, ілюструють головну проблему: попри сотні формально діючих договорів в Україні реалізовано лише два великі, системні проєкти ДПП, структуровані за міжнародними стандартами.

Одним із найбільш відомих пілотних кейсів в Україні є концесія морських портів «Ольвія» та «Херсон», що стали першими повноцінними концесійними проєктами у сфері інфраструктури. Управління цими проєктами відзначалося високим рівнем підготовки: були проведені прозорі тендери за підтримки міжнародних фінансових інституцій (МФК, ЄБРР), забезпечено участь органів місцевого самоврядування, а також створено чіткі механізми моніторингу виконання зобов'язань концесіонерів. Такий підхід демонструє здатність держави забезпечити баланс інтересів сторін та мінімізувати ризики.

Розглянемо вітчизняні успішні приклади управління розвитком ДПП детальніше.

*Концесія спеціалізованого морського порту «Ольвія» (СМП «Ольвія»).* Об'єктом концесії виступає цілісний майновий комплекс СМП «Ольвія», сформований з майна ДП «СК «Ольвія» та відповідних активів ДП «Адміністрація морських портів України» (АМПУ). Стратегічна цінність даного активу обумовлена його спеціалізацією (перевалка зернових і будівельних матеріалів) та географічною близькістю до сировинної бази аграрних та металургійних виробників. Фундаментальним принципом угоди стало збереження права державної власності на всі передані та створені активи, які після завершення 35-річного терміну концесії повертаються державі.

Управління проєктом, яке провадилося командою Мінінфраструктури, проєктним офісом SPILNO, ЄБРР та МФК, можна назвати еталонним. Переможцем міжнародного конкурсу став один із провідних світових портових операторів – QTerminals (Катар).

Слід відмітити, що фінансові параметри угоди є безпрецедентними для портової галузі України: інвестиції в порт склали близько 3,4 млрд грн (одна з найбільших прямих іноземних інвестицій у сектор за всю історію); інвестиції в місцеву інфраструктуру становлять 80 млн грн (концесіонер зобов'язався інвестувати не менше заявленої суми коштів в інфраструктуру міста Миколаєва); концесійні платежі державі відобразилися у щорічних платежах, які складаються з фіксованої частини (не менше 80 млн грн, підлягає індексації) та змінної (0,75% від чистого доходу). За розрахунками, це у 16 разів перевищує прибуток порту за 2019 рік [99].

Концесіонер взяв на себе зобов'язання не лише модернізувати порт, а й забезпечити його сталий розвиток. Проєкт спрямований на створення нового зернового терміналу з проєктною пропускною здатністю 2 млн тонн на рік. Ключовим компонентом проєкту є довгострокові зобов'язання щодо забезпечення мінімального сукупного обсягу вантажоперевалки на рівні, що варіюється від 2,55 до 2,83 млн тон щорічно.

Щодо управління соціальними аспектами в рамках угоди ДПП, то соціальний пакет договору ДПП включає:

- працевлаштування всіх співробітників ДП «СК «Ольвія» та частини персоналу АМПУ;
- заборону на зниження заробітної плати протягом перших трьох років;
- укладення нового колективного договору на 5 років.

Для моніторингу та управління виконанням договору було залучено Агенцію з питань підтримки ДПП та консультантів за підтримки МФК Консультативного комітету з державно-приватних інфраструктурних проєктів. Фактична передача цілісного майнового комплексу у концесію ТОВ «QTerminals Ольвія» відбулася 1 грудня 2021 року [41].

Ще один успішний приклад вітчизняного управління розвитком ДПП – це *концесія Херсонського морського торговельного порту (ХМТП)*. Херсонський порт є багатопрофільним об'єктом у гирлі Дніпра, що спеціалізується на перевалці металобрухту, добрив, деревини та інших вантажів. Об'єктом 30-річної концесії стали активи ДП «Херсонський морський торговельний порт» та відповідні активи АМПУ. Як і в випадку з «Ольвією», майно за умовами контракту залишається у державній власності.

Проєкт готувався за аналогічною моделлю із залученням міжнародних консультантів. Переможцем конкурсу визнано ТОВ «Рисоїл-Херсон» – консорціум компаній RISOIL S.A. (Швейцарія) та Georgian Industrial Group (Грузія).

Фінансові умови проєкту ДПП:

- інвестиції в порт – близько 300 млн грн;
- інвестиції в місцеву інфраструктуру – близько 18 млн грн;
- щорічний концесійний платіж державі складається з фіксованої частини (не менше 12 млн грн з індексацією) та значної змінної частки (7% від чистого доходу) [42].

Також концесіонер зобов'язався модернізувати порт та підвищити ефективність його роботи. Ключові операційні цілі включають забезпечення

обсягів перевалки на рівні не менше 1,36 млн тон у 2030 році та збільшення частки вантажів, що доставляються екологічними видами транспорту (залізниця, внутрішні водні шляхи).

Соціальні положення договору передбачають працевлаштування всіх працівників порту та частини співробітників АМПУ із заборonoю примусових звільнень протягом 5 років; гарантію підтримки попереднього рівня заробітної плати протягом перших 3 років; дотримання вимог природоохоронного законодавства.

Для супроводу виконання договору також було залучено Агенцію з питань підтримки ДПП та міжнародних радників. Активи порту були передані в концесію ТОВ «Рісоіл-Херсон» 23 грудня 2021 року [34].

Аналіз реальних прикладів ефективного управління розвитком ДПП в аграрній галузі показав, що «чисті» ДПП, де об'єктом партнерства виступає безпосередньо виробництво сільськогосподарської продукції, в Україні є рідше винятком. Натомість найяскравіші та найуспішніші приклади стосуються інфраструктури, що обслуговує аграрний сектор, зокрема логістики та експорту. Це так зване непряме ДПП в аграрній сфері, яке має для неї визначальний вплив.

Знову ж таки, найбільш показовими і системними прикладами ДПП, які безпосередньо впливають на аграрний сектор, є ті ж пілотні проекти концесії морських портів «Ольвія» та «Херсон». Хоча формально це інфраструктурні проекти, їхня економічна суть тісно пов'язана саме з агросектором. Так, порт «Ольвія» історично спеціалізується на перевалці зернових вантажів. У 2018 році вони становили близько 80% його вантажообігу [41]. Таким чином, модернізація порту є прямою інвестицією в підвищення ефективності експортної логістики для українських аграріїв також. Більш того, ключовим елементом концесійної угоди СМП «Ольвія», як зазначалося нами раніше, визначено зобов'язання інвестора побудувати новий сучасний зерновий термінал проектною потужністю 2 млн тон на рік. Відтак відбувається не звичайне оновлення старих потужностей, а створення нової інфраструктури, що дозволяє у подальшому збільшити

швидкість завантаження суден; знизити логістичні витрати для агровиробників; посилити конкурентоспроможність українського зерна на світових ринках.

Синергетичний ефект концесії СМП «Ольвія», на наш погляд, полягатиме у виникненні мультиплікативного ефекту для всієї логістичної вертикалі: від фермерського господарства до кінцевого покупця. Контракт ДПП у цьому випадку вирішує проблему, яку держава самотійно не могла вирішити роками – залучення багатомільярдних інвестицій та передових управлінських компетенцій від профільного глобального оператора. Отже, даний приклад концесійної угоди можна назвати хрестоматійним, коли інструмент ДПП застосовано для модернізації критичної інфраструктури як фундаменту для реалізації експортного потенціалу аграрного сектору України.

Отже, вітчизняний досвід управління розвитком ДПП характеризується початковою стадією впровадження механізмів, інструментарію, інституційного середовища ДПП, а перехід до більш прогресивного розвитку обмежується воєнними діями, що ставить під загрозу навіть існуючі напрацювання у цій сфері. Попри певний довоєнний досвід України у розбудові інституту державно-приватного партнерства, повномасштабне вторгнення призупинило ці процеси. Водночас, у постконфліктний період роль ДПП неминуче трансформується з нішевого інструменту в ключовий механізм відбудови. Ця трансформація зумовлена фундаментальною дилемою: колосальними потребами у відновленні зруйнованої інфраструктури, особливо на постраждалих територіях, та очікуваним гострим дефіцитом публічних фінансів, що робить залучення приватного капіталу безальтернативним [36, с. 48].

В умовах повоєнного відновлення необхідно впроваджувати кращі міжнародні практики управління ДПП, що зумовлює доцільність аналізу зарубіжного досвіду управління ДПП, зокрема ті країни, які визнані світовою спільнотою як найбільш прогресивні у цій сфері (наприклад, Велика Британія, Чилі), а також держави, які стикнулися з війною і після цього ефективно на базі ДПП реалізували відбудову власних інфраструктурних та інших об'єктів (наприклад, Балканські країни).

Сполучене Королівство вважається «колискою» сучасної моделі ДПП, започаткованої у формі Private Finance Initiative (PFI) ще на початку 1990-х років [65, с. 138]. Хоча модель PFI зазнала значної критики і була реформована (замінена на PF2), її спадщина сформувала ефективні глобальні стандарти.

Управління розвитком ДПП у Великій Британії спрямоване на досягнення ключової мети – гарантувати, що «правильні проєкти виконуються якісно» [151, с. 3], виступаючи структурною рамкою між корпоративним (або організаційним) управлінням органу влади та конкретними режимами управління проєктами. Основні напрями діяльності британського управління проєктами ДПП включають: програмне керівництво, управління відносинами власності та спонсорство проєктів, забезпечення ефективності функцій управління проєктами, а також звітність та розкриття інформації, включно з консультаціями із зацікавленими сторонами. Управління охоплює повний життєвий цикл проєкту – від початкових досліджень, оцінки доцільності, підготовки бізнес-кейсів, процесу закупівель і переходу до надання послуг, до відчуження або виходу з проєкту [151].

Дослідження особливостей управління розвитком ДПП у Сполученому Королівстві дозволяє виділити такі характерні риси:

- чітке визначення ролей та відповідальності: у системі ДПП встановлюються чіткі лінії відповідальності та підзвітності в межах органу влади за реалізацію проєкту. Ключові ролі охоплюють прийняття рішень, підтримку проєктної команди, контроль інформації, адвокацію (виконує власник проєкту або старший відповідальний власник, а не сама проєктна команда), підзвітність, нейтральний виклик (забезпечується незалежними оглядами) та управління зацікавленими сторонами [151, с. 11–15]. Відсутність чіткого зв'язку між проєктом та стратегічними пріоритетами організації, недостатнє лідерство з боку вищого керівництва та неефективна взаємодія із зацікавленими сторонами є поширеними причинами труднощів у проєктах [65]. До органів управління розвитком ДПП у Великій Британії відносяться Казначейство Великої Британії (HM Treasury), Управління інфраструктури та проєктів Казначейства Великої

Британії (HM Treasury's Infrastructure and Projects Authority, IPA), Центр передового досвіду Приватної фінансової ініціативи (PFI Centre of Excellence) та інші інституції [128];

- активне управління стейкхолдерами (ефективна система ідентифікації всіх зацікавлених сторін проєктів ДПП, їхніх ролей, забезпечення їх регулярної поінформованості та залученості [151, с. 9]. Метою є формування спільного почуття власності та довіри;

- наявність централізованої експертизи та стандартизації (наприклад, створення спеціалізованих інституцій, таких як IPA та PFI Centre of Excellence) дозволило систематизувати знання, розробити стандартизовану контрактну документацію та методології, що суттєво знизило трансакційні витрати для нових проєктів [128];

- формування глибокої методологічної бази: розробка концепції Value for Money та інструменту Public Sector Comparator [121, с. 32] стала золотим стандартом для оцінки доцільності залучення приватного партнера. Ця методологія зобов'язала державні органи доводити економічну вигідність реалізації проєктів ДПП порівняно з традиційними державними закупівлями;

- інтеграція публічно-правових питань (важливі питання державного сектору, такі як Закон про свободу інформації, правила публічних закупівель, політика зайнятості, фінансові настанови («Зелена книга») та правоздатність державного сектору на здійснення проєкту ДПП, мають бути ефективно інтегровані в рамки управління проєктами для забезпечення співвідношення ціни та якості, прозорості та підзвітності [151];

- наявність системи моніторингу та аудиту: National Audit Office (NAO) відіграє ключову роль у пост-проєктному аудиті у Сполученому Королівстві, аналізуючи ефективність реалізованих ДПП та надаючи рекомендації, створюючи механізм підзвітності [139].

ДПП у Великій Британії набуло форм Private Finance Initiative (PFI) та її наступниці Private Finance 2 (PF2), а також реалізується через модель Regulated Asset Base (RAB) [155] для крупних інфраструктурних проєктів (наприклад,

атомна енергетика). Крім того, схема Contracts for Difference (CfD) застосовується для підтримки виробництва електроенергії з відновлюваних джерел [119].

Моделі ДПП PFI та PF2 у Великій Британії визначають довгострокову договірну співпрацю, де приватний сектор фінансує, будує та управляє об'єктами публічної інфраструктури. Основна ідея полягає в передачі приватній стороні ризиків, пов'язаних з будівництвом та довгостроковою експлуатацією. Держава, зі свого боку, не несе капітальних витрат на етапі створення активу, а натомість сплачує регулярний «унітарний платіж» за надану послугу після введення об'єкта в дію. Розмір цього платежу напряду залежить від якості та доступності послуг, що стимулює приватного партнера підтримувати актив у належному стані протягом усього терміну контракту [151].

## Проекти ДПП за моделлю PFI

Станом на 31 березня 2024 року налічувалося 665 діючих проектів ПФІ з початковою загальною капітальною вартістю 50 млрд фунтів стерлінгів\*



\* – загальна номінальна капіталізована вартість, зафіксована у фінансовій моделі на момент фінансового закриття.

**Рис. 2.3. Структура PFI проектів за департаментами у Сполученому Королівстві**

*Джерело: побудовано автором на основі [145]*

Станом на 31 березня 2024 року у Великій Британії діяло 665 проектів PFI (рис. 2.3). Як видно з рис. 2.3. найбільша частка проектів PFI/PF2 припадає на Департамент освіти (DfE) та Департамент охорони здоров'я та соціального

догляду (DHSC), які разом відповідають за майже половину (47%) загальної кількості проєктів. Найпоширенішими секторами для PFI є «Лікарні та швидка допомога», а також «Школи (за програмою Building Schools for the Future, BSF)» та «Школи (не BSF)», які складають 57% портфеля PFI (380 проєктів). Проєкти PFI також були реалізовані у секторах оборони та внутрішніх справ.

Приклади успішних проєктів: Victoria Dock Primary School, Kingston Hospital Phase 5, Bootle PFI, Ilkeston Police Station, North Kent PFI, Provision of Energy to RAF Fylingdales, RAF Lyneham Sewage Service PFI Contract, HMP Altcourse, Managed Equipment Service (MES) ATICS, Kilmarnock Prison, The Welland Centre, GH Stone House, Byron House in Newark, Chichester Project [128] та інші.

Окрім форм PFI/PF2, у Великій Британії функціонують угоди ДПП за моделлю RAB [155] як ключового механізму фінансування для нових ядерних проєктів, а її застосування підкреслюється успіхом у таких великих інфраструктурних проєктах як Heathrow Terminal 5 і Thames Tideway Tunnel. Серед конкретних ядерних проєктів можна навести проєкт Hinkley Point C (що будується за іншою моделлю CfD) та пропонована атомна електростанція Wylfa Newydd [145].

Зауважимо, що британський досвід також є повчальним через свої помилки. Надмірна складність контрактів, висока вартість приватного капіталу та проблеми з гнучкістю довгострокових угод (наприклад, у секторі охорони здоров'я) врешті-решт призвели до переосмислення моделі та зосередженні підтримки проєктів ДПП у формі Regulated Asset Base, Contracts for Difference та UK Guarantee Scheme [117], доводячи, що навіть найрозвиненіші системи управління розвитком ДПП потребують постійної адаптації.

Для України успішний досвід та проблематика впровадження практик управління розвитком ДПП Сполученого Королівства може використовуватися не скільки як «готове креслення» для копіювання, а більше в якості стратегічної дорожньої карти та збірки критично важливих застережень. Його головна цінність, на наш погляд, полягає у трьох фундаментальних моментах:

1. Пріоритет інституцій над інструментами: успіх британських проєктів ДПП визначається не досконалістю контрактної моделі, а наявністю сильної, професійної та прозорої інституційної архітектури (агенція, регулятори, система контролю). Для повоєнної України створення такої системи є передумовою залучення будь-яких приватних інвестицій.

2. Необхідність стратегічної гнучкості: жорсткі, універсальні моделі (як PF2) можуть спричинити багато труднощів у процесі впровадження. Україні слід будувати диверсифікований портфель інструментів ДПП (RAB, CfD, концесії), адаптований до унікальних ризиків та потреб кожного сектору економіки.

3. Фокус на довгостроковій цінності: ключовим критерієм успіху має бути не мінімізація початкових витрат, а максимізація сукупної соціально-економічної цінності (Value for Money) протягом усього життєвого циклу проєкту. Це вимагає закладення в проєкти ДПП чітких цілей сталого розвитку, локалізації та інновацій.

Ще однією країною, яка визнана світовою спільнотою [125] як найбільш прогресивна в управлінні розвитком ДПП виступає Чилі. Чилійська модель управління ДПП є еталонною завдяки своїй інституційній зрілості та чіткому розподілу повноважень, що створює систему стримувань і противаг.

Ключові елементи управління ДПП в Чилі:

1. Наявність центру компетенцій. Підрозділ з питань концесій Міністерства громадських робіт (MOR Concessions Unit) виступає як єдиний, потужний центр, який відповідає за весь операційний цикл проєкту: від ініціації та підготовки тендеру до управління контрактом, що забезпечує професіоналізм, послідовність та інституційну пам'ять.

2. Сформована багаторівнева система контролю та затвердження (так звані «фільтри»): технічний фільтр (Національне управління з планування перевіряє технічну та економічну обґрунтованість проєкту); стратегічний фільтр (Рада з питань концесій, яка включає представників академічної спільноти, приймає стратегічне рішення про доцільність реалізації проєкту як ДПП, що зменшує ризик політично вмотивованих, але економічно необґрунтованих рішень);

фіскальний фільтр (Міністерство фінансів (через свій Підрозділ з умовних зобов'язань) є «охоронцем державних фінансів». Воно контролює всі фінансові аспекти, затверджує тендерну документацію, розраховує та публічно звітує про всі довгострокові зобов'язання держави).

3. Незалежний та структурований механізм вирішення спорів – система починається з експертної Технічної панелі для швидкого вирішення технічних розбіжностей, і лише потім переходить до арбітражу чи суду, що дозволяє уникнути тривалих судових тяганин через дрібні питання [150, с. 59].

В умовах повоєнного відновлення для України вкрай важливим є досвід країн, які стикалися з воєнними діями на території власних держав та знайшли способи ефективно відновити свої інфраструктурні об'єкти. Так, аналіз ДПП у таких постконфліктних країнах як Балканські країни (зокрема Хорватія, Боснія і Герцеговина) вимагає відходу від класичних критеріїв «ефективності» (як-от Value for Money у Великій Британії) і переходу до критеріїв «можливості», «стійкості» та «каталітичного ефекту». Для України досвід цих держав є необхідним, перш за все, для розуміння з якими труднощами стикалися повоєнні держави і які уроки може взяти для себе наша країна для ефективної реконструкції та відновлення.

Досвід Боснії і Герцеговини (БіГ) у сфері ДПП не можна назвати історією успіху, проте він є унікальним кейсом виживання та спроб реалізації проєктів в умовах крайньої інституційної та правової фрагментації. Інфраструктура в БіГ залишається недорозвиненою порівняно з ЄС, що є значною перешкодою для економічного зростання. Це наслідок історичних причин, зокрема, політичної фрагментації та регіонального конфлікту 1990-х років, що значно виснажили капітал. Хоча розрив зменшився, суттєвий брак якісної публічної капітальної бази все ще існує [133]. За оцінками, на Західних Балканах (включно з Хорватією) до 2024 року необхідні інвестиції в інфраструктуру в розмірі 110 мільярдів євро [149].

Грунтовний аналіз джерел [133, 149, 162, 164, 167] щодо управління ДПП в Боснії і Герцеговині дав змогу виокремити такі його особливості:

1. Інституційно-правовий колапс: фрагментація та неспроможність. Полягає у слабкості законодавчої бази та інституційного середовища, створюючи непередбачуване та некомпетентне поле для інвесторів. Замість єдиного закону в країні існує «клаптикова ковдра» з 12 різних законів про ДПП на рівні Республіки Сербської (РС), округу Брчко, а також у 10 кантонах Федерації Боснії і Герцеговини (ФБіГ), які часто є неузгодженими та суперечливими [158; 160; 163]. На рівні ФБіГ проєкт закону залишається неприйнятним з 2009 року, а існуючі закони містять значні прогалини. Також на державному рівні відсутня єдина спеціалізована агенція з ДПП. Функції розрізнено виконують комісії або міністерства, які не мають достатнього досвіду, ресурсів та персоналу, призводячи до перетину повноважень, політичного втручання та підготовки неякісних проєктів [162].

2. Дефектні процеси та відсутність методології «цінності за гроші» (VfM). На жаль, в країні поки що домінують непрозорі процедури закупівель, які напряду призводять до реалізації економічно не вигідних проєктів. Так, значна частина проєктів ініціюється через неузгоджені пропозиції, що обмежує конкуренцію та створює інформаційну асиметрію на користь приватного партнера. Така ситуація, разом із загальною недостатньою прозорістю та відсутністю публічного доступу до контрактів, призводить до високої «смертності» проєктів на етапах підготовки (до 50%). Окрім цього, формальна оцінювання VfM на ранніх стадіях проєктів часто не проводиться, що унеможливорює об'єктивну оцінку їх доцільності [162].

3. Системні ризики у постконфліктному контексті: корупція та фінансова залежність. Наразі в БіГ постконфліктна фрагментація, слабкі інститути та високий рівень корупції є головними перешкодами для ДПП [162]. Корупція впливає на вибір проєктів та значно збільшує їхню вартість, а уряди схильні використовувати ДПП для створення «фіскальної ілюзії» – приховування реальних бюджетних зобов'язань.

4. Неадекватний розподіл ризиків та фінансова залежність: через брак досвіду держава часто бере на себе ризики, якими не може управляти (наприклад,

ризик попиту в дорожніх проєктах), що призводить до скасування останніх через їх надмірну вартість. Майже всі великі проєкти повністю залежать від фінансування міжнародних банків розвитку (МБР), оскільки місцевий фінансовий ринок нерозвинений, що створює системну залежність та обмежує потенціал розвитку [146].

БіГ має як успішні приклади реалізації проєктів ДПП, так і негативні. До позитивних можна віднести: Центри діалізу (2 центри у 2001 році вартістю 2,4 мільйона євро та 6 додаткових центрів у 2009 році) у секторі охорони здоров'я [149; 167]; проєкт «Каменград-Андрічевград» у Вишеграді у секторі культури та туризму (співвласність між компанією Еміра Кустуриці «Лотіка» (51%), Урядом Республіки Сербської та муніципалітетом Вишеград. Вартість проєкту близько 15 мільйонів євро), два великих ДПП-проєкти з будівництва теплових електростанцій «Stanari» та «Ugljevik 3» [167].

Знаковим провальним проєктом в якості угоди ДПП у БіГ став автомагістральний коридор Vc (5C). Незважаючи на величезну потребу та численні заяви, спроби реалізувати його ділянки за моделлю ДПП у ФБіГ були заблоковані через високі ризики та сумніви інвесторів у фінансовій життєздатності проєктів. В результаті, як і в інших балканських країнах, проєкт все одно будується, але переважно за рахунок кредитів міжнародних фінансових інституцій (ЄБРР, Світового банку, Європейський інвестиційний банк), а не через ДПП [149].

Досвід БіГ для України є надзвичайно цінним саме через свої негативні аспекти. Він наочно демонструє, яких помилок слід уникнути:

- фрагментація правового поля та інституційної відповідальності, як у БіГ, є «смертельною» для інвестиційного клімату. Для України це означає абсолютну необхідність створення єдиного, сильного та професійного центру ухвалення рішень з питань ДПП (єдиний закон, єдина державна агенція), який матиме мандат на впровадження однакових узгоджених правил по всій країні, включаючи деокуповані та найбільш постраждалі території;

- законодавство про концесії не може замінити повноцінний закон про ДПП (більшість договорів ДПП в Україні наразі реалізуються через концесії). Спроба БіГ реалізовувати всі проєкти через модель концесії показує обмеженість такого підходу. Україні потрібно розвивати диверсифікований портфель інструментів ДПП (контракти на управління, моделі з платою за доступність, RAB-регулювання тощо), щоб обирати оптимальну структуру для кожного конкретного проєкту;

- якість контрактної документації та управління ризиками є критичною. Слабкі контракти в БіГ – це прямий наслідок низької інституційної спроможності. Україна, залучаючи найкращих міжнародних радників, повинна з першого дня встановлювати «золотий стандарт» для тендерної та контрактної документації, чітко прописуючи механізми контролю, розподілу ризиків та вирішення спорів.

Відтак Боснія і Герцеговина демонструє, що в постконфліктних умовах ДПП не виникає автоматично через потребу. Воно може стати реальним інструментом лише за умови створення сильного, централізованого та прозорого інституційного каркасу. В іншому випадку, ДПП залишиться обмеженим набором поодиноких проєктів, а країна втратить дорогоцінний час та можливості для відбудови.

Досвід управління розвитком ДПП в Хорватії, навпаки, демонструє шлях країни, що пройшла через війну, до створення однієї з найзріліших систем державно-приватного партнерства у Центральній та Східній Європі, використовуючи процес євроінтеграції як головний каталізатор реформ.

Суть хорватської моделі ДПП полягає в її еволюційному розвитку від простих, політично мотивованих концесій у стратегічних секторах (передусім, у будівництві автобанів) до створення комплексної, централізованої та нормативно врегульованої системи за європейськими стандартами.

Ключові особливості хорватської моделі ДПП:

- дворівнева інституційна структура, що включає: Закон про концесії [156] (старіша і більш загальна правова рамка, яка історично використовувалася для

реалізації великих інфраструктурних проєктів, де приватний партнер отримує дохід безпосередньо від користувачів (наприклад, платні дороги)) та Закон про ДПП [157] (більш новіший деталізований закон, розроблений за зразком найкращих практик ЄС. Він регулює складніші моделі, де держава безпосередньо платить приватному партнеру за доступність та якість послуги («плата за доступність»). Зауважимо, що цей закон запровадив значно суворіші процедури оцінки та затвердження проєктів;

- у Хорватії більшість проєктів ДПП належать до моделей DBFOM, DBFO та DCMF. У рамках цих моделей приватний партнер відповідає майже за всі етапи проєкту та більшість ризиків, а право власності на активи переходить до державного партнера після закінчення терміну дії контракту. У більшості проєктів основними видами діяльності приватних партнерів є будівництво, проєктування та нагляд за активами, а також управління нерухомістю об'єктів контракту [138].

- сформована централізація експертизи: на відміну від хаотичної фрагментації у Боснії і Герцеговині, Хорватія пішла шляхом централізації. Ключову роль в управлінні відіграє Агенція з інвестицій та конкурентоспроможності (Agencija za investicije i konkurentnost, AIK). Вона виконує функцію центрального «gatekeeper» (охоронця воріт) та центру компетенцій: жоден проєкт ДПП (за Законом про ДПП) не може бути розпочатий без її схвалення. Агенція проводить ретельну перевірку фінансової моделі, розподілу ризиків та аналізу «цінності за гроші»; AIK надає підтримку державним та муніципальним органам у підготовці проєктів, що підвищує їхню якість, розробляє типові контракти та методології, що знижує трансакційні витрати. Загалом створення такої сильної центральної інституції було вирішальним кроком для підвищення прозорості та якості проєктів ДПП [115].

Хорватія має 17 проєктів ДПП загальною вартістю 339 мільйонів євро, що були започатковані між 2004 та 2024 роками. Освітній сектор є найбільш представленим за кількістю проєктів (дев'ять із сімнадцяти), тоді як транспортна галузь є найціннішою за обсягом інвестицій [138].

Так, наприклад, було реалізовано одну з найуспішніших у Європі програм будівництва мережі автобанів за концесійною моделлю. Пізніше цей успіх був закріплений флагманським проєктом концесії аеропорту Загреба (концесія на фінансування, проєктування, будівництво нового пасажирського терміналу та управління аеропортом протягом 30 років. Вартість проєкту склала 331 млн євро. Консорціум очолили французькі компанії Aéroports de Paris (ADP) та Bouygues) [173], який став еталоном для всього регіону. З іншого боку, є труднощі щодо впровадження угод ДПП на практиці в інших секторах економіки (через більшу складність проєктів з «платою за доступність», відсутність досвіду у муніципалітетів, політичні ризики на місцевому рівні). До успішних кейсів управління розвитком хорватського ДПП у соціальній та муніципальній інфраструктурі можна віднести будівництво спортивного залу Arena Split, ревіталізацію Палацу округу у Вараждіні [138].

Успіх проєктів ДПП у Хорватії досягнутий у тому числі завдяки чіткій комерційній логіці, високому політичному пріоритету та зацікавленості великих міжнародних інвесторів та міжнародних фінансових інституцій.

На основі аналізу хорватської моделі управління розвитком ДПП можна виділити такі ціннісні пріоритети для України:

1. Побудова централізованої «екосистеми знань» (наукові дослідження та аналітика мають бути сфокусовані на конкретних, пілотних проєктах, а не на абстрактних моделях, щоб уникнути розбіжності між теорією та практикою) та формування потужного «PPP-юніту» (управлінського органу ДПП): успіх Хорватії прямо контрастує з невдачами Боснії і Герцеговини, доводячи, що створення єдиного, сильного та професійного органу влади за зразком хорватської АІК є вкрай важливою передумовою для побудови довіри та залучення якісних інвесторів.

2. Стратегічна пріоритизація. Хорватія досягла позитивних зрушень, сконцентрувавшись спочатку на «проєктах-чемпіонах» у транспортному секторі, які мали чіткий економічний сенс і могли створити «історію успіху». Україні варто застосувати схожий підхід, визначивши 3–5 стратегічних комерційно

привабливих проєктів (наприклад, модернізація пунктів перетину кордону, портова логістика) для запуску ринку.

3. «Якір» євроінтеграції. Процес вступу Хорватії до Європейського Союзу став найпотужнішим стимулом для модернізації системи ДПП. Вимоги ЄС змусили країну гармонізувати законодавство з європейськими директивами у сфері державних закупівель та концесій; підвищити прозорість тендерних процедур; впровадити суворі правила щодо державної допомоги, за яких фінансові умови проєктів стали більш ринковими; посилити інституційний контроль для ефективного управління фондами ЄС, що опосередковано підвищило і загальну якість управління державними інвестиціями. Відтак Україні слід використовувати свій статус кандидата в ЄС як політичний інструмент для просування складних, але необхідних реформ у сфері ДПП, державних закупівель та антикорупційної політики.

4. Реалістичні очікування. Досвід Хорватії показує, що навіть у зрілій системі розвиток ДПП у соціальній сфері є повільним та складним. Україні варто готуватися до ситуації, коли відбудова шкіл, лікарень та житла значною мірою потребуватиме інших механізмів фінансування (гранти, прямі бюджетні інвестиції, кредити міжнародних фінансових інституцій), а ДПП буде застосовуватися лише у специфічних випадках.

Отже, комплексний аналіз вітчизняної практики управління розвитком ДПП визначив стартові умови та ключові слабкості системи, тоді як дослідження міжнародного досвіду надало безцінний спектр моделей та уроків. Еталонні системи управління ДПП Великої Британії та Чилі демонструють важливість інституційної зрілості, фінансової дисципліни та еволюційної гнучкості. Водночас застережливий приклад Боснії і Герцеговини наочно показав катастрофічні наслідки правової фрагментації та політичної нестабільності. Досвід Хорватії, у свою чергу, виступає найбільш релевантним орієнтиром як прагматична модель успішної постконфліктної трансформації, керованої централізацією та євроінтеграцією. Таким чином, цей порівняльний аналіз дозволяє Україні уникнути критичних помилок, запозичити перевірені

механізми та, синтезуючи найкращі світові практики, сформувані власну, стійку та інвестиційно привабливу модель ДПП на базі інновацій, здатну стати рушійною силою національного відродження.

## **2.2. Аналізування стану інноваційної проєктної кооперації державно-приватного партнерства**

Взаємодія бізнесу і влади є запорукою ефективності повоєнної відбудови національної економіки. Найбільш перспективною формою такої взаємодії науковці і фахівці-практики зазначають державно-приватне партнерство, яке забезпечує можливість реалізації масштабних і високовартісних проєктів, налагодження тривалих партнерських відносин між бізнесом і владою, розподілу ризиків між учасниками проєктів, упровадження сучасних технічних рішень і інновацій, забезпечення ефективного управління новоствореними об'єктами, залучення приватного сектору до реалізації суспільно значущих проєктів і політики розвитку [64].

Не зважаючи на те, що Закон «Про державно-приватне партнерство» [72] було прийнято у 2010 році, а у 2019 році – новий Закон «Про концесію» [75], значного поширення цієї форми взаємодії бізнесу і влади протягом останніх 13 років не відбулося.

Так, станом на 01.01.2023 року було укладено 193 договори ДПП, з яких реалізуються дев'ять концесійних, п'ять договорів про спільну діяльність та чотири інших договорів, а решта (162 договори) не реалізуються: 116 – не виконується, 46 – розірвані, 13 призупинені у зв'язку зі збройною агресією російської федерації [87].

Дещо покращився стан здійснення ДПП в Україні. Договори, укладені на умовах ДПП, які реалізуються станом на 01.01.2025 складала 22 одиниці, в тому числі 22 договора в Київській області. Порівняльний статистичний аналіз та графічне його представлення показано в табл. 1 та на рис. 2.4 [87].

**Стан здійснення ДПП в Україні. Договори, укладені на умовах ДПП, які реалізуються, 2021, 2023, 2025 рр.**

|                                                                     |      |      |      |
|---------------------------------------------------------------------|------|------|------|
| Договори, укладені на умовах ДПП, які реалізуються станом на 01.01. | 2021 | 2023 | 2025 |
| Договори, укладені на умовах ДПП, які реалізуються                  | 24   | 18   | 22   |

Джерело: на основі [87].



**Рис. 2.4. Договори, укладені на умовах ДПП, які реалізуються, 2021, 2023, 2025 рр.**

Джерело: на основі [87].

Якщо прослідкувати стан кількості договорів, що укладені на умовах ДПП та реалізуються станом на 01.01.2025 по областях, то найбільша їх кількість в Київській області 4, в тому числі в галузі охорони здоров'я – 2 (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

**Договори, укладені на умовах ДПП, які реалізуються станом на 01.01.2025 по областях**

| Договори, укладені на умовах ДПП, які реалізуються станом на 01.01.2025 | Туризм, відпочинок, рекреація, культура та спорт | Збір, очищення та розподілення води | Виробництво, транспортування і постачання тепла та розподіл і постачання природного газу | Інші | Охорона здоров'я | Управління відходами, крім збирання та перевезення |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|----------------------------------------------------|
| Волинська                                                               | 1                                                |                                     |                                                                                          |      |                  |                                                    |
| Дніпропетровська                                                        |                                                  | 2                                   |                                                                                          |      |                  |                                                    |
| Житомирська                                                             |                                                  |                                     | 1                                                                                        |      |                  |                                                    |
| Закарпатська                                                            |                                                  | 1                                   | 2                                                                                        |      |                  |                                                    |
| Запорізька                                                              |                                                  | 1                                   |                                                                                          | 1    |                  |                                                    |
| Івано-Франківська                                                       | 1                                                |                                     |                                                                                          |      |                  |                                                    |
| <b>Київська</b>                                                         | 1                                                | 1                                   |                                                                                          |      | 2                |                                                    |
| Кіровоградська                                                          | 1                                                |                                     |                                                                                          |      |                  |                                                    |
| Львівська                                                               |                                                  | 1                                   |                                                                                          |      |                  |                                                    |
| Миколаївська                                                            |                                                  | 2                                   |                                                                                          |      |                  |                                                    |
| Одеська                                                                 |                                                  |                                     |                                                                                          |      |                  | 1                                                  |
| Полтавська                                                              |                                                  |                                     |                                                                                          |      |                  | 1                                                  |
| Хмельницька                                                             |                                                  |                                     |                                                                                          | 1    |                  |                                                    |
| Чернігівська                                                            |                                                  |                                     | 1                                                                                        |      |                  |                                                    |

Джерело: на основі [87].

Українські науковці наголошують на значній кількості проблем у співпраці бізнесу і уряду, а саме: високий рівень зарегульованості господарської діяльності (понад 50 тисяч нормативно-правових актів, що регулюють підприємницьку діяльність); нестабільність урядової політики; незадовільна якість бізнес-клімату (слабка судова система, високий рівень тінізації економіки і корупції); неефективне регулювання сфери природних монополій; недостатній рівень захисту інтелектуальної власності; неефективна взаємодія з податковими органами; не сформованість передумов для формалізації взаємин влади і бізнесу; недосконалість інституту правових і морально-етичних норм участі бізнесу в процесах прийняття політичних рішень, які впливають на економічний розвиток. З іншого боку 80,1% бізнесу не взаємодіє з місцевою владою чи громадами, а 94,1% бізнесу не знають, чи не долучені до програм підтримки [8].

Набока К.О. пропонує звернутися до досвіду розвинутих країн світу, який доводить, що форма взаємодії держава-бізнес спроможна забезпечити реалізацію масштабних проектів у провідних галузях національної економіки, що обумовлює необхідність запровадження заходів з усунення перешкод активізації ДПП (рис. 2.5) [61].

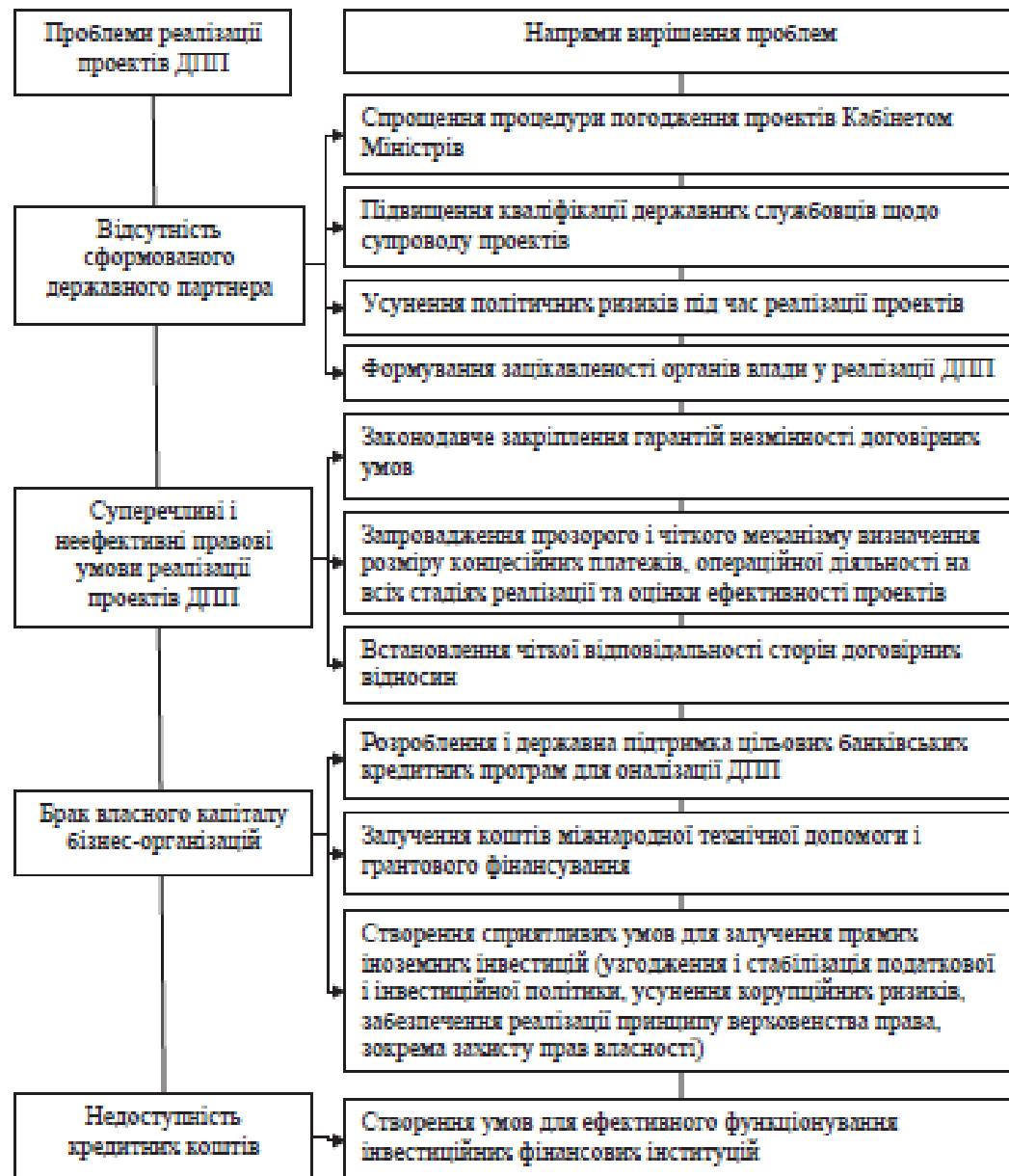


Рис. 2.5. Проблеми реалізації проектів ДПП в Україні та шляхи їх розв'язання

Джерело: на основі [61].

Прикладом інноваційної проєктної кооперації державно-приватного партнерства є корпорація НАШЕ.ВСЕ, фермерська кооперація, яка об'єднує дрібні приватні фермерські господарства, які в основному знаходяться в Київській області [74].

Серед них:

- фермерське господарство з виробництва сиру, Таращанський район, хутір Маковецький, Київська область;
- перепелина ферма “Жар-птиця”, Київська обл.
- міні-цех з виробництва сиру - сири з пліснявою і молоді сири, село Княжичі під Києвом;
- еко-ферми Mother, село Малі Лисівці Київської області
- крафтова сироварня «Сироман», Київської області;
- сироварня «Козуля», Київської області;
- сироварня с. Лемешівка Яготинського району Київської області [70].

Це неповний перелік фермерських господарств, які об'єдналися та реалізують свою продукцію в м. Києві, а також по інших регіонах країни. Їх продукція представлена на сайті корпорації НАШЕ.ВСЕ, фермерська кооперація в мережі Інтернет [74].

6 принципів, які лягли в основу діяльності та реалізації місії:

- Тільки українські продукти;
- Тільки малі і середні фермерські господарства;
- Тільки перевірена якість;
- Тільки чесний продукт;
- Тільки справедлива ціна;
- Тільки відповідальне споживання [70].

На жаль для детального, поглибленого вивчення і дослідження виробничих та фінансових показників даних суб'єктів господарювання, як представників інноваційної проєктної кооперації державно-приватного партнерства, обмаль статистичної інформації, тому аналізування стану інноваційної проєктної кооперації державно-приватного партнерства будемо проводити аналізуючи стан підприємств за видами економічної діяльності з розподілом на великі,

середні, малі та мікропідприємства Київської області, використовуючи статистичний збірник 2023 р. [16].

Кількість діючих підприємств за видами економічної діяльності з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства за 2023 р. представлено табл. 2.4.

Таблиця 2.4

**Кількість діючих підприємств за видами економічної діяльності з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства, 2023 р.**

|                                        | Всього, одиниць | У тому числі        |                                                                            |                      |                                                                            |                   |                                                                            |                         |                                                                            |
|----------------------------------------|-----------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|                                        |                 | великі підприємства |                                                                            | середні підприємства |                                                                            | малі підприємства |                                                                            | з них мікропідприємства |                                                                            |
|                                        |                 | одиниць             | у % до загальної кількості діючих підприємств відповідного виду діяльності | одиниць              | у % до загальної кількості діючих підприємств відповідного виду діяльності | одиниць           | у % до загальної кількості діючих підприємств відповідного виду діяльності | одиниць                 | у % до загальної кількості діючих підприємств відповідного виду діяльності |
| <b>Всього</b>                          | <b>18009</b>    | <b>37</b>           | <b>0,2</b>                                                                 | <b>952</b>           | <b>5,3</b>                                                                 | <b>17020</b>      | <b>94,5</b>                                                                | <b>14429</b>            | <b>80,1</b>                                                                |
| Сільське, лісове та рибне господарство | 2190            | 6                   | 0,3                                                                        | 115                  | 5,2                                                                        | 2069              | 94,5                                                                       | 1740                    | 79,5                                                                       |

Джерело: на основі [16].

Як бачимо із статистичної інформації, найбільше підприємств в Київській області – малої форми власності 17020 одиниць 94,5%, малих підприємств галузі сільського господарства 2069 одиниць, 94,5% до загальної кількості діючих підприємств відповідного виду діяльності.

Графічно кількість діючих підприємств за видами економічної діяльності з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства за досліджуваний період представлено на рис. 2.6.

Наступне – аналіз кількості зайнятих працівників на підприємствах за видами економічної діяльності з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства за досліджуваний період (табл. 2.5).



**Рис. 2.6. Кількість діючих підприємств за видами економічної діяльності з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства, 2023 р.**

Джерело: на основі [16].

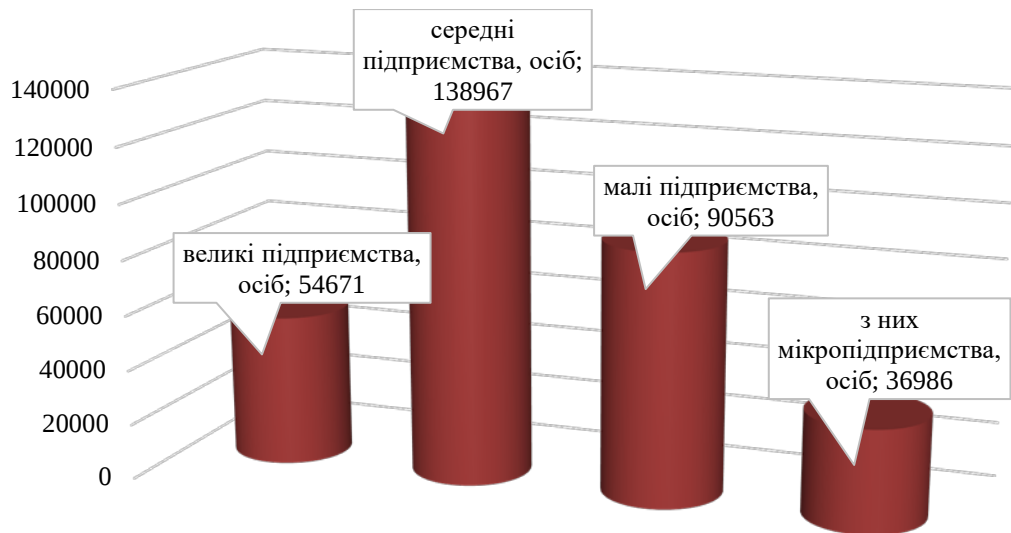
**Таблиця 2.5**

**Кількість зайнятих працівників на підприємствах за видами економічної діяльності з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства, 2023 р.**

|                                        | Всього, осіб  | У тому числі        |                                                                              |                      |                                                                              |                   |                                                                              |                         |                                                                              |
|----------------------------------------|---------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|                                        |               | великі підприємства |                                                                              | середні підприємства |                                                                              | малі підприємства |                                                                              | з них мікропідприємства |                                                                              |
|                                        |               | осіб                | у % до загальної кількості зайнятих працівників відповідного виду діяльності | осіб                 | у % до загальної кількості зайнятих працівників відповідного виду діяльності | осіб              | у % до загальної кількості зайнятих працівників відповідного виду діяльності | осіб                    | у % до загальної кількості зайнятих працівників відповідного виду діяльності |
| <b>Всього</b>                          | <b>284201</b> | <b>54671</b>        | <b>19,2</b>                                                                  | <b>138967</b>        | <b>48,9</b>                                                                  | <b>90563</b>      | <b>31,9</b>                                                                  | <b>36986</b>            | <b>13</b>                                                                    |
| Сільське, лісове та рибне господарство | 34725         | к                   | к                                                                            | к                    | к                                                                            | 11418             | 32,9                                                                         | 4022                    | 11,6                                                                         |

Джерело: на основі [16].

Графічно розподіл кількості зайнятих працівників на великі, середні, малі та мікропідприємства підприємствах за останній період представлено на рис. 2.7.



**Рис. 2.7. Кількість зайнятих працівників на підприємствах за видами економічної діяльності з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства, 2023 р.**

Джерело: на основі [16].

За допомогою табл. 2.6 проаналізуємо витрати на оплату праці на підприємствах за видами економічної діяльності з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства за досліджуваний період.

Наступне спостереження – обсягу реалізованої продукції (товарів, послуг) підприємств за видами економічної діяльності з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства за 2023 р. (табл. 2.7).

Візуалізація обсягу реалізованої продукції (товарів, послуг) підприємств за видами економічної діяльності з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства за 2023 р. представлена на рис. 2.8.

Враховуючи обрану тему аналізу стану інноваційної проєктної кооперації державно-приватного партнерства можливо представити кількість діючих суб'єктів господарювання за видами економічної діяльності Київської області, так як фізичні особи-підприємці є суб'єктами державно-приватного партнерства та кооперування (табл. 2.8).

Таблиця 2.6

**Витрати на оплату праці на підприємствах за видами економічної діяльності з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства, 2023 р.**

|                                        | Всього, тис. грн. | У тому числі        |                                                                      |                      |                                                                      |                   |                                                                      |                           |                                                                      |
|----------------------------------------|-------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                                        |                   | великі підприємства |                                                                      | середні підприємства |                                                                      | малі підприємства |                                                                      | з них мікро- підприємства |                                                                      |
|                                        |                   | тис.грн             | у % до загальних витрат на оплату праці відповідного виду діяльності | тис.грн              | у % до загальних витрат на оплату праці відповідного виду діяльності | тис.грн           | у % до загальних витрат на оплату праці відповідного виду діяльності | тис.грн                   | у % до загальних витрат на оплату праці відповідного виду діяльності |
| Всього                                 | 59539187,5        | 18855908,6          | 31,7                                                                 | 30232938,9           | 50,8                                                                 | 10450340          | 17,5                                                                 | 3219644,7                 | 5,4                                                                  |
| Сільське, лісове та рибне господарство | 6419764,9         | к                   | к                                                                    | к                    | к                                                                    | 1307946,1         | 20,4                                                                 | 309285,8                  | 4,8                                                                  |

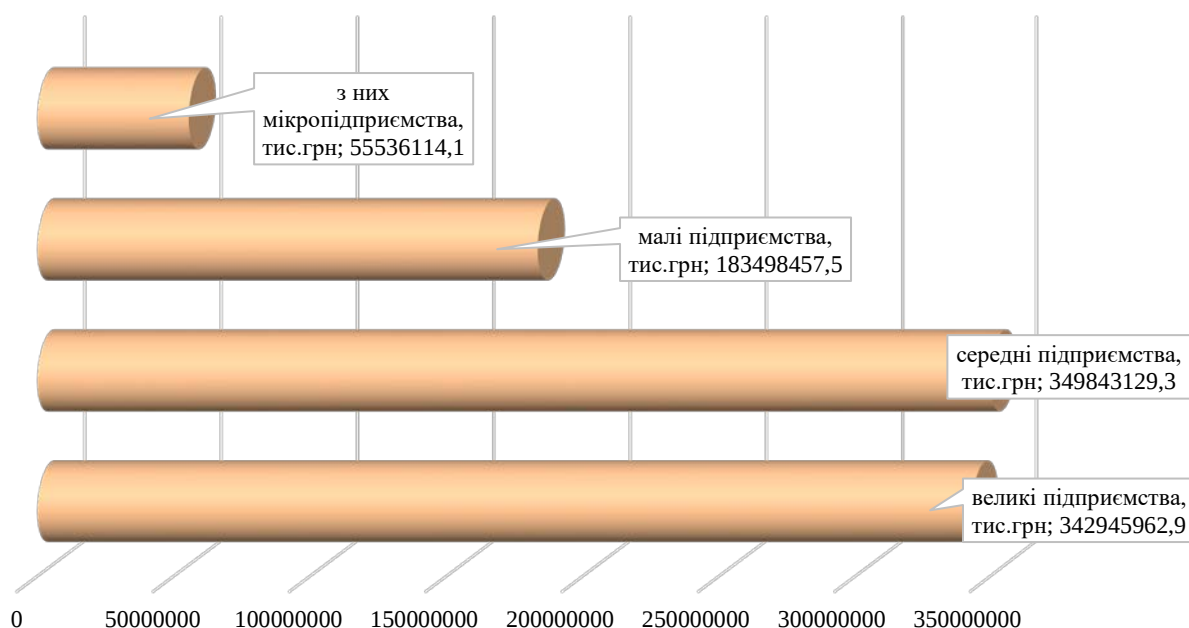
Джерело: на основі [16].

Таблиця 2.7

**Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) підприємств за видами економічної діяльності з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства, 2023 р.**

|                                        | Всього,<br>тис. грн. | У тому числі        |                                                                                                |                      |                                                                                                |                   |                                                                                                |                           |                                                                                                |
|----------------------------------------|----------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        |                      | великі підприємства |                                                                                                | середні підприємства |                                                                                                | малі підприємства |                                                                                                | з них мікро- підприємства |                                                                                                |
|                                        |                      | тис.грн             | у % до загального обсягу реалізованої продукції (товарів, послуг) відповідного виду діяльності | тис.грн              | у % до загального обсягу реалізованої продукції (товарів, послуг) відповідного виду діяльності | тис.грн           | у % до загального обсягу реалізованої продукції (товарів, послуг) відповідного виду діяльності | тис.грн                   | у % до загального обсягу реалізованої продукції (товарів, послуг) відповідного виду діяльності |
| Всього                                 | 876287549,7          | 342945962,9         | 39,1                                                                                           | 349843129,3          | 39,9                                                                                           | 183498458         | 21                                                                                             | 55536114                  | 6,3                                                                                            |
| Сільське, лісове та рибне господарство | 71255490,3           | к                   | к                                                                                              | к                    | к                                                                                              | 19393990,7        | 27,2                                                                                           | 4754005,7                 | 6,7                                                                                            |

Джерело: на основі [16].



**Рис. 2.8. Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) підприємств за видами економічної діяльності з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства, 2023 р.**

Джерело: на основі [16].

**Таблиця 2.8**

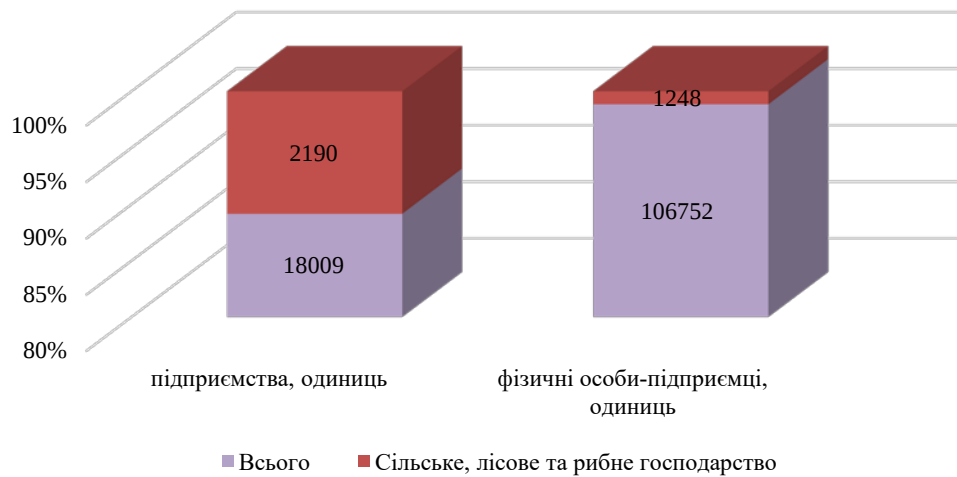
**Кількість діючих суб'єктів господарювання за видами економічної діяльності, 2023 р**

|                                        | Усього, одиниць | У тому числі |                                                       |                          |                                                                     |
|----------------------------------------|-----------------|--------------|-------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                                        |                 | підприємства |                                                       | фізичні особи-підприємці |                                                                     |
|                                        |                 | одиниць      | у відсотках до загальної кількості діючих підприємств | одиниць                  | у відсотках до загальної кількості діючих фізичних осіб-підприємців |
| Всього                                 | 124761          | 18009        | 100                                                   | 106752                   | 100                                                                 |
| Сільське, лісове та рибне господарство | 3438            | 2190         | 12,2                                                  | 1248                     | 1,2                                                                 |

Джерело: на основі [16].

Як видно із статистичної звітності фізичні особи-підприємці аграрної сфери Київської області займають 1,2% до загальної кількості діючих фізичних осіб-підприємців Київської області, тобто невисокий відсоток.

Графічно кількість діючих суб'єктів господарювання за видами економічної діяльності за досліджуваний період зображена на рис. 2.9.



**Рис. 2.9. Кількість діючих суб'єктів господарювання за видами економічної діяльності, 2023 р.**

Джерело: на основі [16].

В табл. 2.9 представлено фінансові результати до оподаткування підприємств за видами економічної діяльності з поділом на великі, середні, малі та мікропідприємства за 2023 р.

Як бачимо найбільший відсоток серед аграрних підприємств Київської області, які одержали прибуток є великі сільськогосподарські підприємства 83,30%, далі малі підприємства 77,80%. Збиток, найбільший відсоток по середніх підприємствах 28,10%, а найменший збиток одержали великі підприємства 16,70%.

Результатом діяльності підприємств є показник рентабельності, рентабельність операційної та всієї діяльності підприємств Київської області за видами економічної діяльності за 2023 р. показано в табл. 2.10.

Спостерігаємо позитивні показники рентабельності підприємств Київської області за досліджуваний період, незважаючи на складну політично-економічну ситуацію.

Візуально рентабельність операційної та всієї діяльності підприємств Київської області за видами економічної діяльності за 2023 р. показано на рис. 2.10.

Таблиця 2.9

**Фінансові результати до оподаткування підприємств за видами економічної діяльності з поділом на великі, середні, малі та мікропідприємства, 2023 р.**

|                                        | Фінансовий результат (сальдо) до оподаткування, тис. грн | Підприємства, які одержали прибуток    |                                | Підприємства, які одержали збиток      |                                |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------|
|                                        |                                                          | у % до загальної кількості підприємств | фінансовий результат, тис. грн | у % до загальної кількості підприємств | фінансовий результат, тис. грн |
| Всього                                 | 53990105,40                                              | 74,20                                  | 71720694,00                    | 25,80                                  | 17730588,60                    |
| по великих підприємствах               | 32131807,30                                              | 78,40                                  | 35203868,00                    | 21,60                                  | 3072060,70                     |
| по середніх підприємствах              | 12149086,80                                              | 74,10                                  | 21760169,80                    | 25,90                                  | 9611083,00                     |
| по малих підприємствах                 | 9709211,30                                               | 74,20                                  | 14756656,20                    | 25,80                                  | 5047444,90                     |
| у т.ч. по мікропідприємствах           | 1746741,00                                               | 72,30                                  | 4974481,20                     | 27,70                                  | 3227740,20                     |
| сільське, лісове та рибне господарство | 6064230,90                                               | 77,40                                  | 8623666,10                     | 22,60                                  | 2559435,20                     |
| по великих підприємствах               | 2752593,00                                               | 83,30                                  | 3438002,00                     | 16,70                                  | 685409,00                      |
| по середніх підприємствах              | 664356,20                                                | 71,90                                  | 2069847,20                     | 28,10                                  | 1405491,00                     |
| по малих підприємствах                 | 2647281,70                                               | 77,80                                  | 3115816,90                     | 22,20                                  | 468535,20                      |
| у т.ч. по мікропідприємствах           | 725176,40                                                | 76,00                                  | 962818,80                      | 24,00                                  | 237642,40                      |

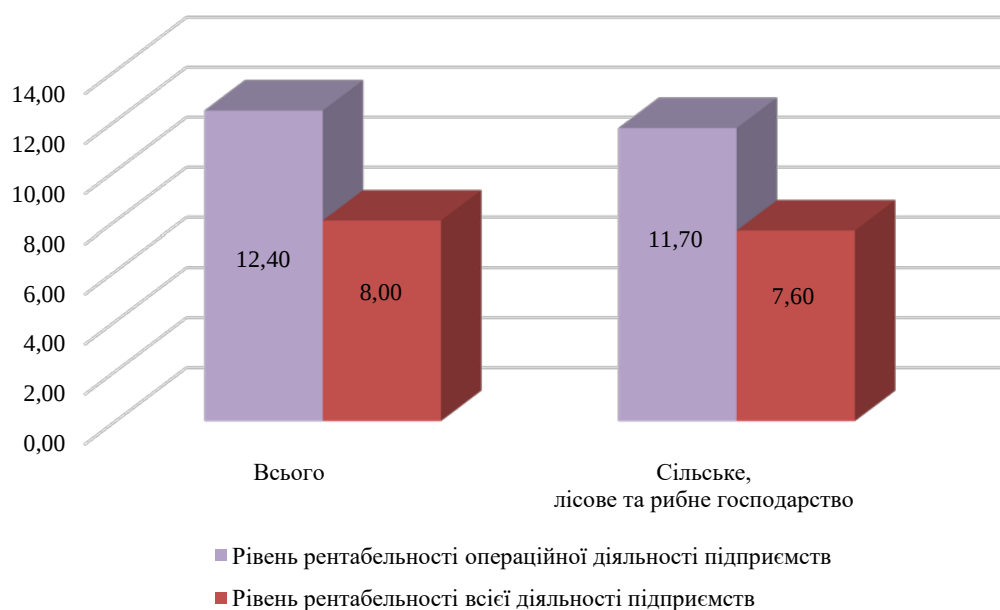
Джерело: на основі [16].

Таблиця 2.10

**Рентабельність операційної та всієї діяльності підприємств Київської області за видами економічної діяльності, 2023 р.**

|                                        | Рівень рентабельності операційної діяльності підприємств | Рівень рентабельності всієї діяльності підприємств |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Всього                                 | 12,40                                                    | 8,00                                               |
| Сільське, лісове та рибне господарство | 11,70                                                    | 7,60                                               |

Джерело: на основі [16].



**Рис. 2.10. Рентабельність операційної та всієї діяльності підприємств Київської області за видами економічної діяльності, 2023 р.**

Джерело: на основі [16].

І наостанок цього блоку дослідження та аналізування стану інноваційної проектної кооперації державно-приватного партнерства представимо величину необоротних та оборотних активів, власного капіталу та зобов'язань підприємств Київської області за видами економічної діяльності за 2023 р., як складових ефективної діяльності суб'єктів господарювання (табл. 2.11).

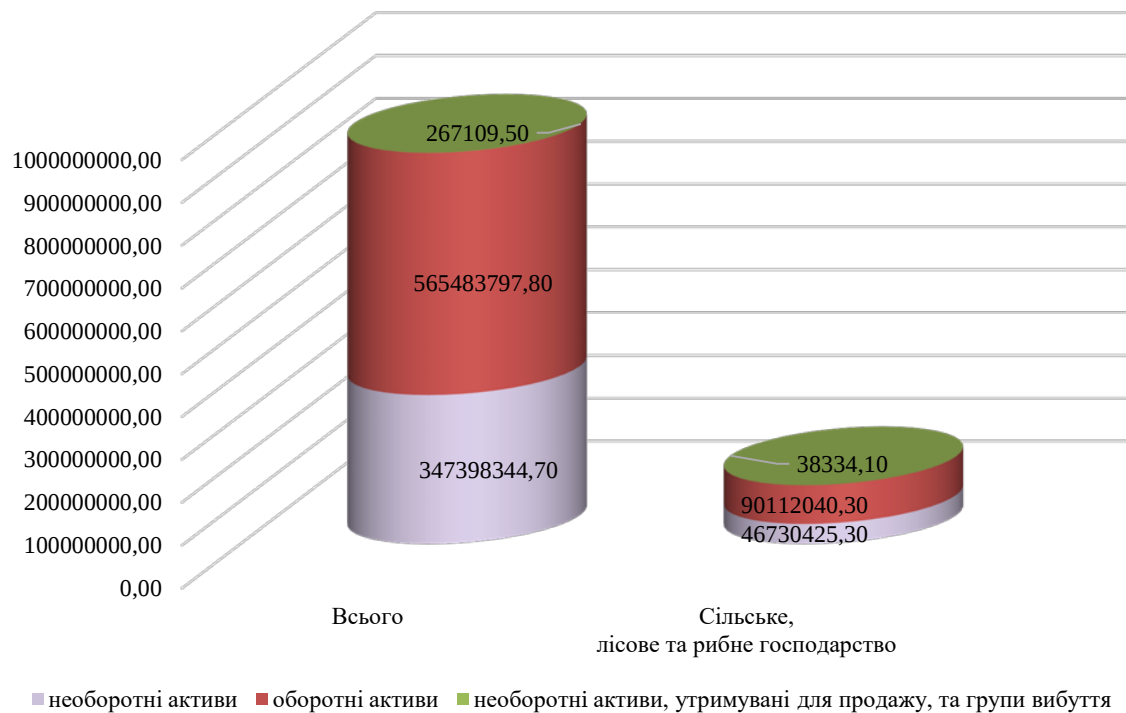
Таблиця 2.11

**Необоротні та оборотні активи, власний капітал та зобов'язання підприємств за видами економічної діяльності, 2023 р.**

|                                        | Актив             |                 |                                                             |
|----------------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------|
|                                        | необоротні активи | оборотні активи | необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття |
| Всього                                 | 347398344,70      | 565483797,80    | 267109,50                                                   |
| Сільське, лісове та рибне господарство | 46730425,30       | 90112040,30     | 38334,10                                                    |

Джерело: на основі [16].

Графічно величину необоротних та оборотних активів, власного капіталу та зобов'язань підприємств Київської області за видами економічної діяльності за 2023 р. представлено на рис. 2.11.



**Рис. 2.11. Необоротні та оборотні активи, власний капітал та зобов'язання підприємств за видами економічної діяльності, 2023 р.**

Джерело: на основі [16].

Далі в продовження означеної теми дослідження виберемо та проаналізуємо невеликі аграрні підприємства Київської області, які увійшли в двадцятку провідних аграрних формувань Київщини. Обрано шість аграрних підприємств: фермерські господарства, товариство з обмеженою відповідальністю та сільськогосподарський кооператив. Вони мають один виробничий напрямок – вирощування зернових та зернобобових культур.

Обрані аграрні суб'єкти господарювання здійснюють інноваційну діяльність, проектують та кооперують в системі державно-приватного партнерства. Так, досліджувані аграрні формування розширюють лінійку сортів, контролюють якість продукції, мають виробничі підрозділи, цехи, сховища та

лінії виробництва для виготовлення конкурентної продукції. Їх земельний банк невеликих і знаходиться в межах 10 тис. га (табл. 2.12).

Таблиця 2.12

**Земельний банк аграрних підприємств Київської області, 01.01.2025 р.**

| Сільськогосподарське підприємство | Земельний банк, га |
|-----------------------------------|--------------------|
| ФГ «Гаврищук»                     | 7000               |
| ФГ «Архат»                        | 4000               |
| СГ «Кооп Агробізнес»              | 3000               |
| СТОВ «Любарецьке»                 | 3000               |
| ТОВ «АФ Київська»                 | 2780               |
| ФГ «ТБК»                          | 2700               |

Джерело: на основі [97].

Далі, на основі публічної фінансової інформації прослідкуємо основні управлінські показники та показники результативності представлених інноваційно-активних аграрних формувань Київської області за останнє п'ятиріччя (табл. 2.13).

Таблиця 2.13

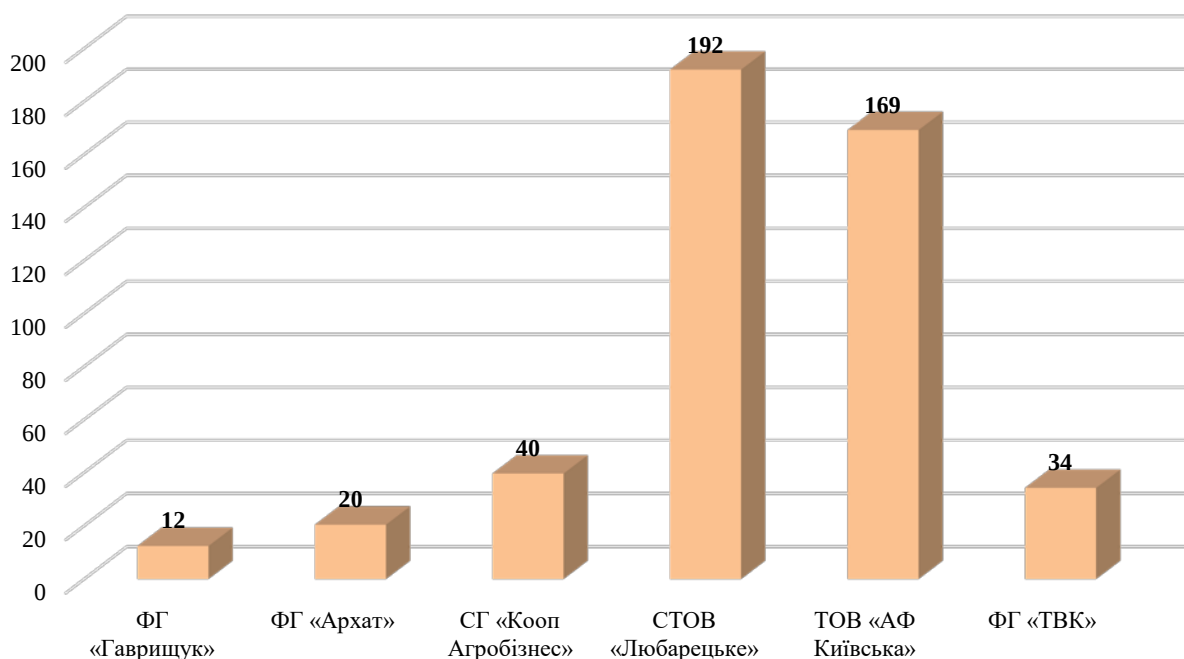
**Динаміка основних управлінських показників та показників результативності інноваційно-активних аграрних формувань Київської області, 2020–2024 рр.**

| Сільськогосподарське підприємство | Чисельність персоналу, осіб | Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн | Чистий прибуток, тис. грн |
|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| ФГ «Гаврищук»                     | 12                          | 78,32                                                                    | 6,52                      |
| ФГ «Архат»                        | 20                          | 584,07                                                                   | 494,40                    |
| СГ «Кооп Агробізнес»              | 40                          | 154036,80                                                                | 58573,40                  |
| СТОВ «Любарецьке»                 | 192                         | 280319,80                                                                | 20675,00                  |
| ТОВ «АФ Київська»                 | 169                         | 282214,20                                                                | 45403,00                  |
| ФГ «ТБК»                          | 34                          | 63,31                                                                    | 80,58                     |

Джерело: на основі [55; 84–87; 95; 96; 102].

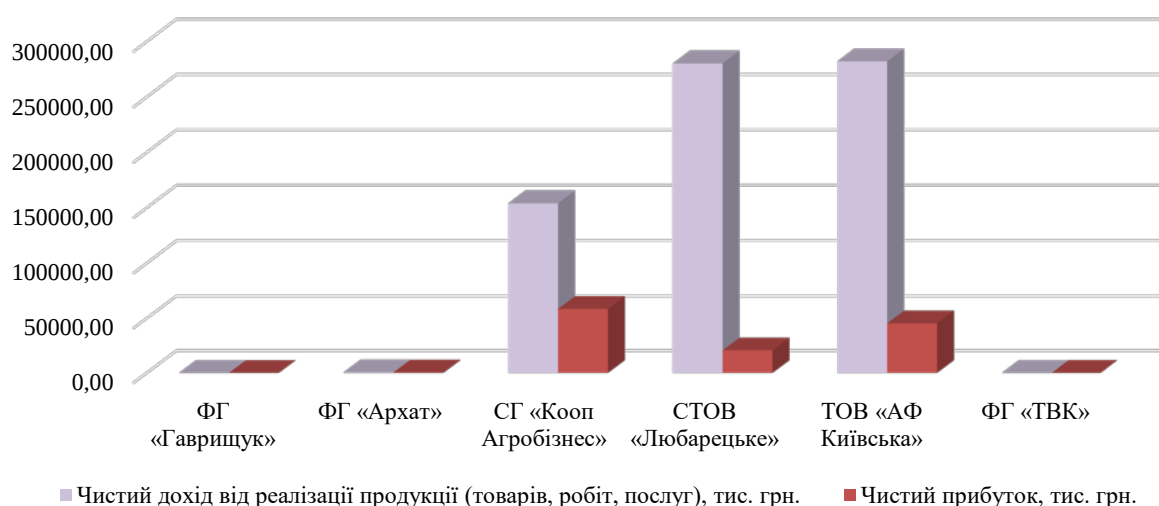
Як бачимо, за останній досліджуваний період найбільша чисельність персоналу спостерігається в СТОВ «Любарецьке» 192 особи, найменша ФГ «Гаврищук» 12 осіб. Відповідно до цього і формується чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) та чистий прибуток.

Візуально динаміка основних управлінських показників та показників результативності інноваційно-активних аграрних формувань Київської області за останній період представлено на рис. 2.12 та рис. 2.13.



**Рис. 2.12. Динаміка основних управлінських показників інноваційно-активних аграрних формувань Київської області, 2020-2024 рр.**

Джерело: на основі [55; 84–87; 95; 96; 102].



**Рис. 2.13. Динаміка основних показників результативності інноваційно-активних аграрних формувань Київської області, 2020-2024 рр.**

Джерело: на основі [55; 84–87; 95; 96; 102].

Розглянемо основні управлінські та фінансові індикатори інноваційно-активних аграрних формувань Київської області за останнє п'ятиріччя (табл. 2.14).

Таблиця 2.14

**Основні управлінські та фінансові індикатори інноваційно-активних аграрних формувань Київської області, 2020-2024 рр.**

| Сільськогосподарське підприємство | Коефіцієнт автономії | Чиста маржа | Коефіцієнт заборгованості | Коефіцієнт інвестиційної активності | Коефіцієнт плинності кадрів |
|-----------------------------------|----------------------|-------------|---------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| ФГ «Гавришук»                     | 0,71                 | 0,28        | 0,06                      | 0,64                                | 1,59                        |
| ФГ «Архат»                        | 0,63                 | 0,25        | 0,05                      | 0,73                                | 3,82                        |
| СГ «Кооп Агробізнес»              | 0,93                 | 0,37        | 0,07                      | 0,73                                | 6,06                        |
| СТОВ «Любарецьке»                 | 0,68                 | 0,07        | 0,29                      | 0,17                                | 3,73                        |
| ТОВ «АФ Київська»                 | 0,94                 | 0,15        | 0,05                      | 0,35                                | 3,66                        |
| ФГ «ТБК»                          | 0,64                 | 0,25        | 0,05                      | 0,68                                | 3,50                        |

Джерело: на основі [39; 55; 84–87; 95; 96; 102].

За результатами вибірки спостерігаємо найвищий коефіцієнт плинності кадрів СГ «Кооп Агробізнес» 6,06%, але від знаходиться в межах нормативного значення до 10%, найнижчий коефіцієнт плинності кадрів ФГ «Гавришук» 1,59%. Проаналізуємо коефіцієнт інвестиційної активності аграрних суб'єктів господарювання Київської області на останній період, показник, що відображає рівень активності підприємства у сфері інвестицій.

Найвище його значення в ФГ «Архат» та СГ «Кооп Агробізнес», найнижче СТОВ «Любарецьке» 0,17 в.п.

Фінансова аналітика аграрних суб'єктів господарювання Київської області показує динаміку фінансових коефіцієнтів.

Так, показник фінансової автономії – один з найбільш важливих коефіцієнтів фінансової стійкості. Нормативне значення показника знаходиться в межах 0,4-0,6. Більш низьке значення може говорити про високий рівень фінансових ризиків. Значення показника фінансової автономії вище 0,6 говоритиме про те, що підприємства використовує не весь свій потенціал [39].

В нашому дослідженні коефіцієнт автономії аграрних суб'єктів господарювання вище 0,6 в.п., тобто підприємства не достатньо використовують свій потенціал.

Чиста маржа (net profit margin) – це гроші, які залишаються у підприємства після сплати всіх рахунків, включаючи винагороду СЕО. Найвище значення цього показника СГ «Кооп Агробізнес» 0,37 в.п., найнижче – СТОВ «Любарецьке» 0,07 в.п. Тобто, найвищий показник чистої маржи свідчить про можливість СГ «Кооп Агробізнес» вкладати фінансові ресурси в інноваційну, інвестиційну діяльність та у виробництво, як наслідок цих вкладень.

Коефіцієнт заборгованості, який характеризує частку активів, що фінансуються за рахунок позикових коштів. Нормативним значенням коефіцієнта заборгованості є 0-0,5. Це означає, що до 50% активів підприємства фінансуються за рахунок боргів (короткострокових та довгострокових). Згідно з методикою оцінки фінансового стану підприємства, це є нормативним значенням для сучасного ринку.

Варто зауважити, найчастіше, показники коефіцієнту заборгованості використовуються у наступних ситуаціях:

- для виявлення ефективності управлінських рішень;
- для оцінки наявності та рівня ризику;
- для формування прогнозу про ймовірну прибутковість та розмір дивідендів;
- рентабельність витрат (інвестицій) [110].

Тож наступним блоком нашого дослідження буде формування моделі оцінювання інвестиційної привабливості аграрних підприємств.

На основі вивчення та узагальнення наукових праць щодо оцінювання інвестиційної привабливості суб'єктів господарювання у цьому дослідженні сформовано модель оцінки інвестиційної привабливості аграрних підприємств, яку представлено у вигляді алгоритму:

1. Вхідна інформація для оцінки інвестиційної привабливості
2. Проведення експертного опитування для вибору критеріїв оцінки
3. Аналіз основних техніко-економічних показників
  - 4.1 Аналіз та оцінка майнового стану об'єкта інвестування
  - 4.2 Аналіз та оцінка фінансової стійкості об'єкта інвестування
  - 4.3 Аналіз та оцінка ліквідності об'єкта інвестування
  - 4.4 Аналіз та оцінка прибутковості об'єкта
  - 4.5 Аналіз та оцінка ділової активності об'єкта інвестування
4. Фінансовий аналіз виробничо-господарської діяльності
5. Трансформація якісних оцінок переваги одного показника перед іншим у кількісні оцінки методом попарного порівняння для визначення величини вагомості кожного вибраного критерію
6. Визначення коефіцієнта інвестиційної привабливості
7. Ранжування підприємств на класи за рівнем інвестиційної привабливості [60].

Оцінювання інвестиційної привабливості передбачають детальний аналіз техніко-економічних та фінансових показників виробничо-господарської діяльності досліджуваних підприємств [31]. Наступним етапом є проведення розрахунку величини вагомості, пропонується визначати з використанням

експертного опитування та за допомогою методу попарних порівнянь відібраних критеріїв оцінки, використовуючи шкалу трансформації якісних оцінок переваги одного критерію перед іншим у кількісні оцінки. Враховано показники: виробничі, економічні, майнового стану, ліквідності активів, фінансової стійкості, прибутковості, ділової активності досліджуваних аграрних суб'єктів господарювання, які були попередньо представлені [31; 55; 60; 84–87; 95; 96; 102].

Після цього проводиться розрахунок коефіцієнта інвестиційної привабливості підприємства ( $K_{III}$ ) за формулою:

$$K_{III} = \sum O_i \cdot V_i \quad (2.1)$$

де  $O_i$  – оцінка і-го критерію за відповідною кількісною чи якісною ознакою;

$V_i$  – вагомість і-го критерію [31; 60].

Залежно від величини розрахованого коефіцієнта інвестиційної привабливості підприємства поділяють на відповідні класи (табл. 2.15).

Таблиця 2.15

#### Класифікаційні ознаки рівня інвестиційної привабливості

| Значення коефіцієнта інвестиційної привабливості | Клас інвестиційної привабливості | Рівень інвестиційної привабливості |
|--------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| 4,21-5,0                                         | I                                | Дуже високий                       |
| 3,41-4,20                                        | II                               | Високий                            |
| 2,61-3,40                                        | III                              | Середній                           |
| 1,81-2,60                                        | IV                               | Низький                            |
| 1,0-1,80                                         | V                                | Дуже низький                       |

Джерело: на основі [31; 60].

Розрахуємо коефіцієнт інвестиційної привабливості аграрних формувань Київської області за останнє п'ятиріччя, порівняємо їх між означеними суб'єктами господарювання та із розрахованим коефіцієнтом інвестиційної активності (табл. 2.16).

Таблиця 2.16

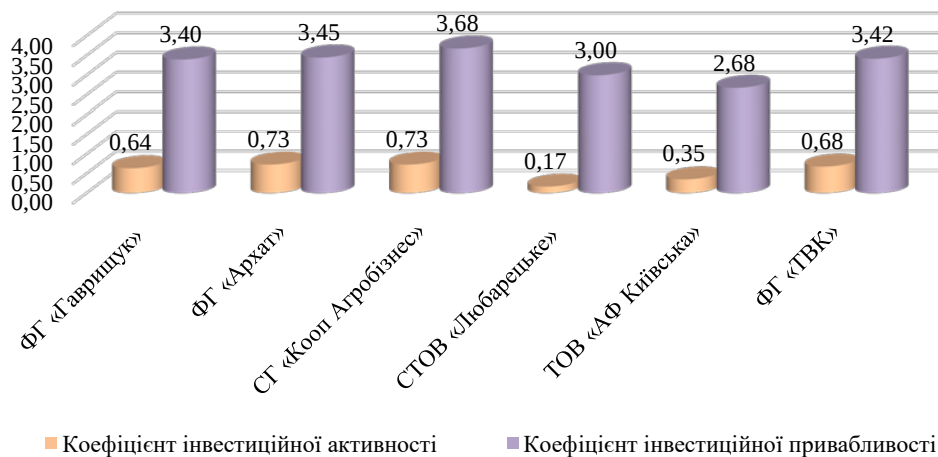
#### Коефіцієнт інвестиційної активності та інвестиційної привабливості аграрних формувань Київської області, 2020-2024 рр.

| Сільськогосподарське підприємство | Коефіцієнт інвестиційної активності | Коефіцієнт інвестиційної привабливості | Клас інвестиційної привабливості | Рівень інвестиційної привабливості |
|-----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| ФГ «Гавришук»                     | 0,64                                | 3,40                                   | III                              | Середній                           |
| ФГ «Архат»                        | 0,73                                | 3,45                                   | II                               | Високий                            |
| СГ «Кооп Агробізнес»              | 0,73                                | 3,68                                   | II                               | Високий                            |
| СТОВ «Любарецьке»                 | 0,17                                | 3,00                                   | III                              | Середній                           |
| ТОВ «АФ Київська»                 | 0,35                                | 2,68                                   | III                              | Середній                           |
| ФГ «ТБК»                          | 0,68                                | 3,42                                   | II                               | Високий                            |

Джерело: на основі [31; 55; 84–87; 95; 96; 102].

Як бачимо, високий рівень інвестиційної привабливості мають агроформування Київської області ФГ «Архат», СГ «Кооп Агробізнес» та ФГ «ТВК», так як і попередньо розрахований коефіцієнт інвестиційної активності у них достатньо високий у порівнянні із іншими суб'єктами господарювання.

Візуально порівняльна графіка коефіцієнта інвестиційної активності та інвестиційної привабливості аграрних формувань Київської області за останнє п'ятиріччя представлена на рис. 2.14.



**Рис. 2.14. Коефіцієнт інвестиційної активності та інвестиційної привабливості аграрних формувань Київської області, 2020-2024 рр.**

Джерело: на основі [31; 55; 84–87; 95; 96; 102].

З посиланням на отримані коефіцієнти інвестиційної активності та інвестиційної привабливості аграрних формувань Київської області подальший аналіз стану інноваційної проєктної кооперації державно-приватного партнерства проведемо розрахувавши коефіцієнт ефективності власних капіталовкладень у інноваційні процеси та порівнюючи його із коефіцієнтом інноваційної активності агропідприємств. Враховано показники інноваційної діяльності на виробничому, ресурсному, економічному, управлінському рівнях, які були комплексно згруповані у значення коефіцієнта інноваційної активності досліджуваних аграрних суб'єктів господарювання, які були попередньо представлені [6; 55; 84–87; 95; 96; 102].

Методика розрахунку коефіцієнта ефективності власних капіталовкладень у інноваційні процеси полягає у вивченні величини капіталовкладень, тобто

капітальних інвестицій, які відображаються у балансі як необоротні активи. Вони включають інвестиції у будівництво, обладнання, транспортні засоби та інші необоротні активи, а також авансові платежі на фінансування капітального будівництва. Ці інвестиції відображаються у балансі за первісною вартістю, що формується з урахуванням витрат на придбання або створення [6].

Коефіцієнт ефективності власних капіталовкладень у інноваційні процеси ( $K_{\text{кап.ін.}}$ ), що показує частину отриманого доходу на одну гривню вкладеного, у інноваційні процеси, капіталу формульно відображається:

$$K_{\text{кап.ін.}} = D_i / K_i \quad (2.2)$$

де  $D_i$  – величина доходу від інноваційної діяльності;

$K_i$  – величина капіталовкладень у інноваційні процеси [6, с. 218].

За допомогою табл. 2.17 проаналізуємо та порівняємо коефіцієнти інноваційної активності та ефективності власних капіталовкладень у інноваційні процеси агропідприємств Київської області за останнє п'ятиріччя.

За результатами бачимо, найвищий коефіцієнт інноваційної активності серед означених агропідприємств у ТОВ «АФ Київська» 4,36 при цьому коефіцієнт ефективності власних капіталовкладень у інноваційні процеси цього агроформування 0,77, його значення посереднє. Найвище значення коефіцієнта ефективності власних капіталовкладень у інноваційні процеси ФГ «Архат» при цьому коефіцієнт інноваційної активності 2,94, його значення посереднє.

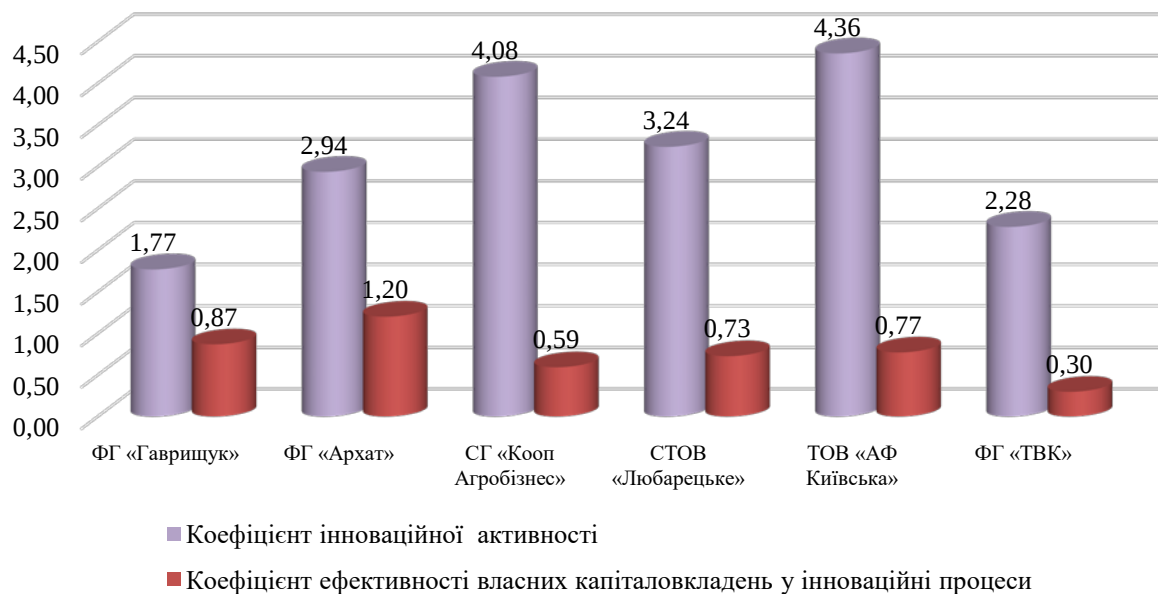
Таблиця 2.17

**Коефіцієнти інноваційної активності та ефективності власних капіталовкладень у інноваційні процеси агропідприємств Київської області, 2020-2024 рр.**

| Сільськогосподарське підприємство | Коефіцієнт інноваційної активності | Коефіцієнт ефективності власних капіталовкладень у інноваційні процеси |
|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| ФГ «Гаврищук»                     | 1,77                               | 0,87                                                                   |
| ФГ «Архат»                        | 2,94                               | 1,20                                                                   |
| СГ «Кооп Агробізнес»              | 4,08                               | 0,59                                                                   |
| СТОВ «Любарецьке»                 | 3,24                               | 0,73                                                                   |
| ТОВ «АФ Київська»                 | 4,36                               | 0,77                                                                   |
| ФГ «ТБК»                          | 2,28                               | 0,30                                                                   |

Джерело: на основі [6; 55; 84–87; 95; 96; 102].

Ілюстрація отриманих коефіцієнтів інноваційної активності та ефективності власних капіталовкладень у інноваційні процеси агропідприємств Київської області за останнє п'ятиріччя графічно представлена рис. 2.15.



**Рис. 2.15. Коефіцієнти інноваційної активності та ефективності власних капіталовкладень у інноваційні процеси агропідприємств Київської області, 2020-2024 рр.**

Джерело: на основі [6; 55; 84–87; 95; 96; 102].

В підсумку, слід зазначити, що підприємствам аграрного сектору доречно застосовувати модель розвитку державно-приватного партнерства для розвитку інноваційно-інвестиційної діяльності, яка забезпечує нерозривність ланцюга «бізнес - наука - держава» та надає змогу зміцнити наявну національну інноваційну екосистему. Інституційне забезпечення процесів державно-приватного партнерства формує умови для реального фінансування і включення приватного бізнесу в управління розвитком інноваційної діяльності та формує конкурентні переваги суб'єктів господарювання в умовах повоєнного відновлення. Перспективами подальших досліджень в даному напрямку є розроблення дієвих заходів з підвищення зацікавленості інтеграції державних інституцій у реалізації державно-приватної проєктної діяльності [72].

### **2.3. Основні індикатори та методи інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення**

У контексті повоєнного відновлення країн, що зазнали масштабних руйнувань інфраструктури та соціально-економічної системи, інноваційне управління розвитком ДПП набуває особливої актуальності. Саме ця модель співпраці дозволяє ефективно мобілізувати ресурси обох секторів – державного та приватного – для реалізації стратегічно важливих проєктів. Успішне функціонування такого партнерства вимагає глибокого розуміння динаміки соціально-економічного середовища, здатності до гнучкого реагування на виклики та орієнтації на інновації як ключовий фактор розвитку.

Індикатори ефективності ДПП в умовах відновлення повинні охоплювати як кількісні, так і якісні аспекти. Мова йде не лише про фінансові показники – обсяг інвестицій, рентабельність чи рівень залучення приватного капіталу, але й про ширше розуміння успішності проєктів: рівень соціального впливу, ступінь задоволеності громади, швидкість відновлення критичної інфраструктури, адаптацію технологічних рішень до місцевих умов. Важливою характеристикою є також прозорість та підзвітність партнерства, що сприяє довірі між учасниками, зменшенню корупційних ризиків і забезпеченню сталого розвитку.

Інноваційне управління в такому контексті передбачає не просто застосування новітніх технологій, а трансформацію управлінського підходу загалом. Воно включає в себе перехід до цифрових платформ, що дозволяють в реальному часі координувати дії між партнерами, відстежувати прогрес проєктів та оперативно реагувати на зміни. Інтеграція принципів сталого розвитку у планування ДПП – ще один важливий аспект інноваційного підходу, що дозволяє забезпечити довгострокову ефективність відбудови.

В умовах постконфліктного періоду інституційна спроможність держави відіграє вирішальну роль. Саме держава має створити сприятливе нормативно-правове середовище, що стимулюватиме інвесторів до участі в проєктах

відбудови. У цьому контексті важливою є розробка чітких процедур відбору, оцінки та моніторингу проектів, а також забезпечення гарантій для інвесторів. Водночас, для приватного сектора ключовим є розуміння соціальної відповідальності та готовність діяти не лише в комерційних інтересах, а й в інтересах загального добробуту.

Культура співпраці, відкритість до партнерства та навчання на основі кращих міжнародних практик є критично важливими умовами успішної реалізації інноваційного підходу. Трансфер технологій, залучення іноземного досвіду, адаптація його до локального контексту створюють основу для побудови сучасної, стійкої та конкурентоспроможної моделі розвитку. Інноваційне управління розвитком ДПП повинно сприйматися не як короткострокова реакція на кризу, а як фундамент для формування нового типу економічної взаємодії у повоєнний період.

В процесі практичного дослідження можлива розробка комплексної системи показників та індикаторів оцінювання стану реалізації інноваційного потенціалу підприємств на мікрорівні та надання повноцінної характеристики виділених показників за складовими наявної множини ресурсів та можливостей до впровадження інновацій [13].

Вітчизняними фахівцями було розроблено рівневу стратегію інноваційного потенціалу підприємства (табл. 2.18).

Таблиця 2.18

### Рівні інноваційного потенціалу підприємства

| Джерела покриття витрат                     | Коротка характеристика рівня інноваційного потенціалу підприємства                                                                                                                                  | Визначена стратегія інноваційного розвитку                        |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <i>Високі інноваційні можливості</i>        |                                                                                                                                                                                                     |                                                                   |
| Власні засоби                               | Висока забезпеченість власними ресурсами. Реалізацію стратегій інноваційного розвитку підприємство може здійснювати без зовнішніх запозичень.                                                       | Лідер – освоєння нових технологій                                 |
| <i>Середні інноваційні можливості</i>       |                                                                                                                                                                                                     |                                                                   |
| Власні засоби<br>+<br>Довгострокові кредити | Нормальна фінансова забезпеченість виробництва необхідними ресурсами. Для ефективного залучення нових технологій до господарського обороту необхідне використання деякого об'єму позикових засобів. | Послідовник або лідер – освоєння нових або поліпшуючих технологій |

Продовження табл. 2.18

| Джерела покриття витрат                                          | Коротка характеристика рівня інноваційного потенціалу підприємства                                                                                                                     | Визначена стратегія інноваційного розвитку    |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <i>Низькі інноваційні можливості</i>                             |                                                                                                                                                                                        |                                               |
| Власні засоби + довгострокові і короткострокові кредити і позики | Задовільна фінансова підтримка поточних виробничих запасів і витрат. Для реалізації стратегій інноваційного розвитку потрібне залучення значних фінансових коштів із зовнішніх джерел. | Послідовник – освоєння поліпшуючих технологій |
| <i>Нульові інноваційні можливості</i>                            |                                                                                                                                                                                        |                                               |
| –                                                                | Дефіцит або відсутність джерел формування витрат.                                                                                                                                      | –                                             |

Джерело: [19].

На основі представленої рівневої стратегії інноваційного потенціалу підприємства адаптуємо її для обраних аграрних формувань Київської області за останній період (табл. 2.19).

Таблиця 2.19

**Рівні інноваційного потенціалу аграрних формувань Київської області, 2024 р.**

| Сільсько-господарське підприємство | Власні засоби, тис. грн | Власні засоби + Довгострокові кредити, тис. грн. | Власні засоби + довгострокові і короткострокові кредити і позики, тис. грн. | Визначена стратегія інноваційного розвитку                        | Характеристика                 |
|------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| ФГ «Гаврищук»                      | 124,60                  | 500,00                                           |                                                                             | Послідовник або лідер – освоєння нових або поліпшуючих технологій | Середні інноваційні можливості |
| ФГ «Архат»                         | 44035,40                |                                                  |                                                                             | Лідер – освоєння нових технологій                                 | Високі інноваційні можливості  |
| СГ «Кооп Агробізнес»               | 383989,00               |                                                  |                                                                             | Лідер – освоєння нових технологій                                 | Високі інноваційні можливості  |
| СТОВ «Любарецьке»                  | 411571,00               |                                                  |                                                                             | Лідер – освоєння нових технологій                                 | Високі інноваційні можливості  |
| ТОВ «АФ Київська»                  | 395486,00               |                                                  |                                                                             | Лідер – освоєння нових технологій                                 | Високі інноваційні можливості  |
| ФГ «ТБК»                           | 128477,30               | 500                                              | 300                                                                         | Послідовник – освоєння поліпшуючих технологій                     | Низькі інноваційні можливості  |

Джерело: на основі [19].

Аналізуючи представлену інформацію бачимо, що більшість обраних сільськогосподарських підприємств мають ознаки лідера освоєння нових технологій та високі інноваційні можливості, використовуючи власні кошти. Але, ФГ «Гаврищук» є послідовником (лідером) освоєння нових або поліпшуючих технологій та має середні інноваційні можливості із залученням в інноваційну діяльність не лише власні засоби, а і довгострокові кредити на провадження новітніх виробничих засобів. ФГ «ТБК» має ознаки послідовника освоєння поліпшуючих технологій, але із низькими інноваційними можливостями так як залучає не лише власні кошти в інновації, а і довгострокові і короткострокові кредити і позики.

Розглядаючи, інноваційні підходи у виробничій діяльності та стратегії розвитку необхідно відмітити запроваджені технології та продукти, які складають основу ефективності та результативності (табл. 2.20).

Таблиця 2.20

**Запроваджені технології та продукти аграрних формувань Київської області станом на 01.01.2025 р.**

| Сільськогосподарське підприємство | Кількість запроваджених технологій/продуктів | Назви запроваджених технологій/продуктів                                                                                                          |
|-----------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ФГ «Гаврищук»                     | 3                                            | Кукурудза, пшениця, соняшник                                                                                                                      |
| ФГ «Архат»                        | 5                                            | Кукурудза, пшениця, соняшник, ріпак, ячмінь                                                                                                       |
| СГ «Кооп Агробізнес»              | 8                                            | Пшениця, соя, гречка Лабораторія з контролю якості сільськогосподарської продукції, Товарний цех, овочесховище, сушарка, лінія з очистки насіння. |
| СТОВ «Любарецьке»                 | 3                                            | Пшениця, соя, гречка                                                                                                                              |
| ТОВ «АФ Київська»                 | 6                                            | Пшениця, овес, кукурудза, просо, гречка, ріпак                                                                                                    |
| ФГ «ТБК»                          | 5                                            | Соя, кукурудза, озима пшениця, ріпак, соняшник                                                                                                    |

*Джерело: на основі [97].*

Наступний крок у дослідженні основних індикаторів та методів інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення є аналіз операційних витрат аграрного формування загалом і в тому числі на інноваційну діяльність, так як є

ключовими компонентами, які впливають на експортний потенціал, дозволяють оцінити його та визначають здатність продукції конкурувати з іншими товарами на внутрішньому і зовнішньому ринках.

В табл. 2.21 представлено динаміку операційних витрат загалом, на інноваційну діяльність та в розрахунку на одного працівника аграрного формування Київської області.

Таблиця 2.21

**Динаміка операційних витрат аграрних формувань Київської області, 2020-2024 рр.**

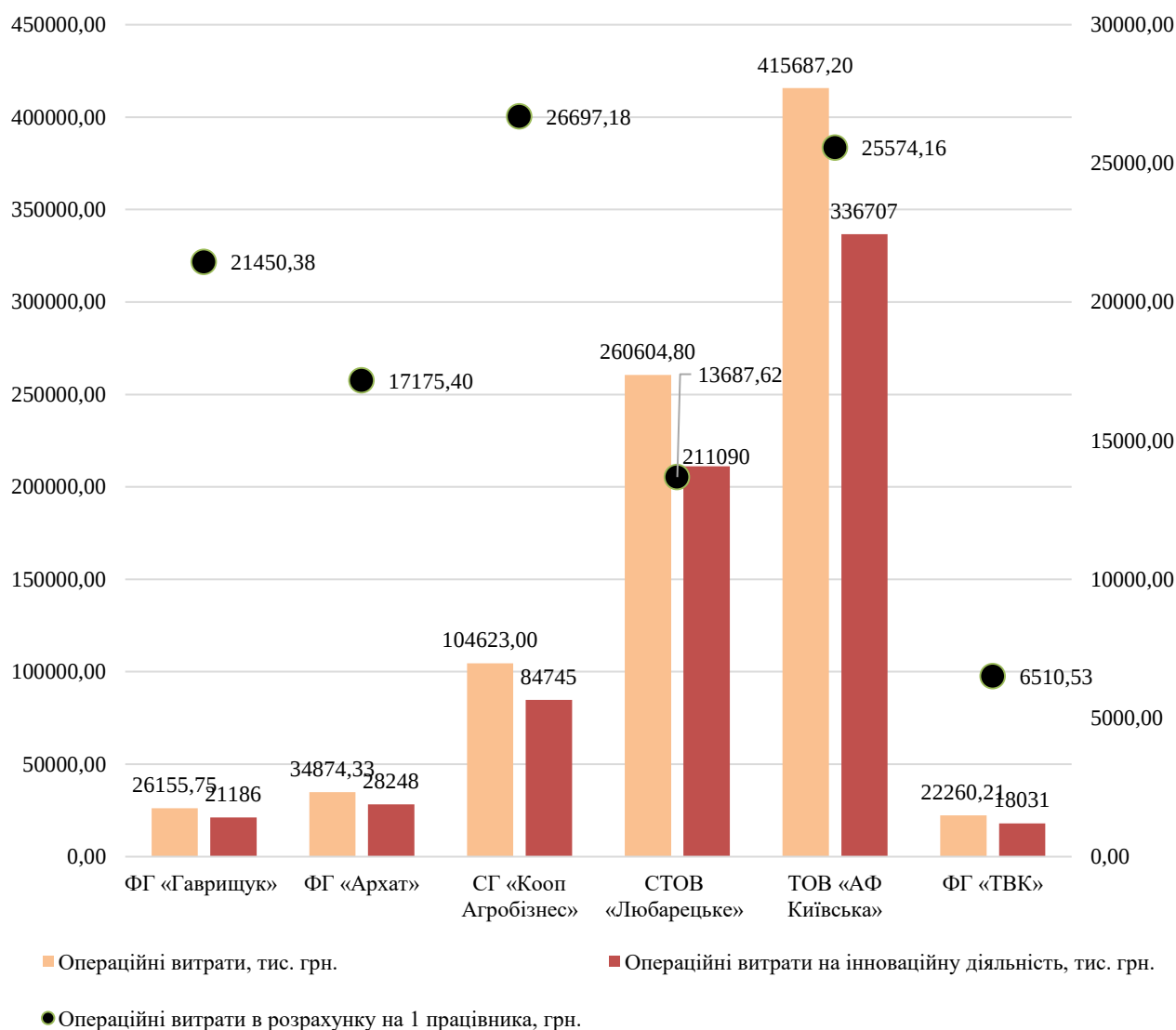
| Сільськогосподарське підприємство | Операційні витрати, тис. грн | Операційні витрати на інноваційну діяльність, тис. грн | Операційні витрати в розрахунку на 1 працівника, грн |
|-----------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| ФГ «Гаврищук»                     | 26155,75                     | 21186                                                  | 21450,38                                             |
| ФГ «Архат»                        | 34874,33                     | 28248                                                  | 17175,40                                             |
| СГ «Кооп Агробізнес»              | 104623,00                    | 84745                                                  | 26697,18                                             |
| СТОВ «Любарецьке»                 | 260604,80                    | 211090                                                 | 13687,62                                             |
| ТОВ «АФ Київська»                 | 415687,20                    | 336707                                                 | 25574,16                                             |
| ФГ «ТБК»                          | 22260,21                     | 18031                                                  | 6510,53                                              |

*Джерело: на основі [55; 84–87; 95; 96; 102].*

Найбільша величина операційних витрат за останнє п'ятиріччя в ТОВ «АФ Київська», найменша ФГ «ТБК».

Графічно динаміку операційних витрат аграрних формувань Київської області за останнє п'ятиріччя представлено рис. 2.16.

Далі, в дослідженні основних індикаторів та методи інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення необхідно виділити коефіцієнт екологізації в сільському господарстві, так як він характеризує безпечність, конкурентність інноваційної продукції. Також, коефіцієнт екологізації в сільському господарстві вимірює ступінь, в якій сільськогосподарська діяльність зменшує свій негативний вплив на навколишнє середовище. Це може бути досягнуто через використання екологічно чистих технологій, зменшення використання хімічних добрив та пестицидів, а також покращення управління відходами.



**Рис. 2.16. Динаміка операційних витрат аграрних формувань Київської області, 2020-2024 рр.**

Джерело: на основі [55; 84–87; 95; 96; 102].

Автором було розраховано коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції шляхом визначення обсягу внесення мінеральних, органічних добрив та пестицидів, їх сумарний обсяг та частки органічних добрив в загальному обсязі внесених добрив.

В табл. 2.22 представлено розрахований коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції та його ранжування за ознакою якості впроваджених агротехнічних заходів аграрних формувань Київської області за останнє п'ятиріччя.

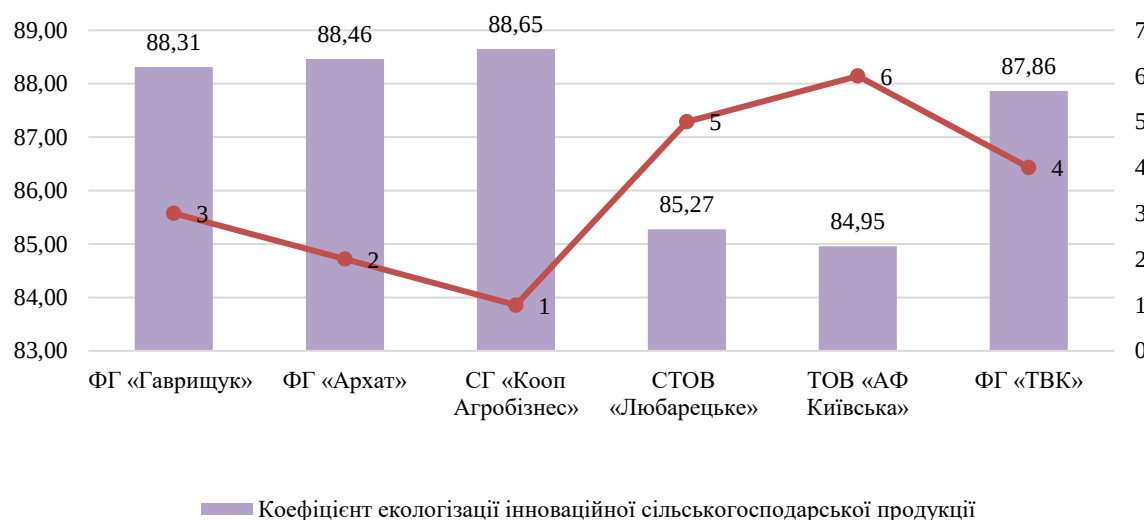
Таблиця 2.22

**Динаміка коефіцієнта екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції та його ранжування за ознакою якості впроваджених агротехнічних заходів аграрних формувань Київської області, 2020-2024 рр.**

| Сільськогосподарське підприємство | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції | Ранжування коефіцієнта екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції за ознакою якості впроваджених агротехнічних заходів |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ФГ «Гавришук»                     | 88,31                                                                | 3                                                                                                                                     |
| ФГ «Архат»                        | 88,46                                                                | 2                                                                                                                                     |
| СГ «Кооп Агробізнес»              | 88,65                                                                | 1                                                                                                                                     |
| СТОВ «Любарецьке»                 | 85,27                                                                | 5                                                                                                                                     |
| ТОВ «АФ Київська»                 | 84,95                                                                | 6                                                                                                                                     |
| ФГ «ТБК»                          | 87,86                                                                | 4                                                                                                                                     |

Джерело: на основі [55; 84–87; 95; 96; 102].

Візуалізація отриманих результатів представлена рис. 2.17.



**Рис. 2.17. Динаміка коефіцієнта екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції та його ранжування за ознакою якості впроваджених агротехнічних заходів аграрних формувань Київської області, 2020-2024 рр.**

Джерело: на основі [55; 84–87; 95; 96; 102].

Результатом виробничої діяльності підприємства є рівень рентабельності. На основі фінансової та бухгалтерської звітності аграрних формувань Київської

області за останнє п'ятиріччя визначимо рівень рентабельності інноваційної діяльності (табл. 2.23).

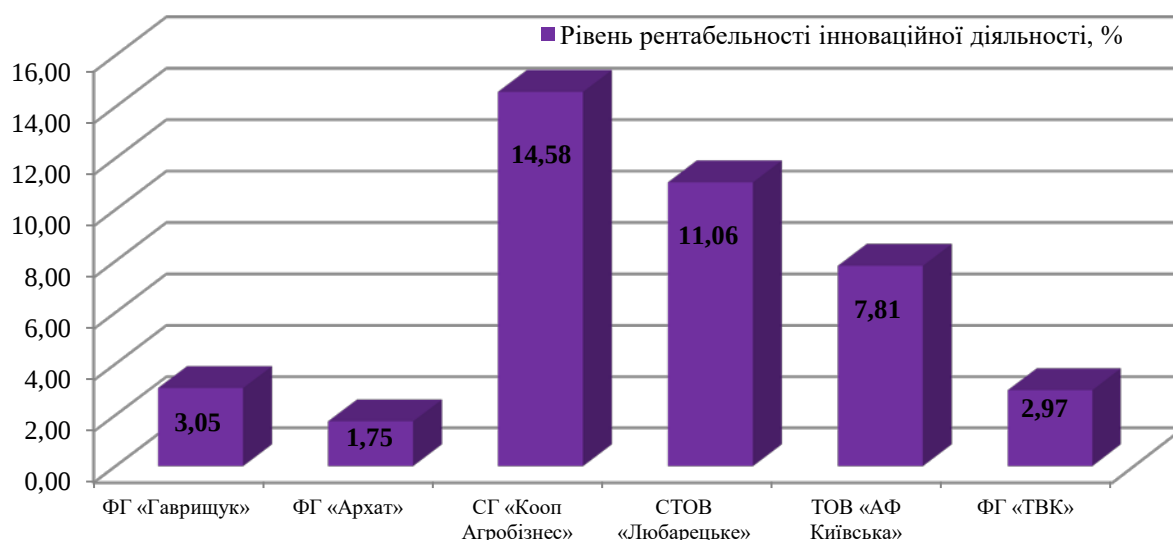
Таблиця 2.23

**Рівень рентабельності інноваційної діяльності аграрних формувань Київської області, 2020-2024 рр.**

| Сільськогосподарське підприємство | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------|
| ФГ «Гавришук»                     | 3,05                                             |
| ФГ «Архат»                        | 1,75                                             |
| СГ «Кооп Агробізнес»              | 14,58                                            |
| СТОВ «Любарецьке»                 | 11,06                                            |
| ТОВ «АФ Київська»                 | 7,81                                             |
| ФГ «ТБК»                          | 2,97                                             |

*Джерело: на основі [55; 84–87; 95; 96; 102].*

Ілюстраційно рівень рентабельності інноваційної діяльності аграрних формувань Київської області за останнє п'ятиріччя представлено на рис. 3.



**Рис. 2.18 Рівень рентабельності інноваційної діяльності аграрних формувань Київської області, 2020-2024 рр.**

*Джерело: на основі [55; 84–87; 95; 96; 102].*

Наступним етапом у вивченні основних індикаторів та методів інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення є побудова математичної моделі ефективності

інноваційного управління аграрним формуванням з використанням методу таксономічного аналізу

Рішенням проблеми багатовимірності вирішемо методом таксономії [38; 33]. Він дозволяє звести різноманітні показники до єдиного узагальненого інтегрального критерію. У сучасній економічній аналітиці, коли об'єкти дослідження характеризуються великою кількістю взаємопов'язаних факторів, що мають різну природу – кількісну, якісну, часову – застосування саме таксономічного підходу дає змогу отримати об'єктивну оцінку рівня розвитку, ефективності або стабільності того чи іншого явища. Сутність методу полягає у вимірюванні відстані кожного об'єкта спостереження до умовного еталонного (ідеального або антиеталонного) об'єкта за певною сукупністю показників. З цією метою використовується нормалізація даних, що дозволяє нівелювати вплив різних одиниць виміру та масштабів. Далі застосовується евклідова метрика або її модифікації для визначення таксономічного показника, який виступає інтегральною оцінкою. Перевага таксономічного аналізу полягає в його універсальності: він застосовується як у мікро-, так і в макроекономічних дослідженнях. Наприклад, його активно використовують для оцінювання рівня соціально-економічного розвитку регіонів, ефективності управління підприємствами, сталості фінансової системи, а також для побудови рейтингів та індексів. Таксономічний індекс надає можливість об'єктивно порівнювати різні суб'єкти за однаковою шкалою, навіть якщо окремі вхідні параметри суттєво різняться за своєю природою.

Важливою особливістю методу є те, що він не вимагає припущень щодо форми функціонального зв'язку між показниками, як у регресійному аналізі. Зазначене робить його надзвичайно гнучким інструментом, здатним працювати з великим обсягом вхідних даних без потреби у суворих статистичних передумовах. У той же час правильне застосування методу вимагає ретельного вибору показників, адже саме вони формують змістовне навантаження таксономічного індексу.

Таксономічний аналіз також має високу прикладну цінність у побудові стратегій розвитку, оскільки він не тільки ранжує об'єкти, але й дозволяє ідентифікувати «зони відставання» або навпаки найкращі практики. Зазначене дає змогу приймати обґрунтовані рішення, спрямовані на вирівнювання дисбалансів, підвищення ефективності та посилення конкурентоспроможності.

Таким чином, метод таксономічного аналізу є потужним інструментом у системі сучасної економічної діагностики. Він дозволяє адекватно відображати складні багатофакторні процеси у вигляді компактного інтегрального показника, що значно полегшує інтерпретацію, порівняння та прийняття рішень на основі великого масиву даних.

Притримуючись алгоритму покрокової побудови таксономічного показника проводимо розрахунок ефективності інноваційного управління аграрним формуванням методом таксономічного аналізу за останні п'ять років.

Для його розрахунку використовуємо електронні таблиці Microsoft Excel та вбудовані функції Microsoft Excel.

Попередньо були розраховані основні індикатори інноваційної діяльності представлених суб'єктів господарювання.

Для побудови моделі ефективності інноваційного управління аграрним формуванням методом таксономічного аналізу використовуємо такі індикатори:

- рівень рентабельності інноваційної діяльності, %;
  - коефіцієнт інвестиційної активності, %;
  - коефіцієнт інноваційної активності, %;
  - коефіцієнт заборгованості, %;
  - чиста маржа, %;
  - коефіцієнт плинності кадрів, %;
  - коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, %
- [55; 84–87; 95; 96; 102].

На наступному етапі таксономічного аналізу усі змінні, що використовуються для оцінювання об'єктів дослідження, розподіляють на стимулятори та дестимулятори. Така класифікація є необхідною умовою

коректної нормалізації даних, що дозволяє уникнути спотворень у загальній оцінці та забезпечити адекватність інтегрального показника.

Стимуляторами вважаються ті змінні, зростання яких позитивно впливає на досліджуване явище або об'єкт. Наприклад, у разі оцінки ефективності діяльності підприємств, такими змінними можуть виступати прибуток, продуктивність праці, рівень інноваційної активності, обсяг експорту, рентабельність тощо. Вони свідчать про зростання потенціалу або покращення результатів діяльності. Нормалізація стимуляторів передбачає приведення їх до такого вигляду, де більші значення відповідають кращим умовам або більш успішним об'єктам. Дестимуляторами, навпаки, є показники, збільшення яких свідчить про негативні тенденції або небажані ефекти. До таких змінних, зокрема, можуть належати рівень забруднення довкілля, рівень витрат, енергоспоживання на одиницю продукції, рівень безробіття або зношеності основних засобів. При нормалізації дестимулятори перетворюються таким чином, щоб їх менші значення відповідали кращим умовам. Зазначене дозволяє забезпечити єдину шкалу оцінювання, де всі змінні після обробки мають однакову спрямованість впливу на результат.

Розподіл змінних на стимулятори та дестимулятори має критичне значення для побудови еталонного (ідеального) об'єкта, до якого в подальшому обчислюється відстань усіх реальних об'єктів. Неправильне визначення характеру змінної може призвести до некоректної інтерпретації результатів, що особливо важливо у випадках, коли аналіз проводиться для прийняття управлінських або інвестиційних рішень.

Крім того, такий підхід дозволяє глибше аналізувати структуру факторного простору: ідентифікувати, які саме змінні найбільше впливають на формування інтегрального показника, і визначити напрями для коригувальних дій. Наприклад, якщо підприємство має високі значення за дестимуляторами, навіть за умови помірних значень стимуляторів, його загальна оцінка буде нижчою, що сигналізує про потребу в оптимізації витрат або зменшенні негативного екологічного впливу. Отже, етап класифікації змінних на

стимулятори та дестимулятори є не лише технічним, а й концептуальним кроком у таксономічному аналізі, що закладає підґрунтя для об'єктивного, змістовного й практично значущого оцінювання складних багатофакторних об'єктів [33, 38].

В даному разі умовно можна розділити показники ефективності інноваційного управління аграрних підприємств, які прямо або опосередковано впливають на результативність діяльності суб'єктів господарювання таким чином:

- рівень рентабельності інноваційної діяльності, %; **Стимулятор** (результативний показник інноваційної діяльності агропідприємств);
- коефіцієнт інвестиційної активності, %; **Стимулятор** (позитивний чинник впливу на інноваційну діяльність агропідприємств);
- коефіцієнт інноваційної активності, %, **Стимулятор** (позитивний чинник впливу на інноваційну діяльність агропідприємств);
- коефіцієнт заборгованості, %, **Стимулятор** (позитивний чинник впливу на інноваційну діяльність агропідприємств);
- чиста маржа, %, **Стимулятор** (позитивний чинник впливу на інноваційну діяльність агропідприємств);
- коефіцієнт плинності кадрів, %, **Дестимулятор** (негативний чинник впливу на інноваційну діяльність агропідприємств);
- коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, %, **Дестимулятор** (опосередкований, але важливий чинник впливу на інноваційну діяльність агропідприємств).

Наголошуємо, що такий поділ є умовний і ґрунтується виключно для розрахунків методом таксономічного аналізу інноваційної діяльності суб'єктів господарювання.

Далі визначено відстані між окремими показниками інноваційної діяльності аграрних формувань і вектором-еталоном ( $C_{i0}$ ) за формулою:

$$C_{i0} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (Z_{ij} - Z_{0j})^2} \quad (2.3)$$

Наступне обчислення значень, які є вхідними величинами, що використовують для розрахунку таксономічного показника інноваційної діяльності інтегрованих підприємницьких структур за останнє п'ятиріччя:

1. Середня відстань:

$$\bar{C}_0 = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m C_{i0} \quad (2.4)$$

2. Середньоквадратичне відхилення:

$$S_0 = \sqrt{\frac{1}{m} \sum (C_{i0} - \bar{C}_0)^2} \quad (2.5)$$

3. Загальна відстань між показниками та еталоном:

$$C_0 = \bar{C}_0 + 2S_0 \quad (2.6)$$

4. Відхилення показників і-го року від еталону:

$$d_i = \frac{C_{i0}}{C_0} \quad (2.7)$$

І нарешті визначаємо таксономічний показник ефективності інноваційного управління аграрним формуванням за останнє п'ятиріччя

$$K_i = 1 - d_i \quad (2.8)$$

В табл. 2.24 сформовано результати розрахунку таксономічного показника ефективності інноваційного управління аграрними формуваннями Київської області за останнє п'ятиріччя та приведено його до комплексного значення.

Таблиця 2.24

**Результати розрахунку комплексного таксономічного показника ефективності інноваційного управління аграрними формуваннями Київської області, 2020-2024 рр.**

| Сільськогосподарське підприємство | Комплексний таксономічний показник ефективності інноваційного управління, 2024 р. | Ранжування 2024 р |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ФГ «Гаврищук»                     | 0,533                                                                             | 6                 |
| ФГ «Архат»                        | 0,544                                                                             | 4                 |
| СГ «Кооп Агробізнес»              | 0,556                                                                             | 3                 |
| СТОВ «Любарецьке»                 | 0,569                                                                             | 2                 |
| ТОВ «АФ Київська»                 | 0,584                                                                             | 1                 |
| ФГ «ТБК»                          | 0,540                                                                             | 5                 |

Джерело: на основі [33; 38; 55; 84–87; 95; 96; 102].

Проведений таксономічний аналіз ефективності інноваційного управління аграрними формуваннями Київської області за останнє п'ятиріччя дозволив здійснити об'єктивне порівняння діяльності підприємств на основі узагальненого інтегрального критерію. Зведення множинних характеристик інноваційного управління до єдиного комплексного показника дало змогу сформувати впорядкований ранг підприємств за рівнем ефективності впровадження інноваційних рішень у сфері управління. Результати розрахунку свідчать, що ТОВ «АФ Київська» продемонструвало найвищий рівень ефективності інноваційного управління з комплексним таксономічним показником 0,584, що забезпечило йому перше місце в рейтингу. Це свідчить про належну інноваційну спроможність, високий рівень організаційного розвитку та здатність підприємства до впровадження сучасних управлінських технологій, що позитивно позначається на його конкурентоспроможності. Успішна реалізація інноваційної стратегії на цьому підприємстві, ймовірно, ґрунтується на поєднанні внутрішніх резервів із зовнішніми можливостями, включно з адаптацією до ринкових викликів і тенденцій цифровізації. Друге місце посіло СТОВ «Любарецьке» з показником 0,569. Це свідчить про стабільно високий рівень адаптації до інноваційних змін і здатність формувати управлінські рішення, орієнтовані на підвищення результативності. Близькі за значеннями результати також мають СГ «Кооп Агробізнес» та ФГ «Архат», які продемонстрували середній рівень інноваційної ефективності, з показниками 0,556 та 0,544 відповідно. Їхнє положення в середині рейтингу свідчить про наявність базових елементів інноваційного управління, які потребують подальшої систематизації й посилення. ФГ «ТБК» із показником 0,540 та ФГ «Гаврищук» з найнижчим значенням 0,533 завершують рейтинг. Їхнє відставання, хоч і не є значним у кількісному вимірі, свідчить про певні проблеми у впровадженні сучасних управлінських практик або обмежену ресурсну базу для інноваційного оновлення. Зазначене може бути пов'язано з меншою організаційною гнучкістю, недостатньою підтримкою інновацій з боку державних інституцій або слабкою інтеграцією в ринкові ланцюги.

Загалом, отримані результати підтверджують ефективність використання таксономічного підходу для оцінювання складних багатфакторних характеристик діяльності аграрних підприємств. Він дозволяє виявити не лише абсолютні лідери, але й підприємства з потенціалом до зростання, що потребують управлінського посилення у сфері інновацій. Розподіл підприємств за рівнем ефективності може бути використаний як орієнтир для розробки регіональної стратегії підтримки інноваційного розвитку в агросекторі Київської області, а також для цільового спрямування ресурсів та консультаційно-освітніх ініціатив.

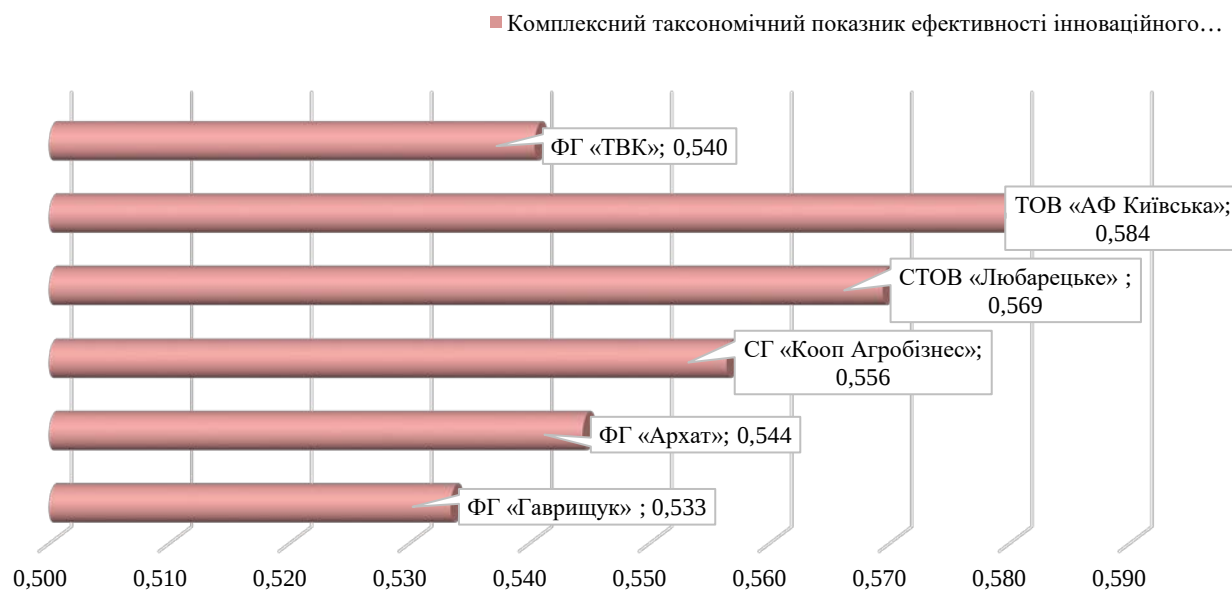
За результатами розрахунку комплексного таксономічного показника ефективності інноваційного управління аграрними формуваннями Київської області за останнє п'ятиріччя трійка лідерів: ТОВ «АФ Київська», СТОВ «Любарецьке» та СГ «Кооп Агробізнес», тобто середні підприємства аграрної сфери. Тобто, значення комплексного таксономічного показника ефективності інноваційного управління аграрними формуваннями знаходяться в діапазоні від 0 до 1 та має опосередковане значення.

Слід наголосити, що в подальших дослідженнях основних індикаторів та методів інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення з використанням таксономічного показника буде проведено його прогнозування, порівняння та графічне подання.

Графічно результати розрахунку комплексного таксономічного показника ефективності інноваційного управління аграрними формуваннями Київської області за останнє п'ятиріччя представлено на рис. 2.19.

Крім загального впорядкування підприємств за рівнем ефективності інноваційного управління, проведений таксономічний аналіз також дозволяє ідентифікувати просторові та організаційні відмінності в аграрному секторі регіону. Варіативність значень комплексного показника у межах 0,533–0,584 свідчить про наявність певного дисбалансу між аграрними формуваннями, що може бути обумовлено не лише внутрішніми факторами управління, але й

зовнішнім середовищем — доступом до ринків, фінансуванням, кваліфікацією персоналу, рівнем цифрової інтеграції.



**Рис. 2.19. Результати розрахунку комплексного таксономічного показника ефективності інноваційного управління аграрними формуваннями Київської області, 2020-2024 рр.**

Джерело: на основі [33; 38; 55; 84–87; 95; 96; 102].

Аналіз отриманих результатів відкриває перспективи для формування типології підприємств за рівнем інноваційної ефективності та сприяє побудові індивідуальних траєкторій управлінського вдосконалення. Також ці дані можуть стати підґрунтям для подальших досліджень з метою виявлення найстійкіших управлінських рішень, які забезпечують синергію між інноваціями та результативністю господарювання. Таким чином, методика оцінювання на основі таксономічного підходу довела свою практичну придатність як для наукового аналізу, так і для прикладного стратегічного планування в аграрній сфері.

## Висновки до розділу 2

1. Проаналізовано вітчизняний досвід управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення. Досвід України у сфері ДПП демонструє глибокий розрив між значним прогресом у створенні сучасної законодавчої бази, що підтверджено міжнародними оцінками Світового банку, та вкрай низькою ефективністю її практичної імплементації (мінімальна кількість реально діючих проєктів із сотні укладених). При цьому пілотні концесії ХМТП та СМП «Ольвія» виступають хрестоматійним прикладом, який доводить спроможність України реалізовувати проєкти світового рівня за умови їх якісної підготовки, прозорості та залучення міжнародних фінансових інституцій. Саме на подолання цього розриву та масштабування успішного досвіду спрямований новий закон (№ 7508), який через фінансові інновації, посилення гарантій та процедурну оптимізацію уможливорює інституційні передумови для перетворення ДПП з поодиноких успіхів на системоутворюючий інструмент післявоєнної відбудови.

2. Досліджено зарубіжний досвід управління ДПП (на прикладі Сполученого Королівства, Чилі, Хорватії, Боснії та Герцеговини) в контексті повоєнної відбудови України. Еталонні системи управління розвитком ДПП Великої Британії та Чилі демонструють абсолютний пріоритет інституційної архітектури над конкретними інструментами, доводячи, що фіскальна дисципліна, централізована експертиза та гнучкий портфель моделей (PFI, RAB, концесії) є основою довіри інвесторів. Водночас досвід постконфліктних Балканських країн виступає найбільш наочним: застережливий приклад Боснії і Герцеговини ілюструє катастрофічні наслідки правової фрагментації та інституційної слабкості, тоді як прагматична модель Хорватії показує шлях до успіху через централізацію, стратегічну пріоритизацію проєктів та використання процесу євроінтеграції як каталізатора реформ.

3. Визначено, що підприємствам аграрного сектору доречно застосовувати модель розвитку державно-приватного партнерства для розвитку інноваційно-

інвестиційної діяльності, яка є основою безперервного ланцюга «бізнес - наука - держава» та надає змогу зміцнити наявну національну інноваційну екосистему. Інституційне забезпечення процесів державно-приватного партнерства формує умови для реального фінансування і включення приватного бізнесу в управління розвитком інноваційної діяльності та формує конкурентні переваги суб'єктів господарювання в умовах повоєнного відновлення.

4. За результатами аналізування та оцінювання стану розвитку державно-приватного партнерства з використанням розрахункових методик, доведено, що таксономічний аналіз є прикладним інструментарієм для вітчизняного бізнесу, оскільки він не тільки ранжує об'єкти, а дозволяє ідентифікувати «зони відставання» або навпаки найкращі практики. Зазначене дало змогу формувати суб'єктами державно-приватного партнерства обґрунтовані управлінські рішення, спрямовані на вирівнювання дисбалансів, підвищення ефективності та посилення конкурентоспроможності. Метод таксономічного аналізу є потужним інструментом у системі сучасної економічної діагностики ефективності державно-приватної проєктної діяльності, що дозволяє адаптивно відображати складні багатофакторні процеси у вигляді компактного інтегрального показника, для інтерпретації, порівняння та прийняття рішень на основі великого масиву даних.

5. За результатами систематизування, загального впорядкування підприємств за рівнем ефективності інноваційного управління державно-приватною проєктною діяльністю, таксономічним аналізом ідентифіковані просторові та організаційні відмінності в аграрному секторі регіону. Встановлена варіативність значень комплексного показника у межах 0,533–0,584 свідчить про наявність певного дисбалансу між аграрними формуваннями, що може бути обумовлено не лише внутрішніми факторами управління, але й зовнішнім середовищем — доступом до ринків, фінансуванням, кваліфікацією персоналу, рівнем цифрової інтеграції. Сформовано типологію підприємств за рівнем інноваційної ефективності, що сприятиме побудові індивідуальних траєкторій управлінського вдосконалення державно-приватного партнерства.

Також ці дані можуть стати підґрунтям для подальших досліджень з метою виявлення найстійкіших управлінських рішень, які забезпечують синергію між інноваціями та результативністю господарювання в межах державно-приватного партнерства.

Основні результати дослідження першого розділу представлено в роботах [160, 161].

### **РОЗДІЛ 3. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА В УМОВАХ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ**

#### **3.1. Формування інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення**

Управління інноваційним розвитком державно-приватного партнерства – важливий напрям у інтеграційному розвитку управління і має на меті впроваджувати дані процеси в інноваційному моделюванні управління розвитком та формувані стратегії розвитку ДПП в умовах повоєнного відновлення [109].

Управління інноваційним розвитком суб'єктів господарювання варто розглядати у контексті взаємопов'язаних елементів, що включає органи управління на різних структурних рівнях, цілі, функції, принципи, структури, ресурси, управлінські заходи (методи та інструменти), які перебувають у певній послідовності та функціонують як єдине ціле, мають вплив на підвищення інноваційної активності на усіх рівнях економіки. Саме ці елементи формують інноваційну модель управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення [109].

Попередньо було сформовано основні статистичні показники та фінансові індикатори інноваційної діяльності агроформувань Київської області за останні п'ять років.

Для більш поглибленого вивчення стратегічних показників інноваційної діяльності будемо використовувати економічні індекси та адаптувати їх до умов обраних суб'єктів господарювання.

На першому етапі застосуємо індекс Лернера для вивчення ринкової ваги агроформувань Київської області [10].

Індекс Лернера (Lerner index) – це показник, який використовується в економіці для вимірювання ринкової ваги компанії (підприємства). Він виражає відсоток, на який ціна перевищує граничну виручку. Іншими словами, це міра того, наскільки підприємство може підвищувати ціну на свій товар (продукцію), не втрачаючи клієнтів (споживачів) [10].

Індекс Лернера розраховується за наступною формулою:

$$(P - MC) / P \quad (3.1)$$

де: P - ціна монополіста,

MC - гранична виручка.

Індекс Лернера позитивним числом ( $L \geq 0$ ), що збільшується в обсязі ринкової інтенсивності.

Економічна інтерпретація індекса Лернера виражається:

- Якщо індекс Лернера дорівнює нулю, це означає, що підприємства не має ринкової ваги і діє на ринку як конкурентна фірма (ціна дорівнює граничним витратам).

- Якщо індекс Лернера позитивний, це означає, що підприємство має ринкову вагу і може встановити ціну вище граничних витрат. Чим вищий індекс, тим більша ринкова вага фірми.

Індекс Лернера може бути використаний для:

- оцінки ринкової ваги підприємства;
- порівняння ринкової ваги різних підприємств або галузей;
- оцінки антимонопольного регулювання.

Для конкурентної фірми індекс Лернера дорівнює нулю, оскільки для неї гранична виручка дорівнює ринковій ціні товару, оскільки гранична виручка і ціна залежать від виробництва, індекс Лернера також залежить від виробництва;

Індекс Лернера дорівнює одиниці, якщо виручка підприємства максимальна. В даному випадку гранична виручка (похідна функції виручки) дорівнює нулю.

Індекс Лернера менше одиниці, якщо гранична виручка позитивна. У цьому випадку виручка підприємства збільшується зі збільшенням обсягу випуску;

Індекс Лернера більше одиниці, якщо гранична виручка негативна. У цьому випадку виручка фірми зменшується зі збільшенням обсягу випуску [10].

Спробуємо адаптувати індекс Лернера до обраних агроформувань Київської області.

З офіційних інформаційних джерел було сформовано середні закупівельні ціни на зернові та зернобобові сільськогосподарські культури (табл. 3.1) [29].

Таблиця 3.1

**Середні закупівельні ціни на зернові та зернобобові сільськогосподарські культури, 2020-2024 рр.**

| В середньому                                 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|----------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Закупівельні ціни зернові зернобобові, грн/т | 7746 | 8375 | 6500 | 5127 | 9700 |

Джерело: на основі [29].

Розрахунок індексу Лернера обраних агроформувань Київської області за формулою (3.1) проведено із використанням показників середніх закупівельних цін на зернові та зернобобові сільськогосподарські культури та чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) суб'єктів господарювання за останні п'ять років (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

**Розрахунок індексу Лернера агроформувань Київської області, 2020–2024 рр.**

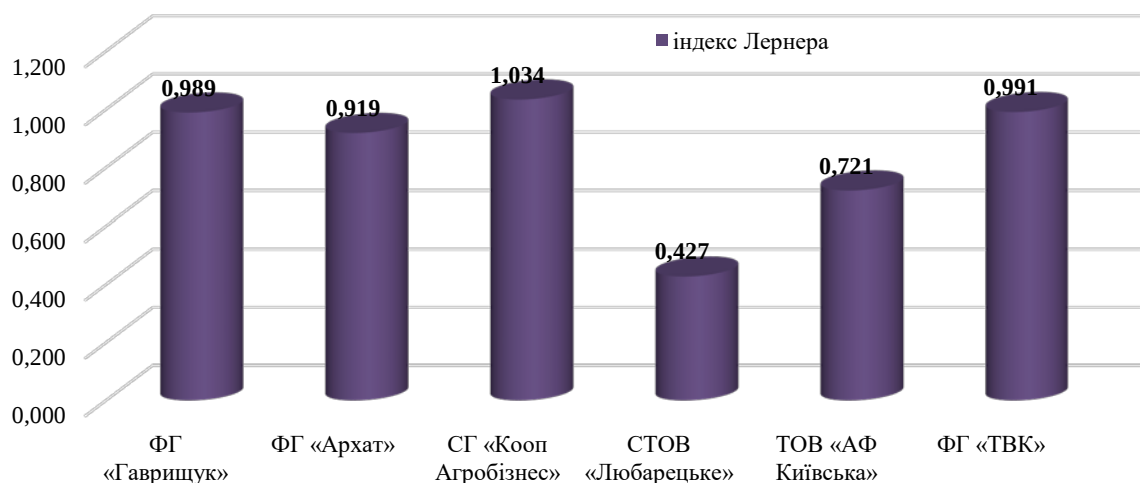
| Сільськогосподарське підприємство | Індекс Лернера |       |       |       |       | В середньому за 2020-2024 рр. |
|-----------------------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|
|                                   | 2020           | 2021  | 2022  | 2023  | 2024  |                               |
| ФГ «Гаврищук»                     | 0,991          | 0,991 | 0,988 | 0,984 | 0,991 | 0,989                         |
| ФГ «Архат»                        | 0,917          | 0,913 | 0,935 | 0,884 | 0,946 | 0,919                         |
| СГ «Кооп Агробізнес»              | 0,962          | 0,986 | 0,978 | 1,032 | 1,211 | 1,034                         |
| СТОВ «Любарецьке»                 | 0,666          | 0,855 | 0,204 | 0,117 | 0,294 | 0,427                         |
| ТОВ «АФ Київська»                 | 0,397          | 0,411 | 0,955 | 0,891 | 0,951 | 0,721                         |
| ФГ «ТБК»                          | 0,992          | 0,992 | 0,991 | 0,984 | 0,994 | 0,991                         |

Джерело: на основі [29; 55; 84–87; 96; 96; 102].

Як бачимо, із розрахунку індексу Лернера агроформувань Київської області за останні п'ять років в СГ «Кооп Агробізнес» цей показник незначно більше 1, виручка підприємства максимальна. Підприємство конкурентне, реалізує в достатній мірі сільськогосподарську продукцію та має інноваційний потенціал.

Інші агропідприємства мають позитивний індекс Лернера, він менше одиниці, гранична виручка позитивна. У цьому випадку виручка підприємства збільшується зі збільшенням обсягу випуску. Також, агропідприємства конкурентні, реалізують в достатній мірі сільськогосподарську продукцію та мають інноваційний потенціал.

Графічно динаміку індексу Лернера агроформувань Київської області за останні п'ять років представлено на рис. 3.1.



**Рис. 3.1. Динаміка індексу Лернера агроформувань Київської області, 2020-2024 рр.**

Джерело: на основі [29; 55; 84–87; 96; 96; 102].

Далі, використаємо показник Вайнберга (модель Вайнберга), який є неостаннім чинником інноваційної діяльності підприємства. Показник Вайнберга – це метод для розрахунку рекламного бюджету, який базується на тому, що витрати на рекламу мають бути пропорційними частці ринку, яку підприємство планує здобути [53].

Мета формування моделі Вайнберга – оволодіння певної частки ринку протягом визначеного періоду часу. Розрахунок моделі Вайнберга полягає у визначенні, що рекламний бюджет повинен бути в 1,5-2 рази більшим за заплановану частку ринку (у відсотках) [53].

Автором на основі [93] було проведено дослідження яку частку ринку серед провідних агроформувань Київської області займає суб'єкт господарювання (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

**Частка ринку серед провідних агроформувань Київської області, 2024 р.**

| Сільськогосподарське підприємство | Місце в рейтингу 20 провідних агроформувань Київської області | Частка ринку серед провідних агроформувань Київської області, % |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| ФГ «Гаврищук»                     | 2                                                             | 0,90                                                            |
| ФГ «Архат»                        | 5                                                             | 0,75                                                            |
| СГ «Кооп Агробізнес»              | 11                                                            | 0,45                                                            |
| СТОВ «Любарецьке»                 | 12                                                            | 0,40                                                            |
| ТОВ «АФ Київська»                 | 16                                                            | 0,20                                                            |
| ФГ «ТБК»                          | 19                                                            | 0,05                                                            |

Джерело: на основі [26; 55; 84–87; 96; 96; 102].

Для обчислення показника Вайнберга було використано сформовані дані табл. 3 та попередньо представлені значення операційних витрат, в тому числі операційних витрат на інноваційну діяльність обраних суб'єктів господарювання Київської області за останні п'ять років (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

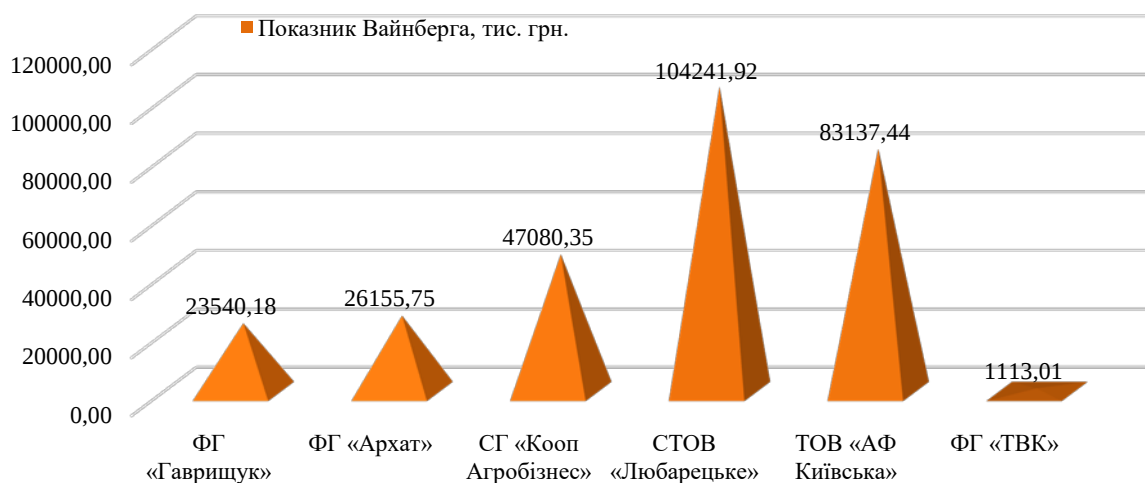
**Розрахунок показника Вайнберга агроформувань Київської області, 2020-2024 рр.**

| Сільськогосподарське підприємство | Показник Вайнберга, тис. грн. |           |           |           |           | В середньому за 2020-2024 рр. |
|-----------------------------------|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------|
|                                   | 2020                          | 2021      | 2022      | 2023      | 2024      |                               |
| ФГ «Гаврищук»                     | 19435,95                      | 21115,13  | 24829,88  | 24447,60  | 27872,33  | 23540,18                      |
| ФГ «Архат»                        | 21595,50                      | 23461,25  | 27588,75  | 27164,00  | 30969,25  | 26155,75                      |
| СГ «Кооп Агробізнес»              | 38871,90                      | 42230,25  | 49659,75  | 48895,20  | 55744,65  | 47080,35                      |
| СТОВ «Любарецьке»                 | 65894,40                      | 106502,40 | 102895,20 | 123802,40 | 122115,20 | 104241,92                     |
| ТОВ «АФ Київська»                 | 45608,00                      | 60964,80  | 93438,60  | 108559,00 | 107116,80 | 83137,44                      |
| ФГ «ТБК»                          | 918,96                        | 998,35    | 1173,99   | 1155,91   | 1317,84   | 1113,01                       |

Джерело: на основі [26; 55; 84–87; 96; 96; 102].

В результаті розрахунку показника Вайнберга агроформувань Київської області за останнє п'ятиріччя отримано найбільше його значення СТОВ «Любарецьке» 104241,92 тис. грн., тобто підприємство може щорічно вкладати таку суму в маркетингові заходи інноваційної діяльності суб'єкта господарювання. Найменше значення цього показника ФГ «ТБК» 1113,01 тис. грн., враховуючи розміри агрооб'єднання та частку ринку, яке воно займає.

Графічно динаміку показника Вайнберга агроформувань Київської області за останнє п'ятиріччя представлено на рис. 3.2.



**Рис. 3.2. Динаміка показника Вайнберга агроформувань Київської області, 2020-2024 рр.**

Джерело: на основі [26; 55; 84–87; 96; 96; 102].

Суть визначення даних показників обраних агроформувань Київської області полягає у подальшому формуванні інноваційної моделі їх впливу на управління розвитком суб'єкта господарювання з економіко-математичного ракурсу. Аналіз динаміки показника Вайнберга, графічно поданого на рис. 3.2, дає змогу простежити зміну рівня інноваційної орієнтації аграрних формувань Київської області протягом останніх п'яти років. Загальна тенденція свідчить про поступове зростання значення показника, що вказує на посилення ролі інновацій у структурі управлінських і виробничих рішень аграрних підприємств.

Упродовж досліджуваного періоду відзначається стабільне наближення показника до умовно високого рівня, що може свідчити про розширення практик інноваційного менеджменту, активізацію впровадження цифрових технологій, а також зростання інвестицій у науково-технічні рішення. Водночас у динаміці простежуються періоди уповільнення темпів зростання, які можуть бути пов'язані з впливом зовнішніх макроекономічних факторів, таких як інфляція, воєнні дії чи коливання аграрних ринків.

Позитивна динаміка показника Вайнберга також сигналізує про підвищення адаптивності аграрних формувань до умов ринкової невизначеності та здатність до самостійного інноваційного оновлення, що є важливою умовою сталого розвитку галузі. Однак збереження цієї динаміки потребує посилення державної підтримки, подальшого розвитку освітньої та наукової інфраструктури, а також стимулювання інтеграції агропідприємств у цифрові екосистеми.

Таким чином, графічний аналіз динаміки показника Вайнберга підтверджує наявність позитивних зрушень у напрямі інноваційного розвитку аграрного сектору Київщини, що має стати підґрунтям для формування цільових програм підтримки технологічного оновлення в регіоні.

Використаємо множинний кореляційно-регресійний аналіз, тоді виробнича функція буде типу:

$$\hat{Y} = r_0 + r_1U_1 + r_2U_2 + \dots + r_nU_n. \quad (3.2)$$

Основна задача множинної виробничої регресії полягає в кількісному визначенні впливу кількох незалежних змінних (факторів) на один результативний показник у процесі виробничої діяльності. Цей метод дозволяє побудувати функціональну залежність між вхідними ресурсами (такими як трудові, матеріальні, енергетичні витрати, інвестиції, інноваційні фактори) та вихідними результатами виробництва (наприклад, обсягом продукції, доходом або рентабельністю). На відміну від простої регресії, яка аналізує взаємозв'язок між лише двома змінними, множинна регресія враховує багатфакторний характер виробничих процесів і дозволяє виявити силу та напрям впливу кожного з факторів за умов фіксованого рівня інших, що особливо важливо для

сільськогосподарських підприємств, де результативність діяльності зумовлена великою кількістю змінних природного, економічного та організаційного характеру. Ключовим завданням при побудові множинної виробничої регресійної моделі є виявлення найбільш значущих факторів, що впливають на ефективність виробництва, оцінка ступеня їх впливу та формування основи для прогнозування результатів за умов зміни значень вхідних параметрів. За допомогою такого підходу управлінці можуть приймати обґрунтовані рішення щодо оптимального використання ресурсів, модернізації виробництва або зміни виробничої структури. Таким чином, множинна виробнича регресія виступає потужним аналітичним інструментом, що поєднує математичну точність із практичною орієнтованістю, сприяючи підвищенню обґрунтованості управлінських рішень та стратегічного планування в умовах динамічного економічного середовища.

На основі множинної лінійної регресії будемо досліджувати вплив основних коефіцієнтів інноваційної діяльності на рівень рентабельності інноваційної діяльності аграрних формувань Київської області за останні п'ять років.

Дослідження проводимо двома економіко-математичними моделями для порівняння впливу основних коефіцієнтів інноваційної діяльності на результативний показник діяльності суб'єктів господарювання.

Факторами впливу першої економіко-математичної моделі виступають фінансові та управлінські індикатори обраних агроформувань Київської області:

- коефіцієнт інвестиційної активності, %;
- коефіцієнт інноваційної активності, %;
- коефіцієнт заборгованості, %;
- чиста маржа, %;
- коефіцієнт плинності кадрів, %;
- коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, %.

Факторами впливу другої економіко-математичної моделі виступають також фінансові, управлінські індикатори та розраховані попередньо індекси обраних суб'єктів господарювання:

- коефіцієнт інвестиційної активності, %;

- коефіцієнт інноваційної активності, %;
- коефіцієнт автономії, %;
- індекс Лернера;
- коефіцієнт плинності кадрів, %;
- показник Вайнберга, тис. грн.

Вихідні дані агроформувань Київської області за останні п'ять років обчислені та сформовані попередньо [55; 84–87; 96; 96; 102].

Розрахунки проводимо за допомогою вбудованих статистичних, математичних функцій та масивів, що реалізуються в сучасних електронних таблицях, таких як Microsoft Excel або спеціалізованих статистичних пакетах (SPSS, Stata, R). Зазначене дозволяє автоматизувати процес обробки великого масиву даних, мінімізувати похибки ручного введення, а також значно прискорити отримання ключових аналітичних показників, зокрема оцінок параметрів регресійної моделі, стандартних похибок, t-критеріїв, коефіцієнтів детермінації та інших діагностичних характеристик.

Одним із обов'язкових етапів у процесі побудови та верифікації множинної регресійної моделі є перевірка наявності мультиколінеарності – явища, за якого незалежні змінні є сильно взаємопов'язаними між собою. Ігнорування мультиколінеарності може призвести до суттєвих викривлень оцінок параметрів моделі, зниження її точності та зменшення практичної придатності. У цьому контексті для виявлення мультиколінеарності доцільно використовувати алгоритм методу Фаррара–Глобера.

Метод Фаррара–Глобера передбачає багатоступеневу перевірку: спочатку розраховується матриця коефіцієнтів кореляції між усіма незалежними змінними, після чого обчислюється статистика Хі-квадрат для оцінки її значущості як цілого. Далі для кожної змінної окремо проводиться допоміжна регресія, у якій вона виступає залежною змінною, а всі інші — незалежними. Отримані коефіцієнти детермінації дозволяють виявити, наскільки кожна змінна залежить від інших. Якщо ці значення перевищують встановлені пороги

(зазвичай  $R^2 > 0,7$  або  $0,8$ ), робиться висновок про наявність суттєвої мультиколінеарності.

Таким чином, застосування вбудованих статистичних функцій у поєднанні з алгоритмом Фаррара–Глобера забезпечує аналітичну строгість, дозволяє глибше оцінити якість регресійної моделі та зробити її більш достовірною для подальших економічних висновків і управлінських рішень. Такий підхід є невід’ємною частиною сучасної економіко-математичної діагностики, особливо в умовах складної, багатофакторної структури економічних процесів.

Формуємо зведену таблицю трійки найбільших парних коефіцієнтів кореляції двох економіко-математичних моделей, факторні ознаки яких найбільше впливають на результативну ознаку досліджуваних суб’єктів господарювання (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

**Результати визначення найбільших парних коефіцієнтів кореляції аграрних формувань Київської області, 2020–2024 рр.**

| Перша економіко-математична модель впливу основних коефіцієнтів інноваційної діяльності на рівень рентабельності інноваційної діяльності аграрних формувань Київської області, 2020–2024 рр. |                                               |                                              |                                     |                       |                                       |                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Сільськогосподарське підприємство                                                                                                                                                            | Коефіцієнт інвестиційної активності, %, $X_1$ | Коефіцієнт інноваційної активності, %, $X_2$ | Коефіцієнт заборгованості, %, $X_3$ | Чиста маржа, %, $X_4$ | Коефіцієнт плинності кадрів, %, $X_5$ | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, %, $X_6$ |
| ФГ «Гавришук»                                                                                                                                                                                | 0,72                                          |                                              |                                     |                       | 0,70                                  | 0,76                                                                           |
| ФГ «Архат»                                                                                                                                                                                   | 0,84                                          |                                              | 0,76                                |                       | 0,94                                  |                                                                                |
| СГ «Кооп Агробізнес»                                                                                                                                                                         |                                               | 0,76                                         |                                     | 0,78                  | 0,98                                  |                                                                                |
| СТОВ «Любарецьке»                                                                                                                                                                            |                                               |                                              |                                     | 0,85                  | 0,82                                  | 0,55                                                                           |
| ТОВ «АФ Київська»                                                                                                                                                                            | 0,64                                          | 0,70                                         |                                     | 0,83                  |                                       |                                                                                |
| ФГ «ТБК»                                                                                                                                                                                     |                                               | 0,36                                         | 0,97                                |                       | 0,97                                  |                                                                                |
| Друга економіко-математична модель впливу основних коефіцієнтів інноваційної діяльності на рівень рентабельності інноваційної діяльності аграрних формувань Київської області, 2020–2024 рр. |                                               |                                              |                                     |                       |                                       |                                                                                |
| Сільськогосподарське підприємство                                                                                                                                                            | Коефіцієнт інвестиційної активності, %, $X_1$ | Коефіцієнт інноваційної активності, %, $X_2$ | Коефіцієнт автономії, %, $X_3$      | Індекс Лернера, $X_4$ | Коефіцієнт плинності кадрів, %, $X_5$ | Показник Вайнберга, тис. грн, $X_6$                                            |
| ФГ «Гавришук»                                                                                                                                                                                | 0,72                                          | 0,66                                         |                                     |                       | 0,70                                  |                                                                                |
| ФГ «Архат»                                                                                                                                                                                   | 0,84                                          | 0,70                                         |                                     |                       | 0,94                                  |                                                                                |
| СГ «Кооп Агробізнес»                                                                                                                                                                         |                                               | 0,76                                         |                                     | 0,88                  | 0,98                                  |                                                                                |
| СТОВ «Любарецьке»                                                                                                                                                                            | 0,53                                          |                                              | 0,96                                |                       | 0,82                                  |                                                                                |
| ТОВ «АФ Київська»                                                                                                                                                                            |                                               | 0,70                                         | 0,97                                |                       |                                       | 0,94                                                                           |
| ФГ «ТБК»                                                                                                                                                                                     |                                               | 0,36                                         | 0,93                                |                       | 0,97                                  |                                                                                |

Джерело: на основі [55; 84–87; 96; 96; 102].

Отже, бачимо, що в першій та другій моделях впливу основних коефіцієнтів інноваційної діяльності на рівень рентабельності інноваційної діяльності аграрних формувань Київської області суттєвий вплив на результативну ознаку справляє коефіцієнт плинності кадрів, між цим фактором та результативним показником тісний якісний зв'язок, але і існує значний вплив інших досліджуваних факторів інноваційної діяльності.

Далі етап проведення розрахунків транспонованої матриці, добутку матриць, коефіцієнтів рівняння множинної виробничої функції для визначення теоретичних значень рівня рентабельності інноваційної діяльності агроформувань Київської області.

В результаті обчислень множинна виробнича лінійна регресія впливу основних коефіцієнтів інноваційної діяльності на рівень рентабельності інноваційної діяльності аграрних формувань Київської області мають вигляд (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

**Множинні виробничі лінійні регресії впливу основних коефіцієнтів інноваційної діяльності на рівень рентабельності інноваційної діяльності аграрних формувань Київської області, 2020–2024 рр.**

| Сільськогосподарське підприємство | Множинна виробнича лінійна регресія впливу основних коефіцієнтів інноваційної діяльності на рівень рентабельності інноваційної діяльності (перший блок виробничих моделей) |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ФГ «Гавришук»                     | $Yr = -1,78 - 2,65X_1 - 1,73X_2 + 0,001X_3 - 0,004X_4 - 0,05X_5 + 0,11X_6$                                                                                                 |
| ФГ «Архат»                        | $Yr = 21,11 + 0,02X_1 - 1,51X_2 - 4,92X_3 + 0,004X_4 + 0,15X_5 - 0,17X_6$                                                                                                  |
| СГ «Кооп Агробізнес»              | $Yr = -422,14 + 219,28X_1 + 11,96X_2 + 0,003X_3 + 0,0018X_4 + 0,78X_5 + 2,51X_6$                                                                                           |
| СТОВ «Любарецьке»                 | $Yr = 31,36 + 0,0006X_1 + 9,94X_2 + 0,0002X_3 + 19,39X_4 + 0,00031X_5 - 0,63X_6$                                                                                           |
| ТОВ «АФ Київська»                 | $Yr = -141,33 + 37,72X_1 + 32,43X_2 + 0,0004X_3 + 0,0051X_4 - 0,26X_5 - 0,04X_6$                                                                                           |
| ФГ «ТБК»                          | $Yr = 7,37 - 0,98X_1 - 1,83X_2 + 0,0015X_3 + 0,0027X_4 + 0,15X_5 + 0,0064X_6$                                                                                              |
| Сільськогосподарське підприємство | Множинна виробнича лінійна регресія впливу основних коефіцієнтів інноваційної діяльності на рівень рентабельності інноваційної діяльності (друга блок виробничих моделей)  |
| ФГ «Гавришук»                     | $Yr = 2,56 + 0,0001X_1 + 0,17X_2 + 3,33X_3 + 0,0002X_4 + 0,2X_5 + 0,0005X_6$                                                                                               |
| ФГ «Архат»                        | $Yr = -1,65 + 0,0006X_1 + 0,83X_2 + 6,79X_3 + 0,00001X_4 + 0,03X_5 + 0,00009X_6$                                                                                           |
| СГ «Кооп Агробізнес»              | $Yr = -95,20 + 0,0003X_1 + 12,19X_2 + 0,00014X_3 + 20,58X_4 + 1,39X_5 + 0,000081X_6$                                                                                       |
| СТОВ «Любарецьке»                 | $Yr = 92,73 + 0,0003X_1 - 23,34X_2 + 0,0001X_3 - 18,22X_4 - 1,83X_5 + 0,00045X_6$                                                                                          |
| ТОВ «АФ Київська»                 | $Yr = -69,12 + 0,000044X_1 + 19,50X_2 + 0,0022X_3 - 0,80X_4 - 0,10X_5 + 0,00047X_6$                                                                                        |
| ФГ «ТБК»                          | $Yr = 7,37 - 1,05X_1 - 1,86X_2 + 0,0003X_3 + 0,002X_4 + 0,15X_5 + 0,000077X_6$                                                                                             |

Джерело: на основі [55; 84–87; 96; 96; 102].

Отримані статистичні коефіцієнти та параметри множинних виробничих функцій рівня рентабельності інноваційної діяльності – параметри рівнянь обчислено способом найменших квадратів. У табличних даних представлено параметри множинних виробничих лінійних регресій, що характеризують вплив основних коефіцієнтів інноваційної діяльності на рівень рентабельності інноваційної діяльності аграрних підприємств Київської області. Рівняння побудовані за методом найменших квадратів окремо для кожного підприємства, що дало змогу зафіксувати індивідуальні особливості взаємозв'язків між факторами інноваційної діяльності та результативністю господарювання.

Усього сформовано два блоки моделей, кожен із яких відображає різну комбінацію впливів. Перший блок регресій, як правило, демонструє наявність як позитивних, так і негативних коефіцієнтів при змінних, що свідчить про неоднозначність ефекту інноваційних чинників у різних умовах господарювання. Наприклад, у ФГ «Гаврищук» спостерігається переважно негативний вплив  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_4$  та  $X_5$ , що може вказувати на неефективну інтеграцію інновацій або їх недостатню масштабність. Натомість у ТОВ «АФ Київська» майже всі коефіцієнти додатні, зокрема  $X_1$  і  $X_2$  мають значне позитивне значення, що відображає високу віддачу від інноваційного вкладення.

Другий блок рівнянь характеризується, загалом, більш зваженими та менш крайніми коефіцієнтами. Це може бути результатом врахування додаткових змінних або зміни формалізації індикаторів інноваційної діяльності. У більшості випадків коефіцієнти  $X_3$ ,  $X_4$  і  $X_6$  мають позитивне значення, що свідчить про послідовний і стабільний зв'язок із рівнем рентабельності. Особливо це простежується у СГ «Кооп Агробізнес» та ФГ «Архат», де позитивні коефіцієнти  $X_2$  та  $X_3$  поєднуються з високим загальним рівнем констант у рівняннях.

Особливу увагу заслуговують коефіцієнти при змінних  $X_1$  (інвестиційна активність) та  $X_5$  (впровадження новітніх технологій), які в більшості моделей першого блоку мали нестабільний знак, тоді як у другому блоку їх значення стали більш сталими й переважно позитивними. Зазначене може свідчити про

адаптацію аграрних підприємств до інноваційного середовища впродовж аналізованого періоду або уточнення методології оцінювання.

Загалом отримані рівняння демонструють складний, але закономірний характер впливу інноваційних факторів на рентабельність, що підтверджує доцільність застосування множинної регресії для аналізу такого типу залежностей. Результати проведеного моделювання можуть слугувати при розробці управлінських рішень, що спрямовані на підвищення ефективності інноваційної діяльності аграрного бізнесу за мезо-регіональним рівнем. У межах реалізації завдання з формування інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення проведено детальне дослідження впливу ключових показників інноваційної діяльності на рівень рентабельності аграрних формувань Київської області.

Представлені у таблиці рівняння множинної виробничої лінійної регресії відображають результативність інноваційних процесів у розрізі окремих підприємств і є практичним інструментом для виявлення ефективних моделей ресурсного залучення та взаємодії між державним і приватним секторами. Регресійні рівняння обчислено методом найменших квадратів у двох блоках моделей. Вони охоплюють основні аспекти інноваційного управління, такі як інвестиційна активність, технологічне оновлення, адаптивність до інституційних змін, що особливо важливо в умовах реконструкції економіки після масштабних руйнувань. Отримані параметри дозволяють оцінити глибину впливу кожного з факторів і сформулювати висновки щодо їхнього значення для стійкого зростання рентабельності.

Таке емпіричне обґрунтування має важливе значення для побудови адаптивної інноваційної моделі державно-приватного партнерства, у якій бізнес виступає не лише об'єктом підтримки, а й активним суб'єктом трансформаційних процесів. Ідентифікація позитивних і негативних ефектів від окремих інноваційних компонентів дає змогу формувати пріоритети державної політики, спрямованої на забезпечення ефективного використання бюджетних і приватних інвестицій у повоєнному аграрному секторі.

Таким чином, результати множинного регресійного аналізу сприяють розробці прикладних рекомендацій для інституціоналізації інновацій у рамках державно-приватного партнерства, забезпечуючи основи для побудови сталої, цифрово орієнтованої моделі управління у післякризовий період.

### 3.2. Комплексний підхід інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення

Комплексний підхід інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення передбачає інтегрування всіх його синергічних напрямів: технічного, технологічного, економічного, організаційного, екологічного.

Комплексний підхід інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства здійснюється механізмом його впровадження, який складається з декількох етапів, початковим процесом реалізації проєктів державно-приватного партнерства є визначення державою об'єктів, які потребують фінансування (рис. 3.3).



**Рис 3.3. Механізм реалізації проєктів у межах Закону України «Про державно-приватне партнерство»**

Джерело: на основі [92].

Основні ознаки механізму державно-приватного партнерства, що обумовлюють його ефективність при залученні приватного бізнесу:

1) створення та/або будівництво (нове будівництво, реконструкція, реставрація, капітальний ремонт та технічне переоснащення) об'єкта державно-приватного партнерства та/або управління (користування, експлуатація, технічне обслуговування) таким об'єктом;

2) фіксація у договірних відносинах «державного інтересу»;

3) довготривалість відносин (від 5 до 50 років);

4) передача приватному партнеру частини ризиків у процесі здійснення державно-приватного партнерства;

5) внесення приватним партнером інвестицій в об'єкт державно-приватного партнерства [92].

Виокремимо переваги державно-приватного партнерства для держави та бізнесу (табл. 3.7).

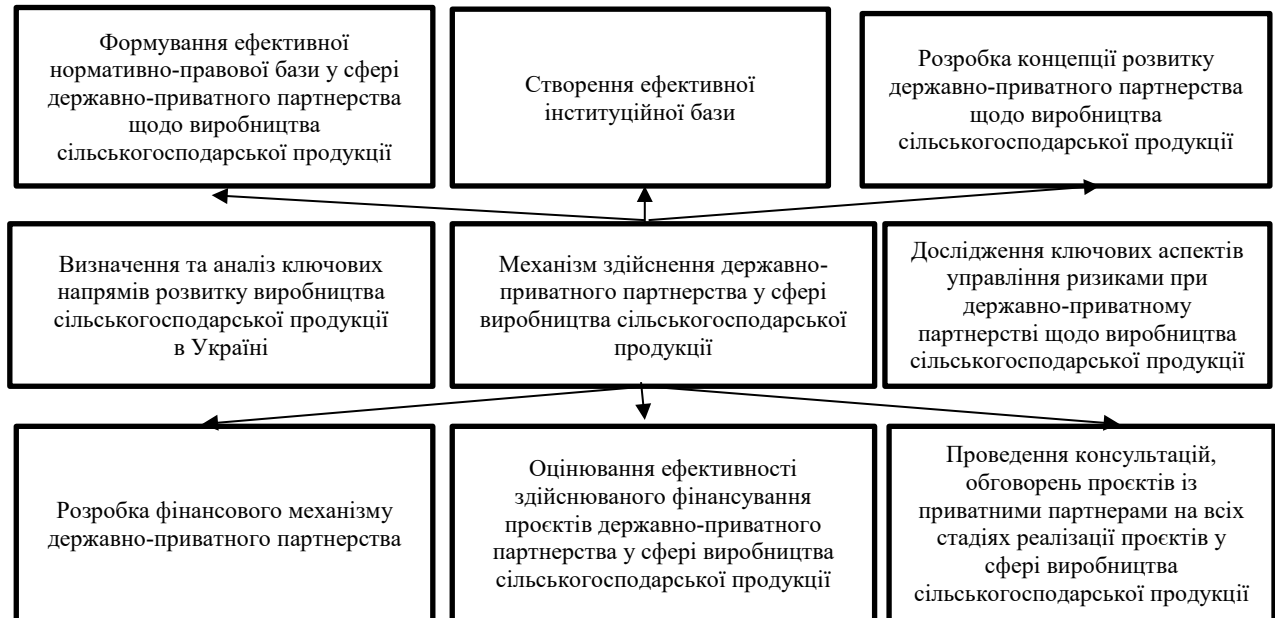
Таблиця 3.7

### Переваги державно-приватного партнерства для держави та бізнесу

| Переваги державно-приватного партнерства |                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Для держави                              | Для бізнесу                                                                                                                                        |
| Скорочення витрат на надання послуг      | Залучення бюджетних коштів до проєкту                                                                                                              |
| Активізація інвестиційної діяльності     | Доступ до раніше закритих сфер економіки (ЖКГ, інфраструктура тощо)                                                                                |
| Ефективне управління майном              | Розширення можливостей отримання пільгових кредитів під державні гарантії від міжнародних та вітчизняних фінансових установ на строк довгий термін |
| Економія фінансових ресурсів держави     | Поліпшення роботи з державними дозвільними органами                                                                                                |
| Використання досвіду приватних компаній  |                                                                                                                                                    |
| Оптимізація розподілу ризиків            | Підвищення статусу проєкту через участь у проєктах державного партнера                                                                             |
| Підвищення ефективності інфраструктури   |                                                                                                                                                    |
| Розвиток форм проєктного фінансування    | Позитивний імідж у суспільстві                                                                                                                     |
| Стимулювання підприємницького мислення   |                                                                                                                                                    |
| Рівний діалог між владою та бізнесом     | Оптимізація розподілів ризиків проєкту                                                                                                             |
| Збереження та створення робочих місць    |                                                                                                                                                    |

Джерело: на основі [25].

Визначено та запропоновано основні етапи здійснення державно-приватного партнерства у сфері виробництва сільськогосподарської продукції (рис. 3.4).



**Рис. 3.4. Механізм здійснення державно-приватного партнерства у сфері виробництва сільськогосподарської продукції**

Джерело: розроблено автором на основі [90].

Ефективним елементом механізму розвитку державно-приватного партнерства, як зазначалось попередньо, визначено, насамперед, управлінські процеси інноваційної діяльності аграрних суб'єктів господарювання. Основні напрямки для максимізації результативності від нововведень в умовах повоєнного відновлення представлено на рис. 3.5.

Попередньо було проаналізовано стан інноваційної діяльності аграрних формувань за форматом державно-приватного партнерства Київської області за останнє п'ятиріччя, проведено порівняння серед провідних суб'єктів господарювання та графічно наведено у підрозділі 3.1. Базуючись на цих результатах дослідження проведемо прогнозування показників інноваційної діяльності обраних суб'єктів господарювання та використанні комплексного підходу інноваційного управління на короткостроковий період.



**Рис. 3.5. Основні заходи для підвищення результативності від інноваційної діяльності**

Джерело: на основі [19].

Першим кроком комплексного інноваційного управління суб'єктів господарювання в межах державно-приватного партнерства було прогнозування таксономічного показника ефективності інноваційного управління аграрними формуваннями ДПП в розрізі обраних суб'єктів господарювання на наступні два роки – короткостроковий період. У прогнозуванні таксономічного показника ефективності інноваційного управління аграрним формуванням ДПП було використано вбудовану статистичну функцію FORECAST. Результати прогнозування в розрізі агроформувань ДПП Київської області демонструють, що коефіцієнтні показники інноваційності зростають та наближаються до нормованого значення 1, що може бути позитивним та ефективним явищем. Візуалізацію та порівняння таксономічного показника ефективності

інноваційного управління аграрним формуванням ДПП представлено графічно в додатках Д-Н.

Розрахунок за даною методикою є прогнозною пропозицією для застосування комплексного таксономічного показника ефективності інноваційного управління суб'єктів господарювання на наступне дворіччя, в рамках ДПП, який є усередненим значенням семи коефіцієнтних показників інноваційності (табл. 3.8).

Таблиця 3.8

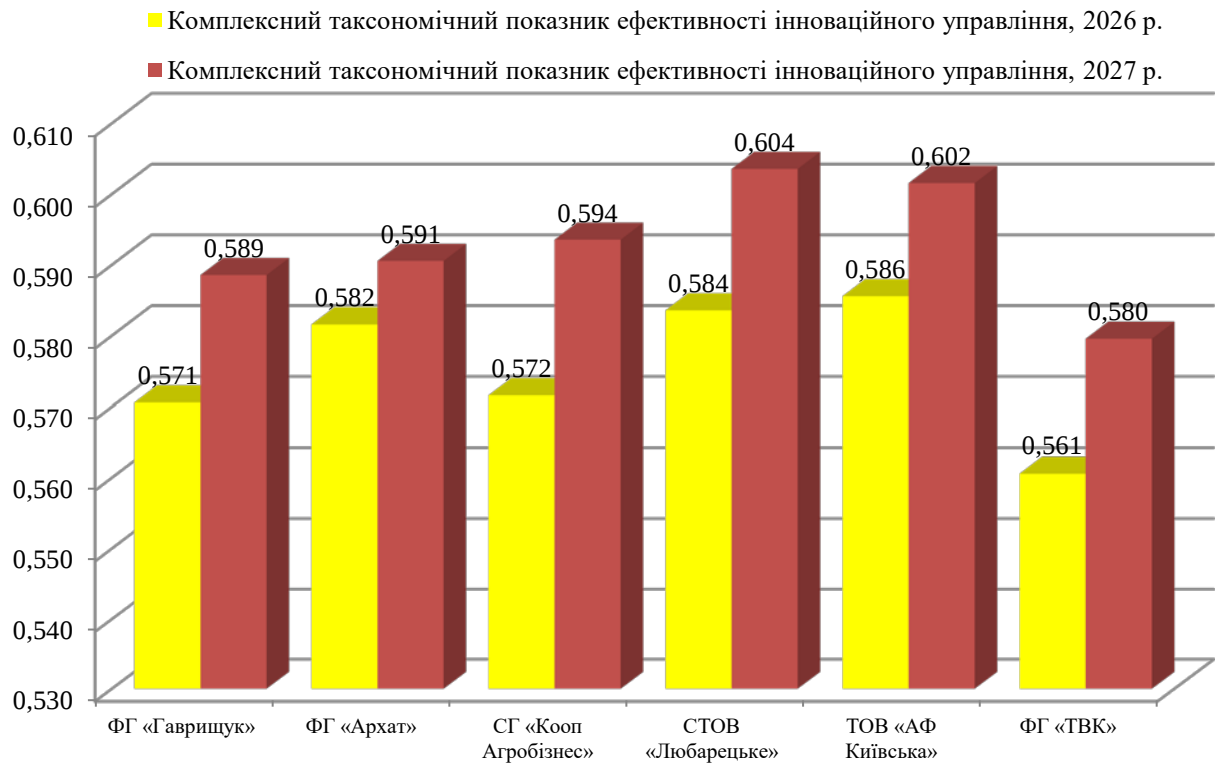
**Комплексний таксономічний показник ефективності інноваційного управління суб'єктів господарювання Київської області, в рамках ДПП на 2026–2027 рр.**

| Сільськогосподарське підприємство | Комплексний таксономічний показник ефективності інноваційного управління, 2026 р. | Комплексний таксономічний показник ефективності інноваційного управління, 2027 р. | Ранжування 2026 р | Ранжування 2027 р |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| ФГ «Гавришук»                     | 0,571                                                                             | 0,589                                                                             | 5                 | 5                 |
| ФГ «Архат»                        | 0,582                                                                             | 0,591                                                                             | 3                 | 4                 |
| СГ «Кооп Агробізнес»              | 0,572                                                                             | 0,594                                                                             | 4                 | 3                 |
| СТОВ «Любарецьке»                 | 0,584                                                                             | 0,604                                                                             | 2                 | 1                 |
| ТОВ «АФ Київська»                 | 0,586                                                                             | 0,602                                                                             | 1                 | 2                 |
| ФГ «ТБК»                          | 0,561                                                                             | 0,580                                                                             | 6                 | 6                 |

Джерело: на основі [38; 55; 84–87; 96; 96; 102].

Як, бачимо лідером комплексного таксономічного показника ефективності інноваційного управління в 2026 р. є ТОВ «АФ Київська» та СТОВ «Любарецьке» в 2027 р., тобто агроформуванням прогнозується нарощування інноваційної діяльності та результативності. Слід відміти, що інші обрані суб'єкти господарювання за прогнозом також нарощують значення комплексного таксономічного показника ефективності інноваційного управління та орієнтуються на ресурсний потенціал і можливості.

Ілюстрація прогнозного значення комплексного таксономічного показника ефективності інноваційного управління суб'єктів господарювання ДПП Київської області на наступні два роки представлено рис. 3.6.



**Рис. 3.6. Комплексний таксономічний показник ефективності інноваційного управління суб'єктів господарювання ДПП Київської області, 2026–2027 рр.**

Джерело: на основі [38; 55; 84–87; 96; 96; 102].

Прогнозуємо чинники впливу інноваційної діяльності та управління аграрних формувань ДПП Київської області на наступні два роки, які використовувалися у моделюванні інноваційної результативності за допомогою множинної вирибничої регресії. Прогнозування факторних коефіцієнтів інноваційності передбачає використання вбудованої статистичної функції TREND електронних таблиць Microsoft Excel (табл. 3.9).

За результатами прогнозування факторних коефіцієнтів інноваційності аграрних формувань ДПП Київської області на наступні два роки бачимо зростання коефіцієнтів інноваційної діяльності та управління. Зниження спостерігається лише коефіцієнта заборгованості та коефіцієнта плинності кадрів, що може стати позитивним явищем.

З використанням попередньо отриманих рівнянь множинних виробничих лінійних регресій проводимо прогнозування рівня рентабельності інноваційної

діяльності аграрних формувань ДПП Київської області на наступні два роки, а також проводимо рейтинг (табл. 3.10).

Таблиця 3.9

**Прогнозування факторних коефіцієнтів інноваційності аграрних формувань ДПП Київської області, 2026, 2027 рр.**

| Перша економіко-математична модель впливу основних коефіцієнтів інноваційної діяльності на рівень рентабельності інноваційної діяльності аграрних формувань ДПП Київської області, 2026, 2027 рр. |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Сільсько-господарське підприємство                                                                                                                                                                | 2026 р.                                |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                   | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| ФГ «Гавришук»                                                                                                                                                                                     | 0,80                                   | 1,85                                  | 0,01                         | 0,35           | 2,67                           | 88,70                                                                   |
| ФГ «Архат»                                                                                                                                                                                        | 0,80                                   | 2,92                                  | 0,01                         | 0,31           | 0,00                           | 89,10                                                                   |
| СГ «Кооп Агробізнес»                                                                                                                                                                              | 0,80                                   | 4,12                                  | 0,01                         | 0,44           | 4,89                           | 89,30                                                                   |
| СТОВ «Любарецьке»                                                                                                                                                                                 | 0,13                                   | 3,76                                  | 0,32                         | 0,18           | 5,25                           | 85,60                                                                   |
| ТОВ «АФ Київська»                                                                                                                                                                                 | 0,30                                   | 4,61                                  | 0,02                         | 0,22           | 4,51                           | 85,27                                                                   |
| ФГ «ТБК»                                                                                                                                                                                          | 0,93                                   | 2,42                                  | 0,01                         | 0,31           | 0,00                           | 88,12                                                                   |
| Сільсько-господарське підприємство                                                                                                                                                                | 2027 р.                                |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                   | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| ФГ «Гавришук»                                                                                                                                                                                     | 0,84                                   | 1,87                                  | 0,01                         | 0,36           | 2,65                           | 88,97                                                                   |
| ФГ «Архат»                                                                                                                                                                                        | 0,81                                   | 2,91                                  | 0,01                         | 0,32           | 0,00                           | 89,44                                                                   |
| СГ «Кооп Агробізнес»                                                                                                                                                                              | 0,81                                   | 4,14                                  | 0,01                         | 0,46           | 4,60                           | 89,63                                                                   |
| СТОВ «Любарецьке»                                                                                                                                                                                 | 0,15                                   | 3,98                                  | 0,31                         | 0,24           | 5,17                           | 85,62                                                                   |
| ТОВ «АФ Київська»                                                                                                                                                                                 | 0,33                                   | 4,76                                  | 0,01                         | 0,24           | 4,37                           | 85,29                                                                   |
| ФГ «ТБК»                                                                                                                                                                                          | 0,99                                   | 2,55                                  | 0,01                         | 0,32           | 0,00                           | 88,19                                                                   |
| Друга економіко-математична модель впливу основних коефіцієнтів інноваційної діяльності на рівень рентабельності інноваційної діяльності аграрних формувань ДПП Київської області, 2026, 2027 рр. |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
| Сільськогосподарське підприємство                                                                                                                                                                 | 2026 р.                                |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                   | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт автономії, %      | Індекс Лернера | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Показник Вайнберга, тис. грн                                            |
| ФГ «Гавришук»                                                                                                                                                                                     | 0,80                                   | 1,85                                  | 0,85                         | 0,99           | 2,67                           | 31622,26                                                                |
| ФГ «Архат»                                                                                                                                                                                        | 0,80                                   | 2,92                                  | 0,71                         | 0,96           | 0,00                           | 35136,35                                                                |
| СГ «Кооп Агробізнес»                                                                                                                                                                              | 0,80                                   | 4,12                                  | 1,11                         | 1,28           | 4,89                           | 63245,03                                                                |

Продовження табл. 3.9

|                                   |                                        |                                       |                         |                |                                |                               |
|-----------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------|
| СТОВ «Любарецьке»                 | 0,13                                   | 3,76                                  | 0,62                    | 0,17           | 5,25                           | 156138,56                     |
| ТОВ «АФ Київська»                 | 0,30                                   | 4,61                                  | 1,00                    | 0,96           | 4,51                           | 151382,16                     |
| ФГ «ТБК»                          | 0,93                                   | 2,42                                  | 0,76                    | 1,02           | 0,00                           | 1495,94                       |
| Сільськогосподарське підприємство | 2027 р.                                |                                       |                         |                |                                |                               |
|                                   | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт автономії, % | Індекс Лернера | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Показник Вайнберга, тис. грн. |
| ФГ «Гавришук»                     | 0,84                                   | 1,87                                  | 0,90                    | 0,99           | 2,65                           | 33642,79                      |
| ФГ «Архат»                        | 0,81                                   | 2,91                                  | 0,73                    | 0,96           | 0,00                           | 37381,68                      |
| СГ «Кооп Агробізнес»              | 0,81                                   | 4,14                                  | 1,17                    | 1,34           | 4,60                           | 67286,37                      |
| СТОВ «Любарецьке»                 | 0,15                                   | 3,98                                  | 0,61                    | 0,31           | 5,17                           | 169112,72                     |
| ТОВ «АФ Київська»                 | 0,33                                   | 4,76                                  | 1,01                    | 0,97           | 4,37                           | 168443,34                     |
| ФГ «ТБК»                          | 0,99                                   | 2,55                                  | 0,80                    | 1,02           | 0,00                           | 1591,69                       |

Джерело: на основі [55; 84–87; 96; 96; 102].

Таблиця 3.10

### Прогнозування рівня рентабельності інноваційної діяльності аграрних формувань ДПП Київської області, 2026, 2027 рр.

|                                                                                                                                                                                                  |                                                           |                                                           |                   |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Перша економіко-математична модель впливу основних коефіцієнтів інноваційної діяльності на рівень рентабельності інноваційної діяльності аграрних формувань ДПП Київської області, 2020–2024 рр. |                                                           |                                                           |                   |                   |
| Сільськогосподарське підприємство                                                                                                                                                                | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %, 2026 р. | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %, 2027 р. | Ранжування 2026 р | Ранжування 2027 р |
| ФГ «Гавришук»                                                                                                                                                                                    | 2,98                                                      | 3,07                                                      | 4                 | 4                 |
| ФГ «Архат»                                                                                                                                                                                       | 1,38                                                      | 1,44                                                      | 6                 | 6                 |
| СГ «Кооп Агробізнес»                                                                                                                                                                             | 29,53                                                     | 33,74                                                     | 1                 | 1                 |
| СТОВ «Любарецьке»                                                                                                                                                                                | 18,15                                                     | 21,47                                                     | 2                 | 2                 |
| ТОВ «АФ Київська»                                                                                                                                                                                | 7,85                                                      | 8,81                                                      | 3                 | 3                 |
| ФГ «ТБК»                                                                                                                                                                                         | 2,54                                                      | 2,56                                                      | 5                 | 5                 |
| Друга економіко-математична модель впливу основних коефіцієнтів інноваційної діяльності на рівень рентабельності інноваційної діяльності аграрних формувань ДПП Київської області, 2020–2024 рр. |                                                           |                                                           |                   |                   |
| Сільськогосподарське підприємство                                                                                                                                                                | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %, 2026 р. | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %, 2027 р. | Ранжування 2026 р | Ранжування 2027 р |
| ФГ «Гавришук»                                                                                                                                                                                    | 3,30                                                      | 3,46                                                      | 4                 | 4                 |
| ФГ «Архат»                                                                                                                                                                                       | 1,32                                                      | 1,38                                                      | 6                 | 6                 |
| СГ «Кооп Агробізнес»                                                                                                                                                                             | 29,03                                                     | 32,52                                                     | 1                 | 1                 |
| СТОВ «Любарецьке»                                                                                                                                                                                | 11,66                                                     | 11,80                                                     | 2                 | 2                 |
| ТОВ «АФ Київська»                                                                                                                                                                                | 7,36                                                      | 8,88                                                      | 3                 | 3                 |
| ФГ «ТБК»                                                                                                                                                                                         | 2,53                                                      | 2,54                                                      | 5                 | 5                 |

Джерело: на основі [55; 84–87; 96; 96; 102].

Як, бачимо за результатами прогнозування рівня рентабельності інноваційної діяльності аграрних формувань ДПП Київської області лідером як в першій, так і другій економіко-математичній моделі, за цим результативним показником є СГ «Кооп Агробізнес», але інші суб'єкти господарювання мають показники зростання рівня рентабельності інноваційної діяльності.

Доробком автора є обчислений комплексний показник ранжування ефективності інноваційного управління аграрних формувань ДПП Київської області, який є усередненим значенням рангу комплексного таксономічного показника ефективності інноваційного управління та рівня рентабельності інноваційної діяльності (табл. 3.11).

Таблиця 3.11

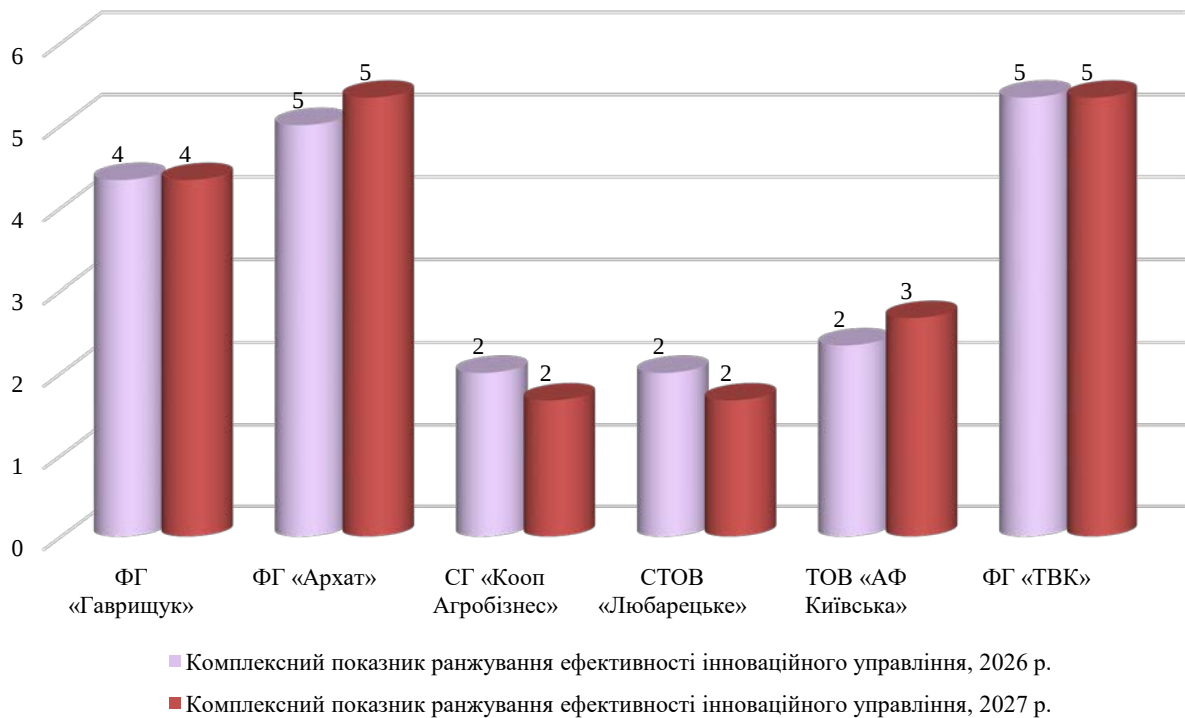
**Комплексний показник ранжування ефективності інноваційного управління аграрних формувань ДПП Київської області, 2026, 2027 рр.**

| Сільськогосподарське підприємство | Комплексний показник ранжування ефективності інноваційного управління, 2026 р. | Комплексний показник ранжування ефективності інноваційного управління, 2027 р. |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| ФГ «Гавришук»                     | 4                                                                              | 4                                                                              |
| ФГ «Архат»                        | 5                                                                              | 5                                                                              |
| СГ «Кооп Агробізнес»              | 2                                                                              | 2                                                                              |
| СТОВ «Любарецьке»                 | 2                                                                              | 2                                                                              |
| ТОВ «АФ Київська»                 | 2                                                                              | 3                                                                              |
| ФГ «ТБК»                          | 5                                                                              | 5                                                                              |

Джерело: на основі [55; 84–87; 96; 96; 102].

Результати обчислень комплексного показника ранжування ефективності інноваційного управління аграрних формувань Київської області на наступні два роки представляють трійку лідерів із найкращими прогнозними коефіцієнтами інноваційності: СГ «Кооп Агробізнес», СТОВ «Любарецьке» та ТОВ «АФ Київська», тобто ми бачимо, що це середні аграрні підприємства в рамках ДПП, які мають дещо вищий інноваційний потенціал, ніж інші за організаційною формою власності – фермерські господарства.

Графічно комплексний показник ранжування ефективності інноваційного управління аграрних формувань Київської області на наступний період зображено на рис. 3.7.



**Рис. 3.7. Комплексний показник ранжування ефективності інноваційного управління аграрних формувань ДПП Київської області, 2026, 2027 рр.**

Джерело: на основі [55; 84–87; 96; 96; 102].

У межах дослідження, присвяченого формуванню інноваційної моделі управління в аграрному секторі на базі державно-приватного партнерства, автором було здійснено обчислення комплексного показника ранжування ефективності інноваційного управління. Цей показник є усередненим значенням рангу двох ключових складових: рівня рентабельності інноваційної діяльності та комплексного таксономічного показника ефективності інноваційного управління. Такий інтегрований підхід дозволяє створити цілісну та об'єктивну систему оцінювання, яка не лише фіксує поточну ефективність підприємств, а й враховує динаміку змін, адаптивність до інновацій та здатність до сталого розвитку.

Аналіз отриманих результатів свідчить про стабільність лідерських позицій трьох аграрних підприємств – СГ «Кооп Агробізнес», СТОВ «Любарецьке» та ТОВ «АФ Київська». Протягом двох років (2026–2027) ці

господарства посідають топ-3 позиції за комплексним показником. Така динаміка є підтвердженням їхньої сталої інноваційної політики, ефективної організаційної структури та здатності до використання сучасних управлінських підходів. Примітно, що всі три лідери належать до категорії середніх підприємств, що забезпечує їм більшу гнучкість у впровадженні інновацій порівняно з великими структурами, водночас із наявністю більш розвиненої інфраструктури, ніж у малих фермерських господарств.

Водночас фермерські господарства, такі як ФГ «Гаврищук», ФГ «Архат» та ФГ «ТБК», продемонстрували стійкі нижчі позиції у рейтингу - це свідчить про обмежений інноваційний потенціал малих агроформувань ДПП, що може бути зумовлено браком інвестицій, кадрових ресурсів, управлінського досвіду, а також обмеженим доступом до інституційної підтримки з боку держави чи приватного сектора. Незважаючи на загальне розширення інноваційного середовища, саме малі форми господарювання залишаються більш вразливими до зовнішніх ризиків і потребують додаткової підтримки для інтеграції в інноваційні ланцюги створення вартості.

З графічного аналізу (рис. 3.7) можна зробити висновок про відносну стабільність ранжування протягом двох років, що підтверджує достовірність методології, використаної для побудови показника, та вказує на сталість поведінкових інноваційних стратегій ДПП. Відсутність суттєвих змін у лідерстві або відставанні підприємств також може свідчити про те, що без істотного зовнішнього втручання (через політики підтримки, кредитні програми, дорадчі послуги, пільгові режими) зміни в ієрархії ефективності будуть незначними. Таким чином, державно-приватне партнерство має бути використано як інструмент трансформаційного впливу на слабші господарства, орієнтуючи їх на впровадження інновацій як інструменту виживання та зростання.

На стратегічному рівні, дані комплексного ранжування можуть бути застосовані для сегментації аграрних підприємств за рівнем інноваційної готовності в рамках ДПП, що, в свою чергу, дозволяє формувати цільові підходи до стимулювання їхнього розвитку. Наприклад, підприємства-лідери можуть

бути залучені до пілотних проєктів цифрової трансформації, експериментальних моделей партнерства з державою, тоді як підприємства-аутсайтери можуть стати основою для пілотних навчальних програм, адаптованих субсидій або акселераційних ініціатив.

Таким чином, розроблений автором комплексний показник ранжування є важливим інструментом стратегічного аналізу, який не лише демонструє поточний стан ефективності інноваційного управління, а й відкриває можливості для прогнозування та програмування змін у структурі аграрного сектора ДПП Київської області в умовах повоєнного відновлення. Його використання дозволяє підвищити рівень обґрунтованості управлінських рішень, а також забезпечує підґрунтя для побудови адаптивної, цифрово орієнтованої моделі державно-приватного партнерства в аграрному секторі України.

### **3.3. Стратегічні орієнтири управління інноваційного розвитку суб'єктів господарювання за умов ефективного державно-приватного партнерства**

У сучасних умовах структурної трансформації економіки України, посиленої викликами повоєнного відновлення, формування чітких стратегічних орієнтирів для інноваційного розвитку бізнесу набуває першочергового значення. Особливу роль у цьому процесі відіграє ефективне державно-приватне партнерство, яке виступає як інституційний міст між державними пріоритетами та ініціативами приватного сектора. Саме за рахунок партнерства можна синхронізувати інтереси держави, бізнесу та суспільства в контексті інноваційної модернізації економіки.

Стратегічні орієнтири в такій системі управління мають базуватися на принципах довгострокової сталості, інклюзивності, цифрової трансформації та адаптивності до глобальних викликів. Важливо усвідомлювати, що інноваційний розвиток не може реалізовуватись виключно через ринкові механізми він потребує чіткої державної підтримки, включно з нормативним регулюванням,

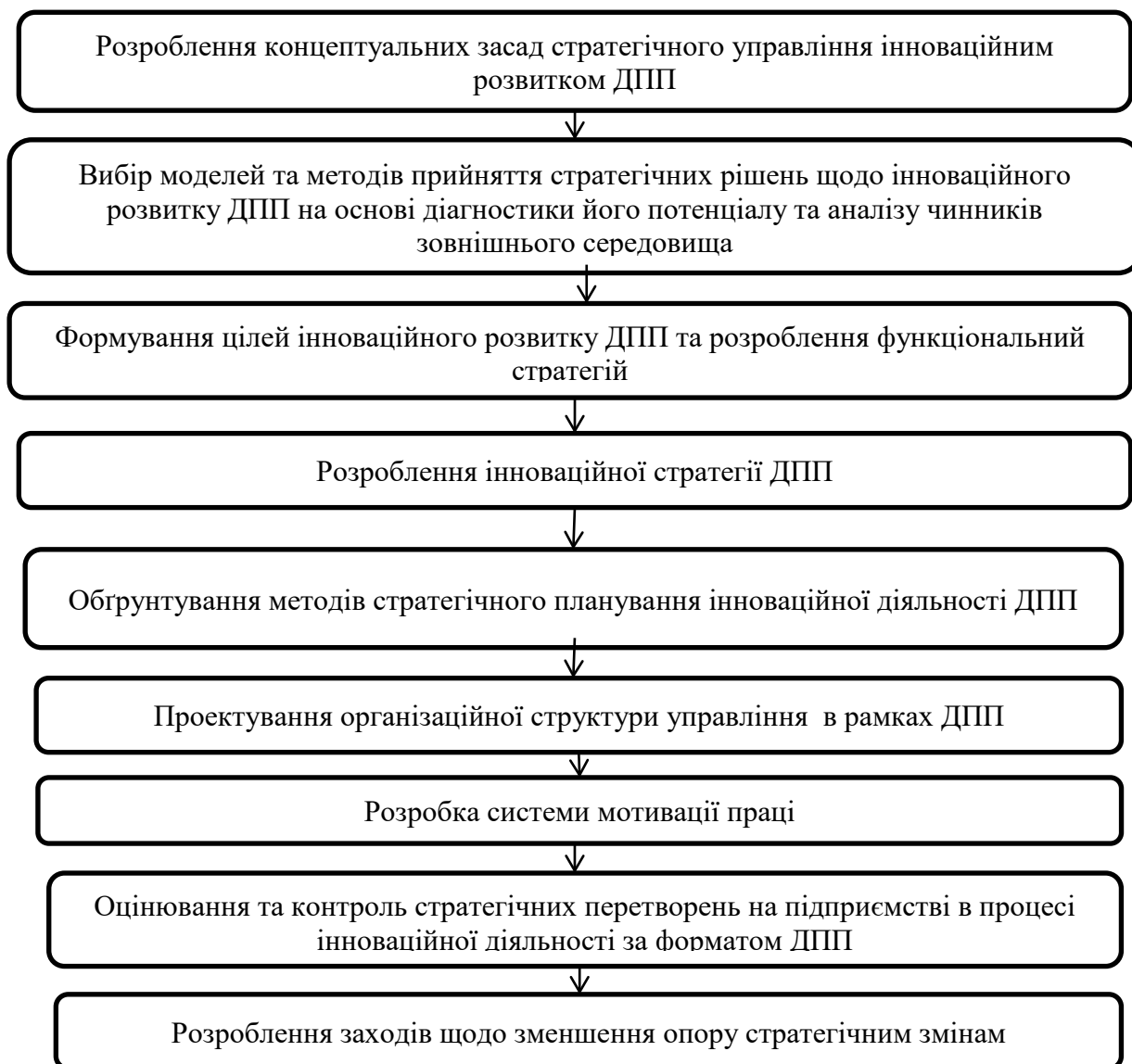
інституційним супроводом та ресурсним забезпеченням. У рамках партнерства держава має створювати сприятливі умови, надаючи податкові стимули, підтримку інфраструктури, гарантуючи рівний доступ до інноваційного капіталу.

Для суб'єктів господарювання в рамках ДПП стратегічні орієнтири мають включати впровадження інноваційних бізнес-моделей, побудову ефективних механізмів управління знаннями, активну участь у програмах трансферу технологій, а також формування партнерських мереж як усередині галузі, так і в міжгалузовому вимірі. Особливого значення набуває розвиток внутрішнього інноваційного потенціалу підприємства, який включає в себе не лише науково-технічні ресурси, а й організаційно-управлінські компетенції, здатність до ризик-менеджменту та відкритість до колаборації. Партнерство може відігравати роль каталізатора в реалізації таких стратегічних орієнтирів, зокрема через спільне фінансування інноваційних проєктів, створення технопарків, інкубаторів, кластерних платформ. Важливо, щоб у межах ДП партнерства бізнес не лише виконував функцію виконавця, а й брав активну участь у формуванні політики, розробці критеріїв ефективності та механізмів контролю за використанням ресурсів.

Отже, стратегічне управління інноваційним розвитком в умовах ефективного державно-приватного партнерства має виходити за межі короткострокового реагування й орієнтуватися на побудову адаптивної, конкурентоспроможної економіки, здатної швидко інтегруватися у глобальні інноваційні процеси та забезпечити якісний прорив у сфері технологічного зростання. Етапність підходу до інноваційного управління розвитком ДПП подано на рис. 3.8. Класифікація інноваційних стратегій передбачає наступний їх поділ: стратегія наступу, захисна стратегія, імітаційна стратегія, залежна стратегія, традиційна стратегія та стратегія «ніші» [94].

Якщо характеризувати стратегію управління інноваційного розвитку обраних суб'єктів господарювання, то на нашу думку це традиційна стратегія, яка дозволяє поліпшити якість та конкурентність продукції, утримати стабільну

позицію на ринку, покращити показники господарської діяльності завдяки підвищенню якості продукції, але в той же час можлива загроза втрати ринкових позицій, відставання в технологічному розвитку, неможливість диверсифікувати діяльність в рамках ДПП.



**Рис. 3.8. Схема концептуального підходу до стратегічного управління інноваційним розвитком підприємств за форматом ДПП**

Джерело: на основі [94].

Традиційна стратегія умовно належить до інноваційної, в її основі лежить системне уявлення про інноваційне управління як про динамічний, багаторівневий процес, що охоплює як внутрішні, так і зовнішні чинники, а також враховує постійну зміну умов середовища. Ключовим вихідним

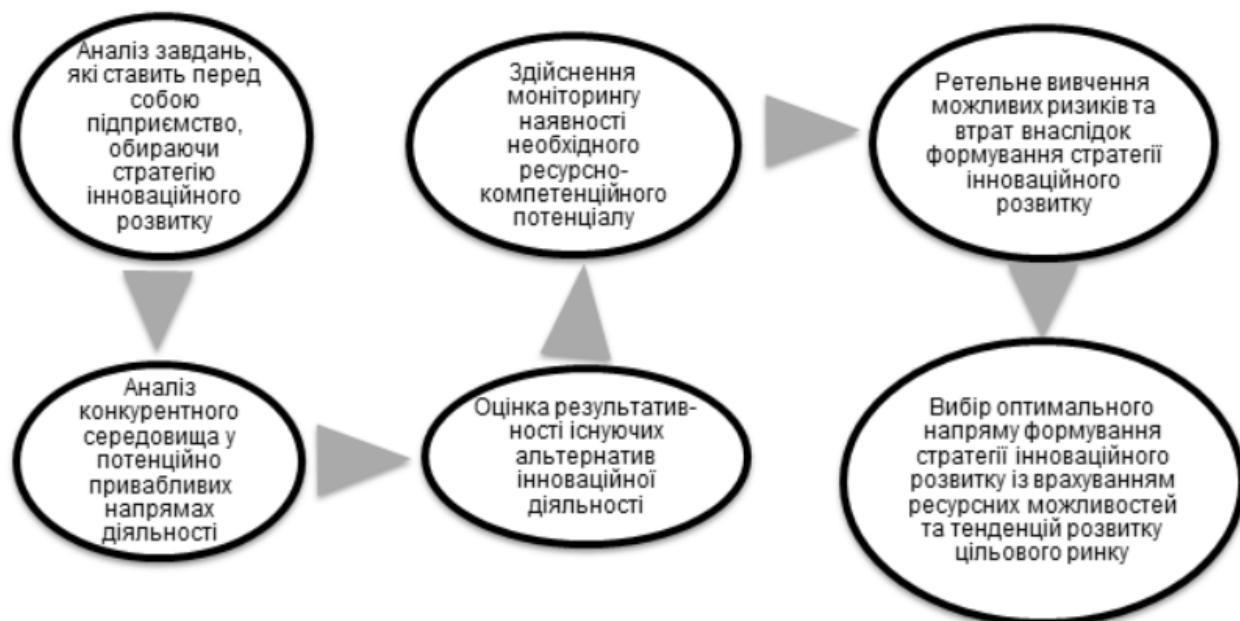
елементом є аналіз зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства, який здійснюється за допомогою стратегічних інструментів (PEST-, SWOT-аналізу, аналізу зацікавлених сторін, оцінці конкурентних переваг). Зазначене дозволяє виявити чинники, які сприяють або, навпаки, стримують інноваційний розвиток ДПП. На цій основі формується базова стратегія інноваційного розвитку, що відповідає типу підприємства, його ресурсним можливостям, ринковій позиції та інноваційній спроможності в рамках ДПП. Наступним логічним блоком є визначення цілей інноваційної діяльності з урахуванням принципів сталого розвитку, конкурентоспроможності та адаптивності.

Далі концептуальна модель передбачає вибір інструментів і механізмів реалізації стратегії, до яких належать: інвестиційна політика, інноваційний маркетинг, кадрова стратегія, трансфер технологій, цифровізація управління, участь у державно-приватних партнерствах. Особливу увагу приділено рольовій функції керівництва, яке має не лише контролювати процес, але й ініціювати зміни, формувати інноваційну культуру в організації та стимулювати залучення працівників до творчих процесів. Фінальною частиною схеми є система моніторингу, контролю та коригування, яка замикає концептуальний цикл управління. Вона включає в себе регулярну оцінку виконання цілей, аналіз відхилень та впровадження коригувальних дій. Це забезпечує гнучкість та адаптивність управління, що особливо важливо в умовах нестабільного середовища.

Таким чином, схема на рис. 3.8 формує логічну послідовність етапів стратегічного управління інноваційним розвитком підприємств в рамках ДПП – від аналізу і стратегічного планування до реалізації та оцінювання. Вона є методичною основою для побудови власної інноваційної політики підприємства і може бути ефективно застосована за форматом державно-приватного партнерства, де необхідно координувати інтереси різних сторін задля досягнення спільної мети – сталого зростання через інновації.

Для порівняння із основними етапами концептуального підходу до стратегічного управління інноваційним розвитком підприємства прослідкуємо

які ж функціональні етапи формування стратегії інноваційного розвитку підприємства (рис. 3.9).



**Рис. 3.9. Функціональна схема формування стратегії інноваційного розвитку підприємства за форматом ДПП**

Джерело: [49].

Спостерігаємо, основні функції, які обирає та поетапно просуває в діяльності суб'єкта господарювання за форматом ДПП при формуванні стратегії інноваційного розвитку.

Базуючись на основних результатах дослідження, попередньо автором було представлено основні економічні показники, фінансові індикатори інноваційної діяльності обраних агроформувань Київської області, а також зовнішні чинники впливу на інноваційні процеси цих суб'єктів господарювання [55; 84–87; 96; 96; 102].

Тому, користуємося економіко-математичними методами та моделями для визначення стратегічних орієнтирів управління інноваційним розвитком суб'єктів господарювання та його ефективності за умов взаємодії системи держава-бізнес в рамках державно-приватного партнерства.

Використання економіко-математичних методів та моделей ефективно застосовується фахівцями аналітиками в різних галузях діяльності. Їх

різноманітність дозволяє вибрати найзручніших та оптимальний метод економіко-математичного дослідження: кореляційно-регресійний аналіз, методи лінійного програмування та їх види, використовуючи сучасний інструментарій для обчислення та аналізу. Використовуємо функцію бажаності (переваги) Харрінгтона, який є універсальним показником ефективності діяльності та управління, в даному разі управління інноваційною діяльністю агроформувань ДПП Київської області за останнє п'ятиріччя.

Проведемо коротку характеристику обраного економіко-математичних методу.

Функція бажаності (переваги) Харрінгтона є одним із найбільш вживаних методів для багатокритеріальної оцінки, коли потрібно перетворити кілька різнорідних за шкалою та природою показників у єдиний інтегральний індекс. Її було розроблено Едвардом Харрінгтоном у 1965 році з метою розв'язання задач оптимізації в умовах наявності конфліктних або взаємозалежних критеріїв. Функція дозволяє формалізувати суб'єктивну перевагу або бажаність значень показників у діапазоні від абсолютно неприйнятного до ідеального [131]. У контексті управління, економіки, екології чи якості продукції функція Харрінгтона є незамінною для прийняття оптимізаційних рішень у складних системах. У сфері сільського господарства вона може застосовуватись для оцінки інноваційної ефективності підприємств, порівняння варіантів стратегічного розвитку, визначення оптимального балансу між екологічною та економічною доцільністю. Застосування функції дозволяє формалізувати експертні уявлення про «ідеальність» значення показника, зробивши рішення прозорим, аргументованим і придатним до математичного моделювання. Однією з ключових переваг функції бажаності Харрінгтона є її універсальність вона може бути застосована практично в будь-якій галузі, де виникає потреба поєднати кілька показників різного масштабу в єдину інтегральну оцінку. Це особливо актуально в сучасному управлінні, де рішення приймаються на основі великої кількості факторів, що часто мають різну одиницю виміру, діапазон значень або навіть протилежний вплив на кінцевий результат. Функція дозволяє

уникнути проблеми суб'єктивного присвоєння ваг показникам, адже побудова шкали бажаності ґрунтується на експертній оцінці прийнятності значень. Ще однією перевагою є те, що функція Харрінгтона чутлива до найслабших ланок у системі. Якщо хоча б один показник має критично низьке значення, це суттєво знижує загальну оцінку, що відображає реальну ризикованість або неефективність ситуації. Такий підхід особливо цінний у стратегічному плануванні, управлінні якістю, інноваційній оцінці тобто там, де прорахунки в одному з параметрів можуть звести нанівець досягнення в інших.

Крім того, метод дозволяє візуалізувати ступінь прийнятності або небажаності для кожного критерію, що є важливим у процесі комунікації з управлінськими командами, інвесторами або зовнішніми партнерами. Візуальні шкали бажаності дають змогу швидко і зрозуміло донести сенс комплексної оцінки, не вдаючись до складних математичних пояснень.

Отже, переходимо до практичної оцінки ефективності інноваційної діяльності означених попередньо агроформувань Київської області з використанням вибраного економіко-математичних методу.

Попередньо сформовані основні показники та коефіцієнти інноваційної діяльності суб'єктів господарювання за останній період, а саме:

Коефіцієнт інвестиційної активності, %

Коефіцієнт інноваційної активності, %

Коефіцієнт заборгованості, %

Коефіцієнт автономії, %,  $X_3$

Чиста маржа, %

Індекс Лернера,  $X_4$

Коефіцієнт плинності кадрів, %

Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, %

Показник Вайнберга, тис. грн.

Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % [55; 84–87; 96; 96; 102].

Шкала Харрінгтона, як зазначалось, є кількісним, однозначним, єдиним і універсальним показником і визначається формулою.

$$D = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n d_i} \quad (3.3)$$

де  $n$  – кількість показників, що використовуються для оцінки ефективності діяльності;

$d_i$  – часткова функція, яка визначається відповідно до шкали Харрінгтона.

При дослідженні з використанням функції бажаності (переваги) Харрінгтона система показників має відповідати певним вимогам. По можливості її компоненти мають утворювати динамічний ряд, щоб поточні їх значення прямо або опосередковано впливали на значення інших показників. Обрана система має дозволити оцінити не лише кінцевий результат, але й запропонувати комплекс заходів із поліпшення визначальних показників. Усі показники мають піддаватися нормуванню, тобто для кожного з них можна представити нормативні значення і коефіцієнти. Також їх слід підбирати таким чином, щоб вони могли варіюватися у максимально можливому допустимому діапазоні [131].

Слідуючи описаній методиці визначено показники за частинною функцією бажаності Харрінгтона ефективності інноваційного розвитку суб'єктів господарювання Київської області за останній період (табл. 3.12).

Таблиця 3.12

**Показники за частинною функцією бажаності Харрінгтона ефективності інноваційного розвитку суб'єктів господарювання Київської області, 2020–2024 рр.**

| ФГ «Гаврищук»                                                           |              |              |              |              |              |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Показники                                                               | 2020         | 2021         | 2022         | 2023         | 2024         |
| Коефіцієнт інвестиційної активності, %                                  | 0,64         | 0,64         | 0,66         | 0,68         | 0,69         |
| Коефіцієнт інноваційної активності, %                                   | 0,66         | 0,68         | 0,69         | 0,64         | 0,67         |
| Коефіцієнт заборгованості, %                                            | 0,69         | 0,51         | 0,64         | 0,42         | 0,42         |
| Коефіцієнт автономії, %, $X_3$                                          | 0,66         | 0,68         | 0,67         | 0,69         | 0,69         |
| Чиста маржа, %                                                          | 0,54         | 0,69         | 0,60         | 0,55         | 0,64         |
| Індекс Лернера, $X_4$                                                   | 0,69         | 0,69         | 0,69         | 0,69         | 0,69         |
| Коефіцієнт плинності кадрів, %                                          | 0,55         | 0,57         | 0,37         | 0,61         | 0,69         |
| Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | 0,68         | 0,69         | 0,69         | 0,68         | 0,69         |
| Показник Вайнберга, тис. грн                                            | 0,61         | 0,63         | 0,66         | 0,66         | 0,69         |
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                        | 0,68         | 0,69         | 0,65         | 0,67         | 0,65         |
| <b>Функція Харрінгтона</b>                                              | <b>0,64</b>  | <b>0,65</b>  | <b>0,63</b>  | <b>0,63</b>  | <b>0,65</b>  |
| <i>Характеристика</i>                                                   | <i>добре</i> | <i>добре</i> | <i>добре</i> | <i>добре</i> | <i>добре</i> |

Продовження табл. 3.12

| ФГ «Архат»                                                              |                   |              |                   |                   |                   |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Показники                                                               | 2020              | 2021         | 2022              | 2023              | 2024              |
| Коефіцієнт інвестиційної активності, %                                  | 0,68              | 0,66         | 0,68              | 0,68              | 0,69              |
| Коефіцієнт інноваційної активності, %                                   | 0,69              | 0,68         | 0,67              | 0,67              | 0,68              |
| Коефіцієнт заборгованості, %                                            | 0,69              | 0,51         | 0,64              | 0,42              | 0,42              |
| Коефіцієнт автономії, %, $X_3$                                          | 0,66              | 0,68         | 0,67              | 0,69              | 0,69              |
| Чиста маржа, %                                                          | 0,54              | 0,69         | 0,60              | 0,55              | 0,64              |
| Індекс Лернера, $X_4$                                                   | 0,68              | 0,68         | 0,69              | 0,67              | 0,69              |
| Коефіцієнт плинності кадрів, %                                          | 0,67              | 0,69         | 0,37              | 0,37              | 0,37              |
| Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | 0,68              | 0,69         | 0,69              | 0,68              | 0,69              |
| Показник Вайнберга, тис. грн.                                           | 0,61              | 0,63         | 0,66              | 0,66              | 0,69              |
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                        | 0,68              | 0,69         | 0,54              | 0,61              | 0,56              |
| <b>Функція Харрінгтона</b>                                              | <b>0,66</b>       | <b>0,66</b>  | <b>0,62</b>       | <b>0,60</b>       | <b>0,61</b>       |
| <i>Характеристика</i>                                                   | <i>добре</i>      | <i>добре</i> | <i>задовільно</i> | <i>задовільно</i> | <i>задовільно</i> |
| СГ «Кооп Агробізнес»                                                    |                   |              |                   |                   |                   |
| Показники                                                               | 2020              | 2021         | 2022              | 2023              | 2024              |
| Коефіцієнт інвестиційної активності, %                                  | 0,68              | 0,66         | 0,68              | 0,68              | 0,69              |
| Коефіцієнт інноваційної активності, %                                   | 0,69              | 0,68         | 0,65              | 0,65              | 0,67              |
| Коефіцієнт заборгованості, %                                            | 0,69              | 0,51         | 0,64              | 0,42              | 0,42              |
| Коефіцієнт автономії, %, $X_3$                                          | 0,66              | 0,68         | 0,67              | 0,69              | 0,69              |
| Чиста маржа, %                                                          | 0,54              | 0,69         | 0,60              | 0,55              | 0,64              |
| Індекс Лернера, $X_4$                                                   | 0,64              | 0,64         | 0,64              | 0,65              | 0,69              |
| Коефіцієнт плинності кадрів, %                                          | 0,69              | 0,58         | 0,69              | 0,61              | 0,62              |
| Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | 0,68              | 0,69         | 0,69              | 0,68              | 0,69              |
| Показник Вайнберга, тис. грн.                                           | 0,61              | 0,63         | 0,66              | 0,66              | 0,69              |
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                        | 0,59              | 0,55         | 0,56              | 0,54              | 0,69              |
| <b>Функція Харрінгтона</b>                                              | <b>0,65</b>       | <b>0,63</b>  | <b>0,65</b>       | <b>0,61</b>       | <b>0,65</b>       |
| <i>Характеристика</i>                                                   | <i>добре</i>      | <i>добре</i> | <i>добре</i>      | <i>задовільно</i> | <i>добре</i>      |
| СТОВ «Любарецьке»                                                       |                   |              |                   |                   |                   |
| Показники                                                               | 2020              | 2021         | 2022              | 2023              | 2024              |
| Коефіцієнт інвестиційної активності, %                                  | 0,68              | 0,69         | 0,68              | 0,62              | 0,59              |
| Коефіцієнт інноваційної активності, %                                   | 0,67              | 0,67         | 0,69              | 0,69              | 0,68              |
| Коефіцієнт заборгованості, %                                            | 0,55              | 0,62         | 0,62              | 0,69              | 0,66              |
| Коефіцієнт автономії, %, $X_3$                                          | 0,69              | 0,69         | 0,69              | 0,66              | 0,67              |
| Чиста маржа, %                                                          | 0,56              | 0,69         | 0,44              | 0,10              | 0,49              |
| Індекс Лернера, $X_4$                                                   | 0,63              | 0,69         | 0,45              | 0,42              | 0,49              |
| Коефіцієнт плинності кадрів, %                                          | 0,41              | 0,41         | 0,50              | 0,69              | 0,61              |
| Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | 0,68              | 0,69         | 0,68              | 0,68              | 0,69              |
| Показник Вайнберга, тис. грн.                                           | 0,61              | 0,63         | 0,66              | 0,66              | 0,69              |
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                        | 0,67              | 0,68         | 0,69              | 0,58              | 0,67              |
| <b>Функція Харрінгтона</b>                                              | <b>0,62</b>       | <b>0,65</b>  | <b>0,61</b>       | <b>0,58</b>       | <b>0,62</b>       |
| <i>Характеристика</i>                                                   | <i>задовільно</i> | <i>добре</i> | <i>задовільно</i> | <i>задовільно</i> | <i>задовільно</i> |
| ТОВ «АФ Київська»                                                       |                   |              |                   |                   |                   |
| Показники                                                               | 2020              | 2021         | 2022              | 2023              | 2024              |
| Коефіцієнт інвестиційної активності, %                                  | 0,69              | 0,67         | 0,67              | 0,64              | 0,61              |
| Коефіцієнт інноваційної активності, %                                   | 0,69              | 0,69         | 0,68              | 0,69              | 0,69              |
| Коефіцієнт заборгованості, %                                            | 0,53              | 0,69         | 0,56              | 0,56              | 0,45              |
| Коефіцієнт автономії, %, $X_3$                                          | 0,68              | 0,67         | 0,68              | 0,68              | 0,69              |

Продовження табл. 3.12

|                                                                         |                   |                   |                   |              |                   |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|-------------------|
| Чиста маржа, %                                                          | 0,53              | 0,69              | 0,56              | 0,56         | 0,45              |
| Індекс Лернера, $X_4$                                                   | 0,52              | 0,52              | 0,69              | 0,67         | 0,69              |
| Коефіцієнт плинності кадрів, %                                          | 0,49              | 0,39              | 0,56              | 0,69         | 0,47              |
| Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | 0,68              | 0,69              | 0,68              | 0,68         | 0,69              |
| Показник Вайнберга, тис. грн                                            | 0,52              | 0,57              | 0,66              | 0,69         | 0,69              |
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                        | 0,69              | 0,66              | 0,49              | 0,52         | 0,54              |
| <b>Функція Харрінгтона</b>                                              | <b>0,60</b>       | <b>0,62</b>       | <b>0,62</b>       | <b>0,64</b>  | <b>0,60</b>       |
| <i>Характеристика</i>                                                   | <i>задовільно</i> | <i>задовільно</i> | <i>задовільно</i> | <i>добре</i> | <i>задовільно</i> |
| <b>ФГ «ТБК»</b>                                                         |                   |                   |                   |              |                   |
| Показники                                                               | 2020              | 2021              | 2022              | 2023         | 2024              |
| Коефіцієнт інвестиційної активності, %                                  | 0,61              | 0,63              | 0,67              | 0,69         | 0,69              |
| Коефіцієнт інноваційної активності, %                                   | 0,68              | 0,69              | 0,68              | 0,66         | 0,68              |
| Коефіцієнт заборгованості, %                                            | 0,66              | 0,68              | 0,67              | 0,69         | 0,69              |
| Коефіцієнт автономії, %, $X_3$                                          | 0,66              | 0,68              | 0,67              | 0,69         | 0,69              |
| Чиста маржа, %                                                          | 0,54              | 0,69              | 0,60              | 0,55         | 0,64              |
| Індекс Лернера, $X_4$                                                   | 0,69              | 0,69              | 0,69              | 0,69         | 0,69              |
| Коефіцієнт плинності кадрів, %                                          | 0,68              | 0,69              | 0,37              | 0,68         | 0,37              |
| Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | 0,69              | 0,69              | 0,69              | 0,68         | 0,69              |
| Показник Вайнберга, тис. грн                                            | 0,61              | 0,63              | 0,66              | 0,66         | 0,69              |
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                        | 0,68              | 0,67              | 0,60              | 0,69         | 0,60              |
| <b>Функція Харрінгтона</b>                                              | <b>0,65</b>       | <b>0,67</b>       | <b>0,63</b>       | <b>0,67</b>  | <b>0,64</b>       |
| <i>Характеристика</i>                                                   | <i>добре</i>      | <i>добре</i>      | <i>задовільно</i> | <i>добре</i> | <i>добре</i>      |

Джерело: на основі [55; 84–87; 96; 96; 102; 131].

Спостерігаємо за розрахунками за частинною функцією бажаності Харрінгтона, вони характеризують ефективність інноваційного розвитку суб'єктів господарювання Київської області з показником «задовільно» та «добре», з перевагою оцінки «добре», але розуміємо що даний висновок ґрунтується на обчисленнях вибраного економіко-математичних методу.

Різні оцінки ефективності суб'єктів господарювання аграрної сфери можуть свідчити про динамічні процеси інноваційної діяльності, управління та взаємодію в системі державно-приватного партнерства, враховуючи стратегічний напрямок, особливості та векторність даної галузі.

Власним доробком автора є прогнозування ефективності інноваційного розвитку агроформувань Київської області за шкалою Харрінгтона на наступні 2026, 2027 рр.

Слід відмітити, що прогнозні значення коефіцієнтів інноваційної діяльності обраних агроформувань було попередньо обчислено з використанням

вбудованої статистичної функції TREND, яка є лінійною та чітко моделює статистичні дані в динаміці та множинних лінійних виробничих регресій [26; 55; 84–87; 96; 96; 102].

В ході прогнозування спостерігаємо зростання якісного показника за частинною функцією бажаності Харрінгтона ефективності інноваційного розвитку агроформувань Київської області на наступні два роки, враховуємо різні сценарії, але опираємось на подальший оптимістичний сценарій.

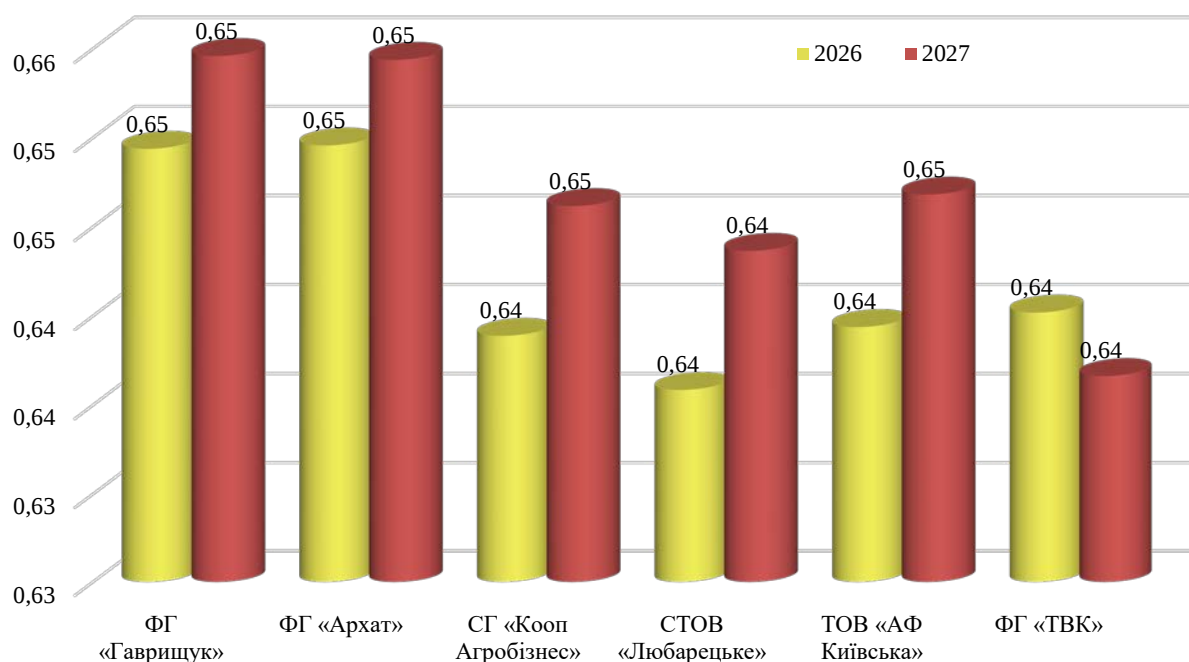
За результатами прогнозування в обраних суб'єктах господарювання показник за частинною функцією бажаності Харрінгтона відмічається з оцінкою «добре». Для порівняння отриманих прогнозних показників за частинною функцією бажаності Харрінгтона ефективності інноваційного розвитку агроформувань Київської області, їх групуємо (табл. 3.13) та представляємо їх візуально (рис. 3.10).

Таблиця 3.13

**Прогнозування показників за частинною функцією бажаності Харрінгтона ефективності інноваційного розвитку агроформувань Київської області, 2026, 2027 рр.**

| Роки                       | 2026  | 2027  |
|----------------------------|-------|-------|
| ФГ «Гаврищук»              |       |       |
| <b>Функція Харрінгтона</b> | 0,65  | 0,65  |
| <i>Характеристика</i>      | добре | добре |
| ФГ «Архат»                 |       |       |
| <b>Функція Харрінгтона</b> | 0,65  | 0,65  |
| <i>Характеристика</i>      | добре | добре |
| СГ «Кооп Агробізнес»       |       |       |
| <b>Функція Харрінгтона</b> | 0,64  | 0,65  |
| <i>Характеристика</i>      | добре | добре |
| СТОВ «Любарецьке»          |       |       |
| <b>Функція Харрінгтона</b> | 0,64  | 0,64  |
| <i>Характеристика</i>      | добре | добре |
| ТОВ «АФ Київська»          |       |       |
| <b>Функція Харрінгтона</b> | 0,64  | 0,65  |
| <i>Характеристика</i>      | добре | добре |
| ФГ «ТБК»                   |       |       |
| <b>Функція Харрінгтона</b> | 0,64  | 0,64  |
| <i>Характеристика</i>      | добре | добре |

Джерело: на основі [55; 84–87; 96; 96; 102; 131].



**Рис. 3.10. Прогнозування показників за частинною функцією бажаності Харрінгтона ефективності інноваційного розвитку агроформувань Київської області, 2026, 2027 рр.**

Джерело: на основі [55; 84–87; 96; 96; 102; 131].

Раніше було обчислено та проранжовано коефіцієнти ефективності інноваційного управління аграрних формувань Київської області на наступні два роки, зокрема комплексний таксономічний показник ефективності інноваційного управління та рівень рентабельності інноваційної діяльності суб'єктів господарювання. Було означено трійку лідерів із найкращими прогностичними коефіцієнтами інноваційності: СГ «Кооп Агробізнес», СТОВ «Любарецьке» та ТОВ «АФ Київська», визначено, що це середні аграрні підприємства, які мають дещо вищий інноваційний потенціал, ніж малі форми власності – фермерські господарства. Додамо до порівняння та визначення найкращих агроформувань за інноваційною діяльністю спрогнозовані показники за частинною функцією бажаності Харрінгтона (табл. 3.14).

Таблиця 3.14

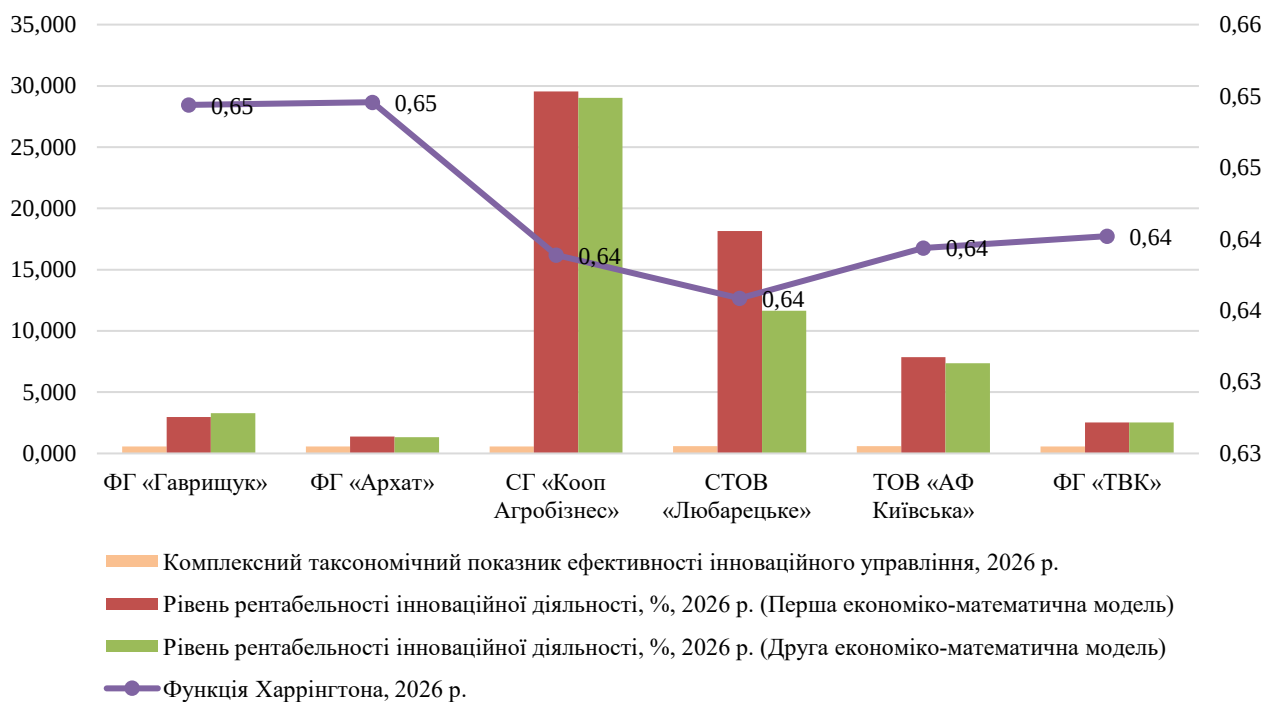
**Прогнозна оцінка інноваційної діяльності агроформувань Київської області, 2026, 2027 рр.**

| Сільськогосподарське підприємство | Комплексний таксономічний показник ефективності інноваційного управління, 2026 р. | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %, 2026 р. (Перша економіко-математична модель) | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %, 2026 р. (Друга економіко-математична модель) | Функція Харрінгтона, 2026 р. |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ФГ «Гавришук»                     | 0,571                                                                             | 2,98                                                                                           | 3,30                                                                                           | 0,65                         |
| ФГ «Архат»                        | 0,582                                                                             | 1,38                                                                                           | 1,32                                                                                           | 0,65                         |
| СГ «Кооп Агробізнес»              | 0,572                                                                             | 29,53                                                                                          | 29,03                                                                                          | 0,64                         |
| СТОВ «Любарецьке»                 | 0,584                                                                             | 18,15                                                                                          | 11,66                                                                                          | 0,64                         |
| ТОВ «АФ Київська»                 | 0,586                                                                             | 7,85                                                                                           | 7,36                                                                                           | 0,64                         |
| ФГ «ТБК»                          | 0,561                                                                             | 2,54                                                                                           | 2,53                                                                                           | 0,64                         |
| Сільськогосподарське підприємство | Комплексний таксономічний показник ефективності інноваційного управління, 2027 р. | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %, 2027 р. (Перша економіко-математична модель) | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %, 2027 р. (Друга економіко-математична модель) | Функція Харрінгтона, 2027 р. |
| ФГ «Гавришук»                     | 0,589                                                                             | 3,07                                                                                           | 3,46                                                                                           | 0,65                         |
| ФГ «Архат»                        | 0,591                                                                             | 1,44                                                                                           | 1,38                                                                                           | 0,65                         |
| СГ «Кооп Агробізнес»              | 0,594                                                                             | 33,74                                                                                          | 32,52                                                                                          | 0,65                         |
| СТОВ «Любарецьке»                 | 0,604                                                                             | 21,47                                                                                          | 11,80                                                                                          | 0,64                         |
| ТОВ «АФ Київська»                 | 0,602                                                                             | 8,81                                                                                           | 8,88                                                                                           | 0,65                         |
| ФГ «ТБК»                          | 0,580                                                                             | 2,56                                                                                           | 2,54                                                                                           | 0,64                         |

Джерело: на основі [55; 84–87; 96; 96; 102; 131].

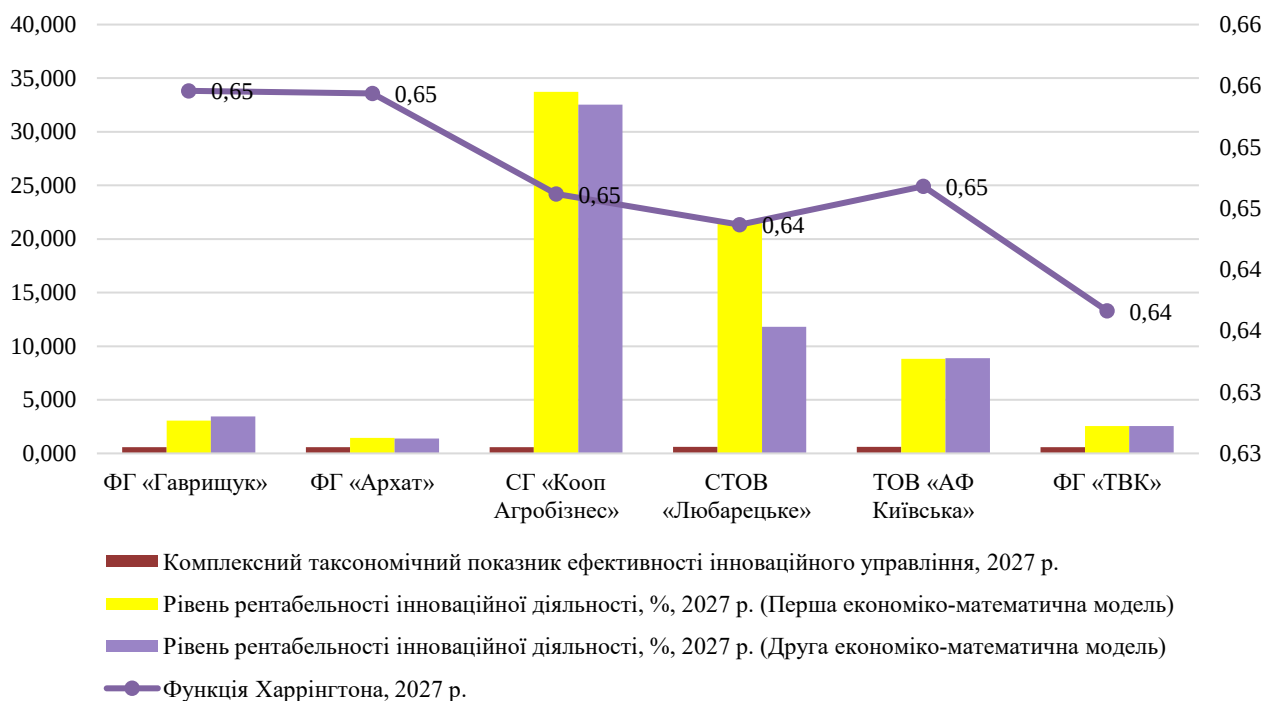
Як бачимо, за показниками частинної функції бажаності Харрінгтона лідерами в прогностному 2026 р. можуть бути фермерські господарства: ФГ «Гавришук» та ФГ «Архат». В прогностному 2027 р. зростання показників за частинною функцією бажаності Харрінгтона спостерігається в СГ «Кооп Агробізнес» та ТОВ «АФ Київська». Отже, резюмуємо інноваційний потенціал суб'єктів господарювання існує.

Графічно прогностні коефіцієнти інноваційної діяльності агроформувань Київської області на наступний короткотривалий період представлено рис. 3.11 та рис. 3.12.



**Рис. 3.11. Прогнозні коефіцієнти інноваційної діяльності агроформувань Київської області, 2026 р.**

Джерело: на основі [55; 84–87; 96; 96; 102; 131]



**Рис. 3.12. Прогнозні коефіцієнти інноваційної діяльності агроформувань Київської області, 2027 р.**

Джерело: на основі [55; 84–87; 96; 96; 102; 131].

Наостанок, в рамках підведення підсумків щодо стратегічних орієнтирів управління інноваційного розвитку суб'єктів господарювання за умов ефективного державно-приватного партнерства, можна запропонувати аграрним суб'єктам господарювання розроблення стратегічних цілей, що реалізуються через показники стратегічної діяльності (табл. 3.16).

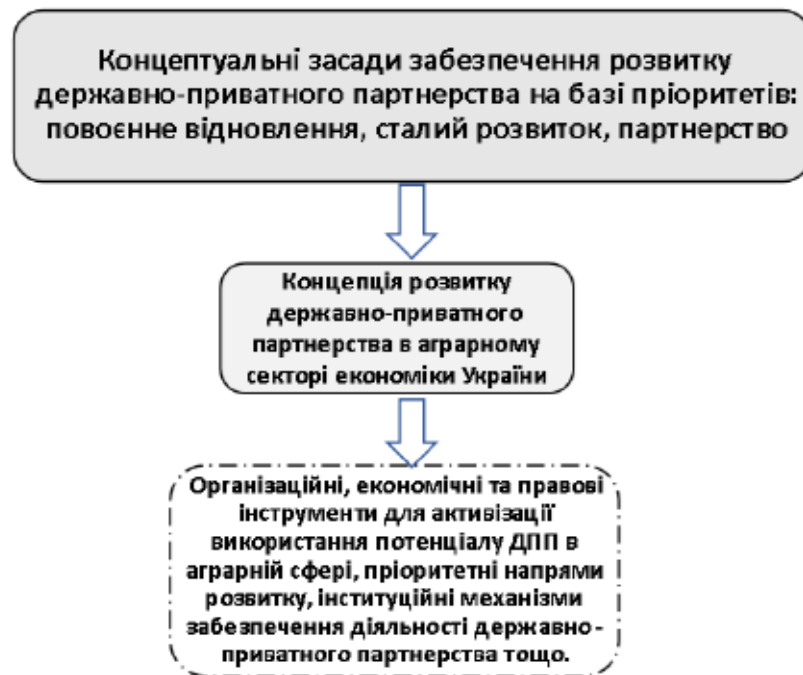
Таблиця 3.16

**Стратегічні цілі та показники агроформувань за форматом ДПП Київської області**

| Система стратегічних цілей                                                                  |                                                                                                                     |                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Стратегічні цілі                                                                            | Показники стратегічних цілей                                                                                        | Джерело формування та аналізу                                                                                       |
| Досягнення високого рівня доходів                                                           | Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.                                           | Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)<br>Фінансові результати                                     |
| Досягнення інноваційності продукції, технологій, конкурентоздатність та маркетингові заходи | Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн<br>Чистий прибуток суб'єкта господарювання | Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)<br>Фінансові результати                                     |
| Досягнення зростання рівня фінансових результатів                                           | Чистий прибуток суб'єкта господарювання                                                                             | Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)<br>Фінансові результати<br>Фінансові індикатори             |
| Досягнення підвищення рівня оптимізації витрат                                              | Рівень рентабельності, %                                                                                            | Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)                                                             |
| Досягнення підвищення рівня результативності                                                | Рівень зростання якісних показників результативності                                                                | Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)                                                             |
| Досягнення підвищення рівня рейтингу аграрних формувань регіону та за регіональними межами  | Сукупний бал<br>Рейтинг                                                                                             | Рейтингові оцінки діяльності серед суб'єктів господарювання, які спеціалізуються на виробництві однакової продукції |
| Досягнення партнерських відносин з державними органами                                      | Економічні, статистичні та фінансові, правові, юридичні показники діяльності суб'єктів господарювання               | Нормативна та правова інформація щодо реалізації державно-приватного партнерства                                    |
| Досягнення з управління персоналом                                                          | Середній рівень заробітної плати, коефіцієнт плинності кадрів, Соціально-економічні умови                           | Звіт з праці                                                                                                        |

Джерело: на основі [55; 84–87; 96; 96; 102; 131].

Резюмуючи представлену інформацію, можна сказати, що означені стратегічні цілі та показники агроформувань за форматом ДПП Київської області можуть відобразити концептуальні засади розвитку державно-приватного партнерства в аграрному секторі даного регіону (рис. 3.13).



**Рис. 3.13. Концептуальні засади розвитку державно-приватного партнерства в аграрному секторі**

Джерело: [100].

Отже, стратегічні орієнтири управління інноваційного розвитку суб'єктів господарювання за умов ефективного державно-приватного партнерства мають здійснюватися з орієнтацією на кращу європейську і світову практику [164].

Аналіз прогностичних даних щодо інноваційної діяльності аграрних формувань Київської області на 2026 і 2027 роки демонструє поступове зростання індикаторів, які визначають рівень ефективності інноваційного управління. Отримані значення комплексного таксономічного показника свідчать про підвищення адаптивності більшості підприємств до інноваційних викликів. Зміни в рентабельності, обчисленій на основі двох незалежних економіко-математичних моделей, також мають позитивну динаміку, що підкреслює ефективність управлінських підходів у короткотерміновій перспективі.

Особливої уваги заслуговують значення частинної функції бажаності Харрінгтона, які в обох прогностичних роках залишаються стабільно високими. Заначене свідчить про досягнення агроформуваннями відносно бажаного рівня

інноваційної спроможності, що забезпечує не лише ефективність у короткостроковому періоді, а й відкриває перспективи для довгострокового розвитку. Незважаючи на різницю у масштабах підприємств, як середні, так і малі форми господарювання демонструють наявність потенціалу для інноваційного зростання, хоча інтенсивність цього процесу є неоднаковою. Найвищі значення рентабельності прогнозовано зберігаються у середніх підприємств, таких як СГ «Кооп Агробізнес» та СТОВ «Любарецьке», які мають змогу поєднувати масштабність, кадровий ресурс і організаційну стабільність. Разом з тим, фермерські господарства, хоч і поступаються у кількісних показниках, демонструють стабільне покращення якості управління, що виявляється у зростанні рівня бажаності інновацій.

Такий стан справ дозволяє сформулювати кілька важливих напрямів удосконалення стратегічного управління інноваціями на рівні аграрного сектора області.

В першу чергу, доцільно зосередитися на створенні умов для підвищення доступу до інноваційного капіталу. Зазначене означає необхідність розвитку фінансових механізмів, зокрема доступних інструментів кредитування, цільових інвестиційних фондів та гарантійних програм. Паралельно має бути забезпечене інституційне сприяння процесу діджиталізації, модернізації техніко-технологічної бази та розвиток інтегрованої інформаційної платформи, яка б об'єднувала агроформування ДПП, постачальників інновацій, науковців та державних партнерів.

Важливим фактором майбутнього зростання є розширення можливостей для об'єднання суб'єктів аграрного сектору у кластерні структури, що дозволить досягти ефекту синергії у виробництві, інноваціях і збуті. Підвищення ефективності управління можливе також через вдосконалення механізмів державно-приватного партнерства, зокрема в частині публічних закупівель, лізингових програм та освітньо-консультаційної підтримки. Необхідною умовою є також подальша підтримка кадрового потенціалу шляхом стимулювання

підвищення кваліфікації, створення практико-орієнтованих навчальних програм і запровадження менторських інститутів у сфері інноваційного менеджменту.

Узагальнюючи аналітичні спостереження, варто зазначити, що інноваційний розвиток аграрного сектора Київщини має чіткі ознаки зростання, і за наявності відповідної підтримки здатен трансформуватись у сталу модель ефективного функціонування державно-приватного партнерства. Підприємства вже зараз демонструють готовність до інтеграції новацій у своїх діючих бізнес-моделлях, що засвідчено не лише кількісними показниками рентабельності, а й значеннями функції бажаності, що відображає внутрішню налаштованість суб'єктів на інноваційний прорив. Подальший успіх залежатиме від здатності регіональної та національної політики створити сприятливі умови для цих зрушень, підкріпивши їх системними та передбачуваними інституційними механізмами.

### **Висновки до розділу 3**

1. Результати проведеного дослідження демонструють складний, але закономірний характер впливу інноваційних факторів на рентабельність підприємств в рамках ДПП, що підтверджує доцільність застосування множинної регресії для аналізу такого типу залежностей. Результати проведеного моделювання є практичним інструментарієм при розробці управлінських рішень, що спрямовані на підвищення ефективності інноваційної діяльності аграрного бізнесу за мезо-регіональним рівнем.

2. У межах реалізації завдання з формування інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення, проведено детальне дослідження впливу ключових показників інноваційної діяльності на рівень рентабельності аграрних формувань Київської області.

3. За наведеними результатами множинної виробничої лінійної регресії, доведено результативність інноваційних процесів у розрізі окремих підприємств

за форматом ДПП, що дає підґрунтя стверджувати щодо ефективно сформованого практичного інструментарію для визначення моделей ресурсного залучення та взаємодії між державним і приватним секторами. Регресійні рівняння обчислено методом найменших квадратів у двох блоках моделей. Вони охоплюють основні аспекти інноваційного управління, такі як інвестиційна активність, технологічне оновлення, адаптивність до інституційних змін, що особливо важливо в умовах реконструкції економіки після масштабних руйнувань. Отримані параметри дозволяють оцінити глибину впливу кожного з факторів і сформулювати висновки щодо їхнього значення для стійкого зростання рентабельності.

4. За результатами дослідження доведено, що емпіричне обґрунтування має важливе значення для побудови адаптивної інноваційної моделі державно-приватного партнерства, та вибору стратегічних орієнтирів управління інноваційного розвитку суб'єктів господарювання, за умов державно-приватного партнерства оскільки бізнес при цьому виступає не лише об'єктом підтримки, а й активним суб'єктом трансформаційних процесів. Ідентифікація позитивних і негативних ефектів від окремих інноваційних компонентів дає змогу формувати пріоритети державної політики, спрямованої на забезпечення ефективного використання бюджетних і приватних інвестицій у повоєнному аграрному секторі. Таким чином, результати множинного регресійного аналізу сприяють розробці прикладних рекомендацій для інституціоналізації інновацій у рамках державно-приватного партнерства, забезпечуючи основу для побудови сталої, цифрово орієнтованої моделі управління у повоєнний період відбудови економіки.

5. У межах запропонованого комплексного підходу інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення, здійснено обчислення комплексного показника ранжування ефективності інноваційного управління. Цей показник є середнім значенням рангу двох ключових складових: рівня рентабельності інноваційної діяльності та комплексного таксономічного показника ефективності інноваційного

управління. Такий інтегрований підхід дозволяє створити цілісну та об'єктивну систему оцінювання, яка не лише фіксує поточну ефективність підприємств, а й враховує динаміку змін, адаптивність до інновацій та здатність до сталого розвитку.

6. За результатами аналізування та прогнозування підтверджено стабільність лідерських позицій трьох аграрних підприємств – СГ «Кооп Агробізнес», СТОВ «Любарецьке» та ТОВ «АФ Київська», протягом двох років (2026–2027рр) ці господарства матимуть топ-3 позиції за комплексним показником інноваційної діяльності. Така динаміка є підтвердженням їхньої сталої інноваційної політики, ефективної організаційної структури та здатності до використання сучасних управлінських підходів у форматі ДПП. Примітно, що всі три лідери належать до категорії середніх підприємств, що забезпечує їм більшу гнучкість у впровадженні інновацій порівняно з великими структурами, водночас із наявністю більш розвиненої інфраструктури, ніж у малих фермерських господарств. Фермерські господарства, такі як ФГ «Гавришук», ФГ «Архат» та ФГ «ТБК», продемонстрували стійкі нижчі позиції у рейтингу. Це свідчить про обмежений інноваційний потенціал малих агроформувань, що може бути зумовлено браком інвестицій, кадрових ресурсів, управлінського досвіду, а також обмеженим доступом до інституційної підтримки з боку держави чи приватного сектора. Незважаючи на загальне розширення інноваційного середовища, саме малі форми господарювання залишаються більш вразливими до зовнішніх ризиків і потребують додаткової підтримки для інтеграції в інноваційні ланцюги створення вартості.

7. В рамках запропонованого комплексного підходу інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення, розроблено комплексний показник ранжування, що є важливим практичним інструментом стратегічного аналізу, не лише для демонстрування поточного стану ефективності інноваційного управління, а й для прогнозування та програмування змін у структурі аграрного сектора ДПП Київської області в умовах повоєнного відновлення. Його використання дозволяє підвищити рівень

обґрунтованості інноваційних управлінських рішень, а також забезпечує підґрунтя для побудови адаптивної, цифрово орієнтованої моделі державно-приватного партнерства в аграрному секторі України

Основні результати дослідження першого розділу представлено в роботах [81; 162].

## ВИСНОВКИ

Дисертаційну роботу присвячено розробленню й науковому обґрунтуванню теоретико-методичних засад і практичних рекомендацій вирішення наукової проблеми щодо формування інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення. За результатами проведеного дослідження сформульовано такі висновки:

1. Обґрунтовано поняття та сутнісну характеристику державно-приватного партнерства, яке концептуалізується як інституціоналізована система довгострокових, формалізованих відносин між публічним та приватним партнерами. Доведено, що це є основою синергії їх компетенцій, об'єднання ресурсів та сприяє оптимальній алокації ризиків інтегрованої діяльності в рамках ДПП. В основі сутності ДПП – інтеграція повного життєвого циклу проєкту (від проєктування до експлуатації та обслуговування) в єдиний контракт, що створює стимули для досягнення вищої економічної ефективності (Value for Money) порівняно з традиційними державними закупівлями.

Доведено, що фундаментальною відмінністю ДПП від приватизації є збереження за державою права власності на активи та кінцевої відповідальності за надання публічної послуги, що перетворює цей механізм на інструмент управління публічними активами, а не їх відчуження. Обґрунтовано необхідність в умовах повоєнного відновлення України переходу до інноваційно-орієнтованої моделі партнерства, що дає змогу реалізувати ДПП як інституційний канал трансферу передових технологій, управлінських практик та стандартів сталого розвитку.

2. Визначено та удосконалено інструментарій інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення, який являє собою систему чотирьох взаємопов'язаних блоків, що синергетично вирішують ключові проблеми післявоєнної відбудови. Організаційно-правові інструменти створюють адаптивну та прозору регуляторну рамку; фінансово-економічні – мобілізують дефіцитний капітал та нівелюють надвисокі ризики через механізми змішаного фінансування і

страхування; інноваційно-цифрові – забезпечують ефективність, підзвітність та управління проєктами на основі даних за допомогою BIM-технологій (Building Information Modeling) і цифрових платформ; а соціально-комунікаційні – розбудовують довіру та гарантують соціальну легітимність ініціатив через залучення стейкхолдерів.

3. Досліджено та обґрунтовано складові інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення та моделі його контрактних угод – це стало основою для структурування проєктів ДПП з урахуванням специфіки досліджуваної галузі та оптимального розподілу ризиків. Визначено, що складові елементи інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства інтегрують декомпозицію з восьми взаємопов’язаних управлінських блоків, центральне місце серед яких посідає управління розробленням та реалізацією проєкту ДПП або управління процесом ДПП. Доведено, що така інтегрована архітектура дає змогу трансформувати ДПП із суто фінансового інструментарію на стійкий до зовнішніх потрясінь організаційно-економічний механізм, здатний ефективно реагувати на унікальні виклики воєнного стану та стати стратегічним драйвером модернізації повоєнного відновлення України.

4. За результатами аналізу вітчизняного та зарубіжного досвіду управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення, визначено, що сфера ДПП демонструє глибокий розрив між значним прогресом у формуванні сучасної законодавчої бази, що підтверджено міжнародними оцінками Світового банку, та вкрай низькою ефективністю її практичної імплементації (мінімальна кількість чинних проєктів із сотні укладених). При цьому пілотні концесії ДП Херсонський морський торговельний порт та СМП «Ольвія» виступають хрестоматійним прикладом, який доводить спроможність України реалізовувати проєкти світового рівня за умови їх якісної підготовки, прозорості та залучення міжнародних фінансових інституцій. Саме на подолання цього розриву та масштабування успішного досвіду спрямований новий закон (№ 7508), який завдяки фінансовим інноваціям, посиленню гарантій та

процедурній оптимізації уможлиблює інституційні передумови для перетворення ДПП з поодиноких успіхів на системоутворюючий інструмент повоєнної відбудови.

За результатами аналізування зарубіжного досвіду управління ДПП (на прикладі Сполученого Королівства, Чилі, Хорватії, Боснії та Герцеговини) в контексті післявоєнного відновлення України, доведено, що еталонні системи управління розвитком ДПП Великої Британії та Чилі демонструють абсолютний пріоритет інституційної архітектури над конкретними інструментами, доводячи, що фіскальна дисципліна, централізована експертиза та гнучкий портфель моделей (PFI, RAB, концесії) є основою довіри інвесторів. Водночас досвід постконфліктних Балканських країн виступає найбільш наочним: застережливий приклад Боснії і Герцеговини ілюструє катастрофічні наслідки правової фрагментації та інституційної слабкості, тоді як прагматична модель Хорватії показує шлях до успіху через централізацію, стратегічну пріоритизацію проєктів та використання процесу євроінтеграції як каталізатора реформ.

5. Досліджено стан інноваційної проєктної кооперації державно-приватного партнерства і відповідно, економічні показники потенційних учасників процесів державно-приватного партнерства та визначено можливе економічне становище на базі стійкого їх розвитку, що на відміну від класичних підходів, спрогнозовано з використанням сценарних моделей для інноваційного управління розвитком в умовах повоєнного відновлення.

6. Встановлено основні індикатори та методи інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення. Обґрунтовано науково-методичні положення аналізу інноваційної проєктної кооперації державно-приватного партнерства, які базуються на моделі управління стійким розвитком, що дозволяє уникнути фінансових втрат і забезпечити послідовний розвиток державно-приватного партнерства зі збереженням стійкості в умовах повоєнного відновлення.

7. Сформовано інноваційну модель управління розвитком ДПП, яка є комплексною інтегрованою екосистемою для повоєнного відновлення

економіки. Ключовими ідеологічними засадами пропонованої моделі є імплементація принципів сталого розвитку за методологією Європейської економічної комісії ООН «ДПП для досягнення цілей сталого розвитку» (PPRs for the SDGs) та поступовий перехід до сервісно-орієнтованої парадигми публічного управління Government 5.0. Такий підхід перетворює ДПП з інструменту створення фізичних активів на механізм досягнення довгострокових соціально-економічних та екологічних цілей. За результатами дослідження доведено, що ефективність функціонування моделі прямо детермінується якістю управління іншими ключовими складовими: формуванням цілісної державної політики та адаптивної нормативно-правової бази, побудовою гнучких платіжних механізмів з оптимальною алокацією ризиків, а також створенням прозорих каналів для взаємодії з усіма стейкхолдерами, включно з громадськістю.

8. Запропоновано концептуальний підхід щодо формування інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення в аспекті ефективного об'єднання активів державного та приватного партнерств на засадах адаптивності / дисипативності на макро-, мезо- та локальних рівнях, що ґрунтується на синергії їх компетенцій, об'єднанні ресурсів та оптимальній алокації ризиків. На підставі результатів дослідження, запропоновано структуру механізму та комплексний інструментарій інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства, що доповнюється інституційним забезпеченням, дозволяє систематизувати дію організаційно-правового, фінансово-економічного, інноваційно-цифрового, соціально-комунікаційного блоків, що синергетично націлені на вирішення ключових проблем післявоєнної відбудови.

9. Обґрунтовано стратегічні орієнтири управління інноваційного розвитку суб'єктів господарювання за умов ефективного державно-приватного партнерства. Сформовано прогнозну модель ефективності інноваційного розвитку агроформувань Київської області за шкалою Харрінгтона на наступні 2026-2027 рр. Визначено прогнозні значення коефіцієнтів інноваційної

діяльності обраних агроформувань було попередньо розраховано з використанням вбудованої статистичної функції TREND, яка є лінійною та чітко моделює статистичні дані в динаміці та множинних лінійних виробничих регресій. В ході прогнозування доведено, зростання якісного показника за частинною функцією бажаності Харрінгтона ефективності інноваційного розвитку агроформувань Київської області на наступні два роки, з врахуванням різних сценаріїв, але з вибором на подальший оптимістичний сценарій.

Розроблено науково-методичні засади реалізації системного підходу у формуванні інноваційного управління розвитком державно-приватного партнерства, в яких, міститься комплекс фундаментальних і прикладних наукових досліджень, технологічних удосконалень, організаційно-правових заходів, інвестиційних проєктів і трансферу технологій, що створює міцний фундамент для ефективного переходу до інноваційно-орієнтованої моделі управління розвитком державно-приватного партнерства.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Агенція з питань підтримки державно-приватного партнерства. Офіційний вебсайт. URL: <https://pppagency.gov.ua/uk/about/>.
2. Аналіз джерел та інструментів залучення фінансових ресурсів для фінансування Цілей сталого розвитку в Україні. 2022. UNDP. URL: <https://www.undp.org/uk/ukraine/publications/analiz-dzherel-ta-instrumentiv-zaluchennya-finansovykh-resursiv-dlya-finansuvannya-tsiley-staloho-rozvytku-v-ukrayini>.
3. Андрющенко К. А., Шергіна Л. А., Теплюк М. А. Державно-приватне партнерство як механізм реалізації соціально-економічного розвитку регіону в умовах публічного управління. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/54e7fe0e-09f5-4821-843e-6881e97e8558/content>.
4. Апаров А. М., Яценко А. В. Державно-приватне партнерство як особлива правова форма співпраці держави з приватним бізнесом. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*. 2015. № 4. С. 27–35. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/uazt\\_2015\\_4\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/uazt_2015_4_4).
5. Байрак А. О. Особливості державно-приватного партнерства в медичній сфері в умовах забезпечення сталого розвитку. *Наукові праці ДонНТУ. Серія: економічна*. 2020. № 1 (22). URL: <https://economics.donntu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/8-Bajrak-A..pdf>.
6. Біленська Я. Р. Використання збалансованої системи показників для оцінювання потенціалу інноваційного розвитку виробничо-господарського об'єднання. *Бізнес Інформ*. 2014. № 1. С. 216–221.
7. Брайловський І. А. Потенційні вигоди державно-приватного партнерства. Водний транспорт. 2013. Вип. 2. С. 68–72.
8. Брехаря С. Система взаємовідносин влади і бізнесу в сучасній Україні. *Наукові записки ІПіЕНД ім. І.Ф. Кураса НАН України*. 2018. Вип. 4 (54). С. 190–198. URL: [https://ipiend.gov.ua/wp-content/uploads/2018/07/breharia\\_systema.pdf](https://ipiend.gov.ua/wp-content/uploads/2018/07/breharia_systema.pdf).

9. Будник В.А. Узгодження інтересів учасників державно-приватного партнерства на основі концепцій вартості. *Економічний часопис XXI*. 2015. № 1–2(2). С. 47–50.
10. Виручка фірми і індекс Лернера. URL: [https://stud.com.ua/128691/ekonomika/viruchka\\_firmi\\_indeks\\_lernera#goog\\_rewarded](https://stud.com.ua/128691/ekonomika/viruchka_firmi_indeks_lernera#goog_rewarded).
11. Вінник О. М. Технології державно-приватного партнерства (правові аспекти). *Демографія та соц. економіка*. 2012. № 1. С. 110–119. URL: <https://dse.org.ua/arhcive/17/12.pdf>.
12. Вінник О. Публічно-приватне партнерство і громадянське суспільство: правові аспекти взаємодії. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Юридичні науки*. 2013. Вип. 3. С. 16–22. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKNU\\_Yur\\_2013\\_3\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKNU_Yur_2013_3_4).
13. Гавриленко Н.Г. Методика оцінювання інноваційного потенціалу промислових підприємств в умовах цифрової економіки. *Проблеми економіки*. 2022. Вип. 3 (53). С. 112–121.
14. Ганущак-Єфіменко Л. М. Рябчиков О. М., Узгодження показників продуктивності роботи Скрам команди з довгостроковими цілями використовуючи математичні моделі та ІІІ. *Журнал стратегічних економічних досліджень*. 2025. № 1 (24). С. 136–147.
15. Гнатенко І. А., Гнидюк В. С., Яровенко В. В. Інноваційна модель організаційно-економічного управління сталим розвитком національної економіки та бізнесу на засадах державно-приватного партнерства. *Актуальні проблеми економіки*. 2024. №11. Том 2(281/2). С. 144-152. DOI: <https://doi.org/10.32752/1993-6788-2024-2-281-144-152>.
16. Головне управління статистики у Київській області. URL: <http://kyivobl.ukrstat.gov.ua/p.php3?c=922&lang=1>.
17. Господарський кодекс України від 16.01.2003 № 436-IV (редакція від 28.02.2025). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text>.

18. Готра В. В. Особливості стратегічного управління регіональною економікою в сучасних умовах. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Економіка». 2022. № 2 (60). С. 66–70.
19. Гриньова В. М., Бутенко Д. С. Оцінка результативності інноваційної діяльності підприємства: монографія. Харків: Вид. ХНЕУ, 2013.
20. Грищенко С. Підготовка та реалізація проектів публічно-приватного партнерства: практичний посібник для органів місцевої влади та бізнесу. К.: ФОП Москаленко О.М., 2011. 140 с.
21. Гудзь О. Є., Байрамов С. Інструменти державно-приватного партнерства щодо активізації інноваційного розвитку телекомунікаційних підприємств. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2016. № 4. С. 5–12. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/естебі\\_2016\\_4\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/естебі_2016_4_3).
22. Державно-приватне партнерство як механізм реалізації нової регіональної політики: можливості застосування та практичні аспекти підготовки і впровадження інвестиційних проектів. Звіт. 2017. URL: [http://rdpa.regionet.org.ua/images/129/PPP\\_report\\_U-LEAD\\_30\\_10\\_2017.pdf](http://rdpa.regionet.org.ua/images/129/PPP_report_U-LEAD_30_10_2017.pdf).
23. Деякі питання організації здійснення державно-приватного партнерства: Постанова Кабінету Міністрів України від 11.04.2011 р. № 384. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/384-2011-п#Text>.
24. Дідич О. Р., Наумко М. М. Поняття та сутність державно-приватного партнерства у сфері національної безпеки України. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Публічне управління та адміністрування*. 2023. Том 34 (73), № 6. URL: [https://www.pubadm.vernadskyjournals.in.ua/journals/2023/6\\_2023/12.pdf](https://www.pubadm.vernadskyjournals.in.ua/journals/2023/6_2023/12.pdf).
25. Дутко Н. Г. Державно-приватне партнерство: перспективи розвитку. *Інвестиції: практика та досвід*. 2020. № 4. С. 109–114. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2020.4.109>.
26. Єгоричева С. Б., Лахижа М. І. Публічно-приватне партнерство в посткомуністичних країнах: монографія. Київ: ІПК ДСЗУ, 2020. 304 с.

27. Живко З. Б., Кредісов В. А., Гнатенко І. А., Гальонкін С. С. Інституціонально-матрична кластеризація в системі стратегічного управління інноваційною економікою в умовах зміни споживчих переваг, глобалізації, діджиталізації, формування економічної культури суспільства та сталого розвитку. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 21. С. 37–43. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2021.21.37>.

28. Жук В. П., Омельченко А. С. Сутність та особливості публічно-приватного партнерства. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2017. URL: [https://www.econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2017/28\\_67\\_1/12.pdf](https://www.econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2017/28_67_1/12.pdf).

29. Закупівельні ціни на зерно в Україні. URL: <https://ukragroconsult.com/grain-prices/>

30. Захарін С. В., Бебко С. В. Використання економічних механізмів державно-приватного партнерства у сфері популяризації національної культурної спадщини. *Ефективна економіка*. 2020. № 2. DOI: [10.32702/2307-2105-2020.2.6](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.2.6). URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7647>.

31. Захожай В., Кіт М. Статистика інвестиційної діяльності. *Персонал*. 2007. № 8. С. 10–17.

32. Звіт про прямі збитки інфраструктури від руйнувань внаслідок військової агресії росії проти України станом на листопад 2024 року. 2025. URL: [https://kse.ua/wp-content/uploads/2025/02/KSE\\_Damages\\_Report-November-2024-UA.pdf](https://kse.ua/wp-content/uploads/2025/02/KSE_Damages_Report-November-2024-UA.pdf).

33. Іванова Н. С. Оцінка рейтингу видів економічної діяльності методом таксономічного аналізу. *Ефективна економіка*. 2016. № 12.

34. Інформаційний меморандум Концесійний проект порту Херсон. 2018. URL: [https://mtu.gov.ua/files/FILES\\_FOR\\_CONCESSION\\_PROJECTS/proekt-koncesii-u-portu-herson/Kherson\\_Tender\\_Documentation/Херсон\\_Інформ.Меморандум\\_V2a.pdf](https://mtu.gov.ua/files/FILES_FOR_CONCESSION_PROJECTS/proekt-koncesii-u-portu-herson/Kherson_Tender_Documentation/Херсон_Інформ.Меморандум_V2a.pdf).

35. Кабінет Міністрів України. Офіційний вебсайт. URL: <https://www.kmu.gov.ua>.

36. Касич А. О., Чернявська О. В., Бондаренко С. М., Шкода М. С. та ін. Government 5.0 як основа ефективності державно-приватних партнерств у період повоєнного відновлення України: моногр. За ред. д.е.н., проф. А. О. Касич, д.е.н., проф. І. О. Тарасенко. Київ: КНУТД, 2024. 252 с.

37. Квітка С. А. Публічно-приватне партнерство як дієвий механізм взаємодії влади та бізнесу. *Аспекти публічного управління*. 2015. Вип. 3, № 7–8. С. 47–56. DOI: 10.15421/151557. URL: <https://aspects.org.ua/index.php/journal/article/view/175>.

38. Клебанова Т. С., Гур'янова Л. С., Чаговець Л. О., Панасенко О. В., Сергієнко О. А., Яценко Р. М. Бізнес-аналітика багатовимірних процесів: мультимедійний навчальний посібник. Харків: Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, 2020.

39. Кобилецький В. Р. Коефіцієнт фінансової автономії (Коефіцієнт фінансової незалежності). Онлайн-журнал "Financial Analysis online". URL: <https://analizua.com/slovnik-ekonomichnikh-terminiv/346-pokaznik-finansovoji-avtonomiji-pokaznik-finansovoji-nezalezhnosti>.

40. Ковтун О. А., Мостенська Т. Г., Остапчук А. Д., Гнатенко І. А. Моделювання тенденцій розбудови інноваційних кластерів у системі управління соціально-економічною безпекою національної економіки при прийнятті рішень щодо активізації зовнішньоекономічної діяльності суб'єктів агробізнесу в умовах сталого розвитку. *Агросвіт*. 2021. № 21-22. С. 51–56. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2021.21.51>.

41. Концесія спеціалізованого морського порту «Ольвія». Агенція з питань підтримки державно-приватного партнерства. URL: <http://pppagency.gov.ua/uk/project/konczesiya-speczializovanogo-morskogo-portu-olviya/>.

42. Концесія спеціалізованого морського порту «Херсон». Агенція з питань підтримки державно-приватного партнерства. URL: <http://pppagency.gov.ua/uk/project/konczesiya-speczializovanogo-morskogo-portu-herson/>.

43. Косенко М., Жигалкевич Ж. Комунікаційна політика підприємств в умовах війни. Матеріали XXIII Міжнародної науково-практичної конференції

"Розвиток підприємництва як фактор зростання національної економіки". 2024. № 23. URL: <https://conf-keip.kpi.ua/article/view/317685>.

44. Круглов В. В. Інноваційні технології у державно-приватному партнерстві: досвід Європейського Союзу для України. *Науковий вісник: Державне управління*. 2024. № 2. С. 75–89. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/nauvisdu\\_2024\\_2\\_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/nauvisdu_2024_2_7).

45. Ларіна Н., Потоцький М., Ларін С., Орищук В. Механізми публічного управління розвитком інтелектуального потенціалу в умовах цифровізації. *Аспекти публічного управління*. 2024. № 12 (4). С. 45–51. DOI: <https://doi.org/10.15421/152447>.

46. Левковець О. М. Державно-приватне партнерство як інструмент економічних реформ (теоретичний аспект). *Вісник Національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого»*. 2012. № 4 (11). URL: <http://econtlaw.nlu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/01/4-18-32.pdf>.

47. Леоненко Н. А. Механізм державно-приватного партнерства в межах державної політики розвитку туристичної сфери України. *Публічне управління і адміністрування в Україні*. 2019. Вип. 14. С. 63–66. URL: <https://pag-journal.iei.od.ua/archives/2019/14-2019/14.pdf>.

48. Лісничка В. М. Сутність державно-приватного партнерства в публічному управлінні: теоретичний аспект. *Менеджер*. № 3 (80). 2018. URL: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/1113121>.

49. Луцій О. П., Корнійчук Т. А. Особливості формування стратегії інноваційного розвитку підприємств аграрного сектору. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2022. № 6. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2022-6-04-07>. URL: <https://reicst.com.ua/pmt/article/view/2022-6-04-07/2022-6-04-07>.

50. Маісурадзе М. Ю. Дослідження підходів до визначення державно-приватного партнерства. *Стратегія розвитку України*. 2014. № 1. URL: <https://jrnl.nau.edu.ua/index.php/SR/article/view/7138>.

51. Макуха С. М. Державно-приватне партнерство: проблеми та перспективи для України. *Вісник соціально-економічних досліджень: зб. наук. праць*. Одеса: Одеський національний економічний університет. 2022. № 1–2 (80–81). С. 9–23.

52. Марченко С. І. Сфери застосування державно-приватного партнерства: окремі проблеми правового регулювання. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право*. 2024. Вип. 82 (2). С. 210–215. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvuzhpr\\_2024\\_82\(2\)\\_35](http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvuzhpr_2024_82(2)_35).

53. Методи визначення рекламного бюджету компанії. *Leosvit Marketing*. URL: [https://leosvit.com/art/metody\\_vyznachennia\\_reklamnogo\\_budzhetu\\_kompanii](https://leosvit.com/art/metody_vyznachennia_reklamnogo_budzhetu_kompanii).

54. Мех Ю. В., Костенко В. Р. Окремі питання характеристики державно-приватного партнерства в секторі безпеки України. *Держава та регіони. Серія: Право*. 2024. № 1 (83). URL: [http://www.law.stateandregions.zp.ua/archive/1\\_2024/20.pdf](http://www.law.stateandregions.zp.ua/archive/1_2024/20.pdf).

55. Ми надаємо доступ до державних даних про громадян та бізнес. Надаємо доступ до державних даних про громадян і бізнес. *Відкриваємо Україну*. URL: <https://opendatabot.ua>.

56. Мігай Н. Моделі державно-приватного партнерства в управлінні логістичною інфраструктурою територій. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 45. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-48>. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1951>.

57. Міністерство економіки України. Офіційний вебсайт. URL: <https://me.gov.ua/?lang=uk-UA>.

58. Міністерство розвитку громад та територій України. Офіційний вебсайт. URL: <https://mindev.gov.ua>.

59. Мостовий В. О. Основні перешкоди впровадження публічно-приватного партнерства в Україні. *Публічне управління і адміністрування в Україні*. 2020. Випуск 19. URL: <https://pag-journal.iei.od.ua/archives/2020/19-2020/28.pdf>.

60. Мошкіна Д. А. Інвестиційна привабливість як складова стратегії розвитку регіону. *Економіка і регіон*. 2013. № 3. С. 19–24.
61. Набока К. О. Проблеми і перспективи державно-приватного партнерства як форми взаємодії влади і бізнесу в Україні. *Публічне управління і адміністрування в Україні*. 2023. Випуск 34. С. 151–157. DOI: <https://doi.org/10.32782/pma2663-5240-2023.34.30>. URL: <https://pag-journal.iei.od.ua/archives/2023/34-2023/30.pdf>.
62. Нагорна О. В., Василюшен Ю. В., Рябий Р. А., Мураховський М. Державно-приватне партнерство у відбудові України. Актуальні проблеми економіки. 2024. № 11 (281) 2024. URL: [https://eco-science.net/wp-content/uploads/2024/11/11.24.\\_topic\\_Olha-Nahorna-Vasylyshen-Yurii-Riabyi-Rostyslav-Murakhovskyi-Maksym-101-108.pdf](https://eco-science.net/wp-content/uploads/2024/11/11.24._topic_Olha-Nahorna-Vasylyshen-Yurii-Riabyi-Rostyslav-Murakhovskyi-Maksym-101-108.pdf).
63. Наумов О., Данько Ю., Наумова О. Механізми формування кластерних структур у системі виробництва аграрної продукції. *Development Service Industry Management*. 2023. No. 4. P. 124–129. DOI: [https://doi.org/10.31891/dsim-2023-4\(20\)](https://doi.org/10.31891/dsim-2023-4(20)).
64. Національна економічна стратегія на період до 2030 року. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 3 березня 2021 р. № 179. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-nacionalnoyi-eko-a179>.
65. Оленцевич Н. В. Державно-приватне партнерство у розвинених країнах світу: досвід для України. *Економічний аналіз: зб. наук. праць*. Тернопільський національний економічний університет; редкол.: В. А. Дерій (голов. ред.) та ін. Тернопіль: Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету "Економічна думка", 2014. Том 15. № 1. С. 134–143.
66. Остапенко В. М. Класифікація публічно-приватного партнерства з урахуванням рівнів фінансового потенціалу. *Економіка і регіон*. 2014. № 1. С. 21–29. URLРежим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/econrig\\_2014\\_1\\_6](http://nbuv.gov.ua/UJRN/econrig_2014_1_6).

67. Павлюк К. В., Павлюк С. М. Сутність і роль державно-приватного партнерства в соціально-економічному розвитку держави. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки*. 2010. Вип. 17. С. 10–19. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npkntu\\_e\\_2010\\_17\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npkntu_e_2010_17_4).

68. Паламаренко Я. В. Концептуальні положення державного регулювання інноваційних процесів. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2020. № 4. DOI: 10.32702/2307-2156-2020.4.56. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1625>.

69. Пашко П. В., Гунько К. І. Інституціоналізація державно-приватного партнерства у митній справі. *Економіка та держава*. 2018. № 6. С. 4–8. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecde\\_2018\\_6\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecde_2018_6_3).

70. Перелік фермерів. *НАШЕ.ВСЕ*. URL: <https://nashe-vse.com/ua/brands/>

71. Пирог О. В., Процик І. С., Томич М. І. Концесія як перспективна форма державно-приватного партнерства: переваги та недоліки. *Молодий вчений*. 2019. № 2 (2). С. 641–646. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv\\_2019\\_2\(2\)\\_73](http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2019_2(2)_73).

72. Про державно-приватне партнерство: Закон України від 01.07.2010 № 2404-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2404-17/ed20100701#Text>.

73. Про затвердження Методики аналізу ефективності здійснення державно-приватного партнерства: Наказ Міністерства економіки України № 1067 від 14.12.2021 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0109-22#Text>.

74. Про компанію. *НАШЕ.ВСЕ*. URL: <https://nashe-vse.com/ua/o-kompanii>.

75. Про концесію: Закон України від 03.10.2019 № 155-IX зі змінами. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/155-20#Text>.

76. Про публічні закупівлі: Закон України від 25.12.2015 № 922-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/922-19#Text>.

77. Про Стратегію сталого розвитку України до 2030 року. Проект Закону України від 07.08.2018 № 9015. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/JH6YF00A>.

78. Про управління об'єктами державної власності: Закон України від 21.09.2006 № 185-V. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/185-16#Text>.

79. Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року: Указ Президента України від 30 вересня 2019 року № 722/2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>.

80. Проект Закону про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вдосконалення механізму залучення приватних інвестицій з використанням механізму державно-приватного партнерства для пришвидшення відновлення зруйнованих війною об'єктів та будівництва нових об'єктів, пов'язаних з післявоєнною перебудовою економіки України № 7508 від 01.07.2022. URL: <https://itd.rada.gov.ua/billinfo/Bills/Card/39902>.

81. Рибка О. В. Стратегічні орієнтири управління розвитком державно-приватного партнерства в координатах повоєнного відновлення економіки України. *Проблеми інтеграції освіти, науки та бізнесу в умовах глобалізації : тези доповідей V Міжнародної науково-практичної конференції* (м. Київ, 4 жовтня 2024 року). К.: КНУТД, 2024. С. 95–96. URL: <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/29693>.

82. Рибка О. В. Тезаурус державно-приватного партнерства в сучасній науці. *Грааль науки*. 2025. № 53 за Матеріалами IX Міжнародної науково-практичної конференції «Globalization of scientific knowledge: international cooperation and integration of sciences». С. 362–365. <https://archive.journal-grail.science/index.php/2710-3056/issue/view/20.06.2025/41>.

83. Рудейчук С. В. Сутність та характеристики публічно-приватного партнерства в Україні: обліковий вимір. *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу*. 2018. № 2 (40). С. 54–58. DOI: [https://doi.org/10.26642/pbo-2018-2\(40\)-54-58](https://doi.org/10.26642/pbo-2018-2(40)-54-58).

84. Сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Любарецьке». Основні відомості. *Проект Clarity*. 2025. URL: <https://clarity-project.info/edr/32630697>.

85. Сільськогосподарське товариство з обмеженою відповідальністю «Любарецьке». Фінансова аналітика. *Проект Clarity*. 2025. URL: <https://clarity-project.info/edr/32630697/finances>.

86. Сільськогосподарський кооператив "Агробізнес". Фінансова аналітика. *Проект Clarity*. 2025. URL: <https://clarity-project.info/edr/30707558/finances>.

87. Сільськогосподарський кооператив «Агробізнес». Основні відомості. *Проект Clarity*. 2025. URL: <https://clarity-project.info/edr/30707558>.

88. Стан здійснення ДПП в Україні. *Міністерство економіки України*. Офіційний вебсайт. URL: <https://me.gov.ua/documents/detail?lang=uk-ua&id=9fc90c5e-2f7b-44b2-8bf1-1ffb7ee1be26&title=stanzdiisnenniadppvukraini>.

89. Стефанків О. М., Данилишин В. І. Теоретичні аспекти фінансово-кредитних інструментів державно-приватного партнерства. *Економіка і суспільство*. 2016. Випуск 3. URL: [https://economyandsociety.in.ua/journals/3\\_ukr/16.pdf](https://economyandsociety.in.ua/journals/3_ukr/16.pdf).

90. Стоян О. Ю. Державно-приватне партнерство у сфері відновлювальної енергетики України: особливості, тенденції, перспективи розвитку. *Інвестиції: практика та досвід*. 2015. № 2. С. 123–126.

91. Стрижеус Л. В., Костьович В. І. Теоретичні аспекти управління інноваційним розвитком підприємства. *Збірник наукових праць. Луцький національний технічний університет. Економічні науки. Серія "Економіка та менеджмент"*. 2012. № 9 (34). Ч. 2. С. 128–135. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecnem\\_2012\\_9%281.2%29\\_\\_15](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecnem_2012_9%281.2%29__15).

92. Сутність, ознаки та переваги механізму ДПП. *Міністерство економіки України*. 2020. URL: <https://me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=196d3373-eb07-4834-a61e-b3608f28eb22&title=SutnistDerzhavnoprivatnogoPartnerstva>.

93. Тараш Л. І., Петрова І. П. Узагальнення практики використання форм державно-приватного партнерства. *Вісник економічної науки України*. 2015. No 2 (29). С. 97–103.

94. Тема 5. Управління інноваційним розвитком організації. URL: [https://fmab.khadi.kharkov.ua/fileadmin/F-FUB/%D0%A3%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%BD%D1%8F\\_%D1%82%D0%B0\\_%D0%B0%D0%B4%D0%BC%D1%96%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F/4\\_Ypravl.inn\\_ov\\_L2.pdf](https://fmab.khadi.kharkov.ua/fileadmin/F-FUB/%D0%A3%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D1%82%D0%B0_%D0%B0%D0%B4%D0%BC%D1%96%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F/4_Ypravl.inn_ov_L2.pdf).

95. Товариство з обмеженою відповідальністю "Агрофірма "Київська". Основна інформація. *Проект Clarity*. 2025. URL: <https://clarity-project.info/tenderer/30641052>.

96. Товариство з обмеженою відповідальністю "Агрофірма "Київська". Фінансова аналітика. *Проект Clarity*. 2025. URL: <https://clarity-project.info/edr/30641052/finances>.

97. ТОП 20 фермерських господарств Київщини. *КУРКУЛЬ*. 2023. URL: <https://kurkul.com/spetsproekty/540-top-20-fermerskih-gospodarstv-kiyivschini>.

98. Удовицька Є. А. Сутність і роль державно-приватного партнерства в інноваційному розвитку. *Економіка і суспільство*. 2016. № 3. С. 99–102. URL: <http://surl.li/cmccgj>.

99. Укладено договір концесії морського порту "Ольвія", – Владислав Криклій. *Урядовий портал*. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/ukladeno-dogovir-koncesiyi-morskogo-portu-olviya-vladislav-kriklij>.

100. Усата Н. В. Державно-приватне партнерство в аграрному секторі: концептуальні засади розвитку. *Економіка та управління АПК*. 2023. № 2. С. 65–72.

101. Усата Н. В. Ключові позиції концепції розвитку державно-приватного партнерства в аграрному секторі. *Актуальні проблеми та перспективи розвитку обліку, аналізу та контролю в соціально-орієнтованій системі управління підприємством: Матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної конференції* (м. Полтава, 30–31 березня 2023 р.). Полтава, 2023. Ч. 2. С. 525–526.

102. Фермерське господарство "ГАВРИЩУК". *Приймаюча Україна*. 2022. URL: <https://www.ukraine.com.ua/egrpou/32892914/>

103. Филюк Г. М., Шмалій Н. А. Державно-приватне партнерство як ключова перспектива розвитку дорожнього господарства України. *Актуальні проблеми економіки*. 2021. № 2 (236). URL: [https://eco-science.net/wp-content/uploads/2022/02/2.21.\\_topic\\_Filyuk-H.M.-Shmaliy-N.A.-67-78.pdf](https://eco-science.net/wp-content/uploads/2022/02/2.21._topic_Filyuk-H.M.-Shmaliy-N.A.-67-78.pdf).

104. Філіппова С. В., Малін О. Л. Державно-приватне партнерство: проблемні питання та стратегічні завдання в умовах смартизації інноваційного розвитку. *ЕКОНОМІКА: реалії часу*. 2017. № 5 (33). URL: <https://economics.net.ua/files/archive/2017/No5/5.pdf>.

105. Хмурова В. В., Яцишина К. В. Домінанти публічно-приватного партнерства. *Економіка і суспільство*. 2018. Випуск 16. URL: [https://economyandsociety.in.ua/journals/16\\_ukr/82.pdf](https://economyandsociety.in.ua/journals/16_ukr/82.pdf).

106. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 № 435-IV (редакція від 09.04.2025). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text>.

107. Чернявська О. В., Міщенко С. Г., Педченко Н. С. та ін. Фінансово-інвестиційні детермінанти регіонального розвитку: монографія. За наук. ред. проф. О. В. Чернявської. Полтава: РВВ ПУЕТ, 2012. 386 с.

108. Швець А. І. Державно-приватне партнерство як інструмент післявоєнного відновлення та розвитку економіки України. *Інфраструктура ринку*. 2022. № 66. С. 83–86. URL: [http://www.market-infr.od.ua/journals/2022/66\\_2022/17.pdf](http://www.market-infr.od.ua/journals/2022/66_2022/17.pdf).

109. Юринець З. В., Гнилянська Л. Й., Юринець Р. В. Управління інноваційним розвитком: навч. посібн. Львів: СПОЛОМ, 2021. URL: <https://econom.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/07/Upravlinnia-innovatsiynym-rozvytkom.pdf>.

110. Як коефіцієнт заборгованості впливає на фінансову стабільність компанії. *uteka.ua*. URL: <https://uteka.ua/ua/publication/news-14-delovye-novosti-36-kak-koefficient-zadolzhennosti-vliyaet-na-finansovuyu-stabilnost-kompanii>.

111. Agenda 21. United Nations Conference on Environment & Development (Rio de Janeiro, June 3–14, 1992). URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>.

112. Appraising Potential PPP Projects. *World Bank Group*. URL: <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/appraising-potential-ppp-projects>.

113. Assessing Value for Money of the PPP. *World Bank Group*. URL: <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/assessing-value-money-ppp>.

114. Attrey, A., Leshner, M. and Lomax, C. (2020). The role of sandboxes in promoting flexibility and innovation in the digital age. *OECD Going Digital Toolkit Notes*, No. 2, OECD Publishing, Paris. URL: <https://doi.org/10.1787/cdf5ed45-en>.

115. Benchmarking Infrastructure 2023 in Croatia. *World Bank Group*. URL: <https://bpp.worldbank.org/content/dam/sites/data/bpp/cntrypdf/BI-2023-Croatia-PPP.pdf>.

116. Benchmarking Infrastructure Development: PPP Regulatory Landscape: Assessing Quality and Exploring Reform. 2024. International Bank for Reconstruction and Development. *The World Bank*. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099091724141032233/pdf/P500458-fa9a6675-ed6d-4129-a87d-a08e7c377b6f.pdf>.

117. Budget 2018. Private Finance Initiative (PFI) and Private Finance 2 (PF2). *HM Treasury*. URL: [https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5bd70a2540f0b604cbff22f2/PF2\\_web.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5bd70a2540f0b604cbff22f2/PF2_web.pdf).

118. Carbonaro, G., Catalano, G., Delponte, L., Vignetti, S. supported by (case studies) Addarii, F. & Lipparini, F. (PlusValue) & Zwierzynski, D. (2017). Research for REGI Committee – Public Private Partnerships and Cohesion Policy, European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Brussels. URL: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2017/602010/IPOL\\_STU\(2017\)602010\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2017/602010/IPOL_STU(2017)602010_EN.pdf).

119. Contracts for Difference. Scheme for Renewable Electricity Generation Allocation Round 7: Clean Industry Bonus Allocation Framework. *GOV.UK*. 2024. URL: <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/67910467cf977e4bf9a2f17e/cfd-clean-industry-bonus-allocation-framework-corrected-22012025.pdf>.

120. Costa E., Ivanov V., Azlaan Emerging M. PPP Models: Examining new and innovative PPP models that are being developed or implemented in Europe. 2024. URL: [https://www.researchgate.net/publication/384339002\\_Emerging\\_PPP\\_Models\\_Examining\\_new\\_and\\_innovative\\_PPP\\_models\\_that\\_are\\_being\\_developed\\_or\\_implemented\\_in\\_Europe](https://www.researchgate.net/publication/384339002_Emerging_PPP_Models_Examining_new_and_innovative_PPP_models_that_are_being_developed_or_implemented_in_Europe).

121. Damodaran A. Public Sector Comparator: A Useful Decision Making Tool in Infrastructure Development. 2019. URL: [https://www.akgec.ac.in/wp-content/uploads/2019/06/AKG\\_Int\\_Journal\\_Tech\\_Vol\\_6\\_no\\_1\\_7.pdf](https://www.akgec.ac.in/wp-content/uploads/2019/06/AKG_Int_Journal_Tech_Vol_6_no_1_7.pdf).

122. Danko, Y. I., Tereshchenko, S., Nifatova, O., Dehtiar, N., Stepanova, O., & Yatsenko, V. (2024). Circular economy and inclusion as effective tools to prevent ecological threats in rural areas during military operations. *Global Journal of Environmental Science and Management*, No. 10 (3), P. 969–986.

123. Designing PPP Contracts. *World Bank Group*. URL: <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/designing-ppp-contracts>.

124. Dovgal E., Makhova L. Development of the theory of innovations in the context of the new industrial revolution. *The Journal of VN Karazin Kharkiv National University. Series: International Relations. Economics. Country Studies. Tourism*. 2020. No. 11. P. 62–68.

125. Establishing The PPP Framework. *World Bank Group*. URL: [https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/PPP\\_Online\\_Reference\\_Guide/Establishing\\_PPP\\_Framework](https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/PPP_Online_Reference_Guide/Establishing_PPP_Framework).

126. Eurostat (2016). Eurostat clarification note. The statistical treatment of PPP contracts. Ref. Ares (2016)1119765 - 04/03/2016.

127. Eze E. C., Effah A. E. Potential application areas and benefits of blockchain-enabled smart contracts adoption in infrastructure Public-private partnership (PPP) projects. *Sustainable Futures*. 2025. Vol. 9. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666188825000474>.

128. GOV.UK. Офіційний вебсайт уряду Сполученого Королівства. URL: <https://www.gov.uk>.

129. Guidance on PPP Contractual Provisions. 2019 International Bank for Reconstruction and Development. *World Bank Group*. URL: <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/library/guidance-ppp-contractual-provisions-2019>.

130. Guidance on PPP Legal Frameworks, 2022. International Bank for Reconstruction and Development. *The World Bank*. URL: <https://ppp.worldbank.org/sites/default/files/2022-07/P17521204fa5900710ba160e9613aa44291.pdf>.

131. Harrington E. C., Jr. The Desirability Function. *Industrial Quality Control*. 1965. April. P. 494–498.

132. Identifying PPP Projects. *World Bank Group*. URL: <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/identifying-ppp-projects>.

133. Jan Kees Martijn, Yan Sun, Armine Khachatryan, William Lindquist, Yen Mooi, Ezgi Ozturk, and Hoda Selim. The Future of PPPs in the Western Balkans. *IMF Working Paper. European Department*. 2023. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2023/02/10/The-Future-of-PPPs-in-the-Western-Balkans-529696>.

134. Kazbekova L., Dosmailov A., Yelpanova M. Types, Forms and Models of Public-Private Partnerships and Their Application in the Kazakhstani Practice. *Academy of Strategic Management Journal*. 2019. Vol. 18 (6). URL: <https://www.abacademies.org/articles/types-forms-and-models-of-publicprivate-partnerships-and-their-application-in-the-kazakhstani-practice-8787.html>.

135. Keller Ya. SURE Trust Fund mitigates military risks for foreign investors in Ukraine by insurance. 2023. URL: <https://beinsure.com/news/sure-trust-fund-rebuilding-ukraine-damages/>.

136. Klika C., Longinidou E. The Role of Innovation Labs in Public Sector: Concepts and Conditions for Successful Transformation. 2024. URL: [https://www.eipa.eu/wp-content/uploads/2025/01/EPISA-Briefing\\_Innovation-Labs.pdf](https://www.eipa.eu/wp-content/uploads/2025/01/EPISA-Briefing_Innovation-Labs.pdf).

137. Liu L. X., Clegg S., Pollack J. The Effect of Public-Private Partnerships on Innovation in Infrastructure Delivery. *Project Management Journal*. 2024. No. 55 (1). P. 31–49. DOI: <https://doi.org/10.1177/87569728231189989>.

138. Masovic J., Draganic L., Bubas Z. Public-private Partnerships in Croatia: A Systematic Literature Review. *IJCBE*. 2024. Vol. V, No. 1, P. 19–35. URL: <https://hrcak.srce.hr/en/file/472547>.

139. National Audit Office. URL: <https://www.nao.org.uk>.

140. Orzhel, O., Melnyk, O., Danko, Yu., Skliar, I., Lytovchenko, O. (2024). Possibilities of implementing HEI's third mission in Ukraine before a full-scale war and correction of these processes in wartime. *Knowledge and Performance Management*, No. 8 (1), P. 32–48. DOI:10.21511/kpm.08(1).2024.03.

141. Osei-Kyei, R., Chan, A. P. C., Javed, A. A., & Ameyaw, E. E. (2017). Critical success criteria for public-private partnership projects: international experts' opinion. *International Journal of Strategic Property Management*, 21(1), 87-100. URL: <https://doi.org/10.3846/1648715X.2016.1246388>.

142. Ozcan-Deniz G., Lokhandwala Z. Building Information Modeling (BIM) Implementation in Public–Private Partnership (PPP) Projects. *Engineering Proceedings*. 2023. No. 53 (1). Art. 40. DOI: <https://doi.org/10.3390/IOCBD2023-15189>.

143. Peñalver D. Public-Private Partnerships 2.0: Value for People and Value for Future. 2020. URL: <https://blogs.worldbank.org/en/ppps/public-private-partnerships-20-value-people-and-value-future>.

144. Petrukha, N. (2024). Public-private partnership in ukraine: development prospects and impact on infrastructure rehabilitation. *Public Management and Policy*, (2), 29–39. DOI: <https://doi.org/10.70651/3041-2498/2024.2.04>.

145. PFI and PF2 projects: 2024 Summary Data. GOV.UK. URL: <https://www.gov.uk/government/publications/pfi-and-pf2-projects-2024-summary-data>.

146. PPP Contract Types and Terminology. *World Bank Group*. URL: <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/ppp-contract-types-and-terminology>.

147. PPP Policy. *World Bank Group*. URL: <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/ppp-policy>.

148. PPP Processes and Institutional Responsibilities. *World Bank Group*. URL: <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/ppp-processes-and-institutional-responsibilities>.

149. PPP Projects in the Western Balkans: Good Practice, Challenges and Lessons Learnt. Public-Private Partnerships in the Western Balkans. *Western Balkans Investment Fund*. 2018. URL: <https://www.wbif.eu/storage/app/media/Library/9.Sectors/3.PrivateSectorDevelopment/2.%201-Good-Practice-Challenges-and-Lessons-Learnt-FINAL-310818.pdf>.

150. PPP Reference Guide 3.0 (Full version). 2017. URL: <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/library/ppp-reference-guide-3-0-full-version>.

151. Project Governance: a guidance note for public sector projects. *HM Treasury*. 2007 (Last updated 28 November 2018). URL: [https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a7ca645ed915d7c983bc0b0/01\\_ppp\\_projectgovernanceguidance231107.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a7ca645ed915d7c983bc0b0/01_ppp_projectgovernanceguidance231107.pdf).

152. Prokopenko, O., Martyn, O., Bilyk, O., Vivcharuk, O., Zos-Kior, M., Hnatenko, I. (2021). Models of state clusterisation management, marketing and labour market management in conditions of globalization, risk of bankruptcy and services market development. *International Journal of Computer Science and Network Security*, Vol. 21, No. 12, P. 228–234. DOI: <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2021.21.12.34>.

153. Public-Private Partnerships. In pursuit of risk sharing and value for money. *OECD*. 2008. URL: [https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2008/05/public-private-partnerships\\_g1gh8c7d/9789264046733-en.pdf](https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2008/05/public-private-partnerships_g1gh8c7d/9789264046733-en.pdf).

154. Queiroz, C. A., Qureshi, N. A., Stankevich, N. Performance-based contracting for preservation and improvement of road assets (English). Transport Notes series; no. TRN 27 Washington, DC: World Bank. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/539351468156262796>.

155. RAB Model for Nuclear. Government Response to the consultation on a RAB model for new nuclear projects. GOV.UK. 2020. URL: [https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5fd72fccd3bf7f3057adeb4d/Nuclear\\_RAB\\_Consultation\\_Government\\_Response-.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5fd72fccd3bf7f3057adeb4d/Nuclear_RAB_Consultation_Government_Response-.pdf).

156. Republic of Croatia (2012). Concessions Act (Zakon o koncesijama). *Official Gazette*. 2012. No. 69/17. URL: [https://mfin.gov.hr/UserDocsImages//en/Concessions\\_and\\_PPP//Zakon%20o%20koncesijama\\_eng.pdf](https://mfin.gov.hr/UserDocsImages//en/Concessions_and_PPP//Zakon%20o%20koncesijama_eng.pdf).

157. Republic of Croatia (2018). Public-Private Partnership Act (Zakon o javno-privatnom partnerstvu). URL: [https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/sites/default/files/2024-09/Croatia\\_Act%20on%20PPPs%20OG\\_78\\_2012\\_EN.pdf](https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/sites/default/files/2024-09/Croatia_Act%20on%20PPPs%20OG_78_2012_EN.pdf).

158. Rybka, O. (2024). Analysis of the state of innovative project cooperation public-private partnership. *Management*, No. 2(40), P. 102–112. DOI: 10.30857/2415-3206.2024.2.8. URL: <http://menagement.knugd.edu.ua/wp-content/uploads/sites/10/2025/07/102-112-Рибка-2-40-2024-mng.pdf>.

159. Rybka, O. (2025). Implement world experience in managing the development of public-private partnerships. *Journal of Strategic Economic Research*, No. 1 (25), 130–135. DOI: 10.30857/2786-5398.2025.1.9. URL: [https://drive.google.com/file/d/1yVEKCqVij6OSjpBYhngqey315D\\_roH-/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1yVEKCqVij6OSjpBYhngqey315D_roH-/view?usp=sharing).

160. Rybka, O. V. (2024). Methods for assessing the effectiveness of public-private partnership management. *Journal of Strategic Economic Research*, No. 6 (23), P. 88–94. DOI: 10.30857/2786-5398.2024.6.9. URL: <https://econ-vistnyk.knugd.edu.ua/wp-content/uploads/sites/17/2025/05/6-2024-9.pdf>.

161. Rybka, O. (2025). Formation of an innovative model of management of the development of public-private partnership in the conditions of post-war reconstruction. *European Science*, No. 1, P. 19–22. URL: <https://zenodo.org/records/15790890>.

162. Skramončin A. Analysis on Public-Private Partnership Bosnia and Herzegovina. 2017. URL: <http://wings-of-hope.ba/wp-content/uploads/2016/12/D3.4.4.1.-Analysis-on-Public-Private-Partnerships-Bosnia-and-Herzegovina.pdf>.

163. Structuring PPP Projects. *World Bank Group*. URL: <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/structuring-ppp-projects#ppp%20projects>.

164. Sudžuka E., Branković A. Public Private Partnership: Case of Bosnia and Herzegovina. University of Donja Gorica Podgorica, May 19-22, 2017. *Mediterranean International Congress on Social Sciences (MECAS)*. URL: <https://s-law.ba/wp-content/uploads/2020/08/Public-Private-Partnership-Case-of-Bosnia-and-Herzegovina.pdf>.

165. Tristancho C. Stakeholder Mapping 101: How to Make a Stakeholder Map. 2024. URL: <https://www.projectmanager.com/blog/stakeholder-mapping-guide>.

166. U.S. and Japan Contribute to Ukraine Trust Fund. PRESS RELEASE. *World Bank Group*. URL: <https://www.miga.org/press-release/us-and-japan-contribute-ukraine-trust-fund>.

167. Vasiljević Z. The Legal Regime of Utility Services and Public-Private Partnership in Bosnia and Herzegovina. *Neotwork Industries Quaterly*. 2017. Vol. 193. No. 31. URL: [https://ppp.worldbank.org/sites/default/files/2022-03/The\\_Legal\\_Regime\\_of\\_Utility\\_Services\\_and\\_Public-Private\\_Partnership\\_in\\_Bosnia\\_and\\_Herzegovina.pdf](https://ppp.worldbank.org/sites/default/files/2022-03/The_Legal_Regime_of_Utility_Services_and_Public-Private_Partnership_in_Bosnia_and_Herzegovina.pdf).

168. WB (2017). Guidelines for the Development of a Policy for Managing Unsolicited Proposals in Infrastructure Projects. Washington, DC: World Bank and Public-Private Infrastructure Advisory Facility. URL: <https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/library/policy-guidelines-managing-unsolicited-proposals-infrastructure-projects-volume-i-volume-ii-and-volume-iii>.

169. Wojewnik-Filipkowska A., Węgrzyn J. Understanding of Public–Private Partnership Stakeholders as a Condition of Sustainable Development. *Sustainability*. 2019. No. 11 (4), Atr. 1194. DOI: <https://doi.org/10.3390/su11041194>.

170. Yescombe, E. R. (2007). *Public-Private Partnerships: Principles of Policy & Finance*. Oxford: Butterworth-Heinemann 2007. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780081007662000024?via%3Dihub>.

171. Yescombe, E. R., Farquharson, E. (2018). Chapter 2 – What Are Public-Private Partnerships? *Public-Private Partnerships for Infrastructure*. Second Edition. *Butterworth-Heinemann*. P. 7–24. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780081007662000024?via%3Dihub>.

172. Yunusova S. B. kizi. System of public-private partnership financing of infrastructure projects. *Journal NX – A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal*. 2021. № 7 (12). C. 255–259. DOI: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/G28ZR>.

173. Zagreb Airport concession reaches financial close. *Marguerite*. 2013. URL: [https://www.marguerite.com/2013/12/zagreb-airport-concession-reaches-financial-close/#:~:text=Aéroports%20de%20Paris%20Management%20\(a,%25;%20and%20Viadukt%2C%205.11%25](https://www.marguerite.com/2013/12/zagreb-airport-concession-reaches-financial-close/#:~:text=Aéroports%20de%20Paris%20Management%20(a,%25;%20and%20Viadukt%2C%205.11%25).

## ДОДАТКИ

**СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ,  
В ЯКИХ ОПУБЛІКОВАНО ОСНОВНІ НАУКОВІ РЕЗУЛЬТАТИ  
ДИСЕРТАЦІЇ**

1. Rybka, O. V. (2024). Methods for assessing the effectiveness of public-private partnership management. *Journal of Strategic Economic Research*, No. 6 (23), P. 88–94. DOI: 10.30857/2786-5398.2024.6.9. URL: <https://econ-vistnyk.knutd.edu.ua/wp-content/uploads/sites/17/2025/05/6-2024-9.pdf>.
2. Rybka, O. (2024). Analysis of the state of innovative project cooperation public-private partnership. *Management*, No. 2(40), P. 102–112. DOI: 10.30857/2415-3206.2024.2.8. URL: <http://menagement.knutd.edu.ua/wp-content/uploads/sites/10/2025/07/102-112-Рибка-2-40-2024-mng.pdf>.
3. Rybka, O. (2025). Implement world experience in managing the development of public-private partnerships. *Journal of Strategic Economic Research*, No. 1 (25), 130–135. DOI: 10.30857/2786-5398.2025.1.9. URL: [https://drive.google.com/file/d/1yVEKCqVij6OSjpBYhngqey315D\\_roH-/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1yVEKCqVij6OSjpBYhngqey315D_roH-/view?usp=sharing).
4. Rybka, O. (2025). Formation of an innovative model of management of the development of public-private partnership in the conditions of post-war reconstruction. *European Science*, No. 1, P. 19–22. URL: <https://zenodo.org/records/15790890>.

**які засвідчують апробацію матеріалів конференції:**

5. Рибка О. В. Стратегічні орієнтири управління розвитком державно-приватного партнерства в координатах повоєнного відновлення економіки України. *Проблеми інтеграції освіти, науки та бізнесу в умовах глобалізації: тези доповідей V Міжнародної науково-практичної конференції* (м. Київ, 4 жовтня 2024 року). К.: КНУТД, 2024. С. 95–96. URL: <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/29693>.
6. Рибка О. В. Тезаурус державно-приватного партнерства в сучасній науці. *Грааль науки*. 2025. № 53 за Матеріалами IX Міжнародної науково-практичної конференції «Globalization of scientific knowledge: international cooperation and integration of sciences». С. 362–365. <https://archive.journal-grail.science/index.php/2710-3056/issue/view/20.06.2025/41>.

**“ТЕХНОЛОГІЯ-СЕРВІС ЛТД”**

Товариство з обмеженою відповідальністю

03067, м. Київ, вул. Олекси Тихого 92, т.537-33-30

Вих. № 374від “16” грудня 2024 року

Довідка про практичне використання результатів дисертаційного дослідження на тему:

**ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ  
РОЗВИТКОМ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА В  
УМОВАХ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ**

**Рибки Олега Віталійовича**

Актуальність вивчення теоретичних досліджень і практики реалізації формування інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства є важливими для розробки програми та механізму досягнення стратегічних пріоритетів соціально-економічного розвитку країни в період післявоєнного відновлення національної економіки.

Запропонована автором програма підтримки і стимулювання управління розвитком державно-приватного партнерства в рамках якої обґрунтовано теоретико-методичні основи формування інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення в аспекті об'єднання активів державного та приватного партнерів на засадах адаптивності / дисипативності на макро, мезо та локальних рівнях як інституціоналізованої системи довгострокових, формалізованих відносин між публічним та приватним партнерами, ґрунтується на синергії їхніх компетенцій, та оптимальній алокації ризиків, інтеграції повного життєвого циклу для забезпечення соціально-економічної ефективності реалізації проєктів.

Директор

ТОВ «Технологія-Сервіс»



Карманов М.О



ЄДРПОУ 40142006

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ  
«ГЛОРИ ПАК»**

вул. Північно-Сирецька, 3, м.Київ, 04136

тел./факс 044 449 94 63

3607226@ukr.net

№ 12/23 від 23.12.2024

м. Київ

**Довідка про практичне використання результатів дисертаційного  
дослідження****Рибки Олега Віталійовича****на тему:****«ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ  
РОЗВИТКОМ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА В  
УМОВАХ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ»**

Довідка видана здобувачу наукового ступеня доктора філософії у Київський національний університет технологій та дизайну, в тому що практичні рекомендації доведені автором до рівня конкурентних розробок і пропозицій щодо інтеграції елементів інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення.

Практичне впровадження запропонованих автором структури механізму та комплексного інструментарію інноваційного управління розвитком кооперації підприємства та місцевої влади за моделлю державно-приватного партнерства, дозволяють, насамперед, у співпраці активізувати дію чотирьох взаємопов'язаних блоків (організаційно-правового, фінансово-економічного, інноваційно-цифрового, соціально-комунікаційного), та відповідно отримати синергетичний ефект, який для нашого суб'єкта господарювання, охоплює фінансово-інвестиційний, соціальний та маркетинговий розвиток в умовах воєнного та повоєнного відновлення.

Комерційний директор

ТОВ «ГЛОРИ ПАК»



Валерій РЕУТЧЕНКО

Управління будівництва  
"ЗАКОРДОНМОНТАЖСПЕЦБУД"  
Товариство з обмеженою відповідальністю

Україна, 03113, м. Київ,  
Артилерійський пров. 7-9, блок А, кв. 41  
тел.: +38 (044) 537-33-30  
e-mail: [zmsb\\_@ukr.net](mailto:zmsb_@ukr.net)  
<http://www.zmsb.com.ua>



Administration of building  
"ZAKORDONMONTAZSPETSBUUD"

LTD

Ukraine, 03113, Kiev,  
Artileriyskiy Str., 7-9, block A, off. 41  
tel.: +38 (044) 537-33-30  
e-mail: [zmsb\\_@ukr.net](mailto:zmsb_@ukr.net)  
<http://www.zmsb.com.ua>

«05» лютого 2025 р. №31

**Довідка про практичне використання результатів дисертаційного дослідження на тему:**  
**ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА В УМОВАХ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ**  
**Рибки Олега Віталійовича**

Актуальність вивчення теоретичних досліджень і практики реалізації формування інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства є важливими для розробки програми та механізму досягнення стратегічних пріоритетів соціально-економічного розвитку країни в період післявоєнного відновлення національної економіки.

Запропонована автором програма підтримки і стимулювання управління розвитком державно-приватного партнерства в рамках якої обґрунтовано теоретико-методичні основи формування інноваційної моделі управління розвитком державно-приватного партнерства в умовах повоєнного відновлення в аспекті об'єднання активів державного та приватного партнерів на засадах адаптивності / дисипативності на макро, мезо та локальних рівнях як інституціоналізованої системи довгострокових, формалізованих відносин між публічним та приватним партнерами, ґрунтується на синергії їхніх компетенцій, та оптимальній алокації ризиків, інтеграції повного життєвого циклу для забезпечення соціально-економічної ефективності реалізації проєктів.

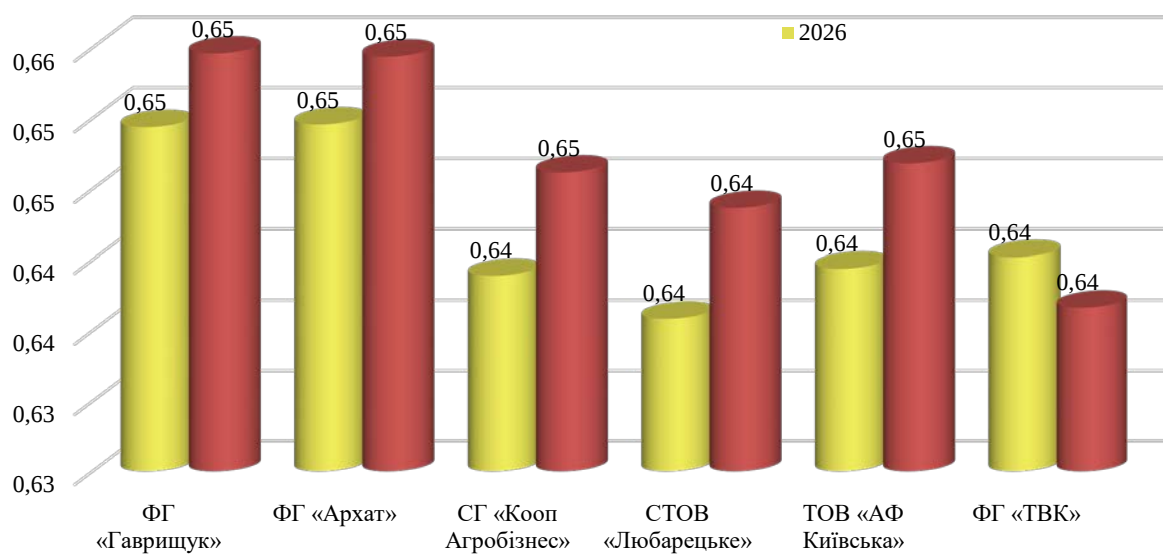
Комерційний директор



Сергій БОДЯК

### Зведені результати розрахунків за шкалою Харрінгтона за досліджуваними підприємствами в рамках ДПП

|                            |       |       |
|----------------------------|-------|-------|
| ФГ «Гавришук»              |       |       |
| <b>Функція Харрінгтона</b> | 0,65  | 0,65  |
| <i>Характеристика</i>      | добре | добре |
| ФГ «Архат»                 |       |       |
| <b>Функція Харрінгтона</b> | 0,65  | 0,65  |
| <i>Характеристика</i>      | добре | добре |
| СГ «Кооп Агробізнес»       |       |       |
| <b>Функція Харрінгтона</b> | 0,64  | 0,65  |
| <i>Характеристика</i>      | добре | добре |
| СТОВ «Любарецьке»          |       |       |
| <b>Функція Харрінгтона</b> | 0,64  | 0,64  |
| <i>Характеристика</i>      | добре | добре |
| ТОВ «АФ Київська»          |       |       |
| <b>Функція Харрінгтона</b> | 0,64  | 0,65  |
| <i>Характеристика</i>      | добре | добре |
| ФГ «ТБК»                   |       |       |
| <b>Функція Харрінгтона</b> | 0,64  | 0,64  |
| <i>Характеристика</i>      | добре | добре |



### Зведені результати розрахунків комплексного таксономічного показника ефективного управління в рамках ДПП

| Сільськогосподарське підприємство | Комплексний таксономічний показник ефективності інноваційного управління, 2026 р. | Комплексний таксономічний показник ефективності інноваційного управління, 2027 р. |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| ФГ «Гаврищук»                     | 0,571                                                                             | 0,589                                                                             |
| ФГ «Архат»                        | 0,582                                                                             | 0,591                                                                             |
| СГ «Кооп Агробізнес»              | 0,572                                                                             | 0,594                                                                             |
| СТОВ «Любарецьке»                 | 0,584                                                                             | 0,604                                                                             |
| ТОВ «АФ Київська»                 | 0,586                                                                             | 0,602                                                                             |
| ФГ «ТБК»                          | 0,561                                                                             | 0,580                                                                             |

Перша економіко-математична модель впливу основних коефіцієнтів інноваційної діяльності на рівень рентабельності інноваційної діяльності аграрних формувань ДПП Київської області, 2026, 2027 рр.

| Сільськогосподарське підприємство | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %, 2026 р. | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %, 2027 р. |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| ФГ «Гаврищук»                     | 2,98                                                      | 3,07                                                      |
| ФГ «Архат»                        | 1,38                                                      | 1,44                                                      |
| СГ «Кооп Агробізнес»              | 29,53                                                     | 33,74                                                     |
| СТОВ «Любарецьке»                 | 18,15                                                     | 21,47                                                     |
| ТОВ «АФ Київська»                 | 7,85                                                      | 8,81                                                      |
| ФГ «ТБК»                          | 2,54                                                      | 2,56                                                      |

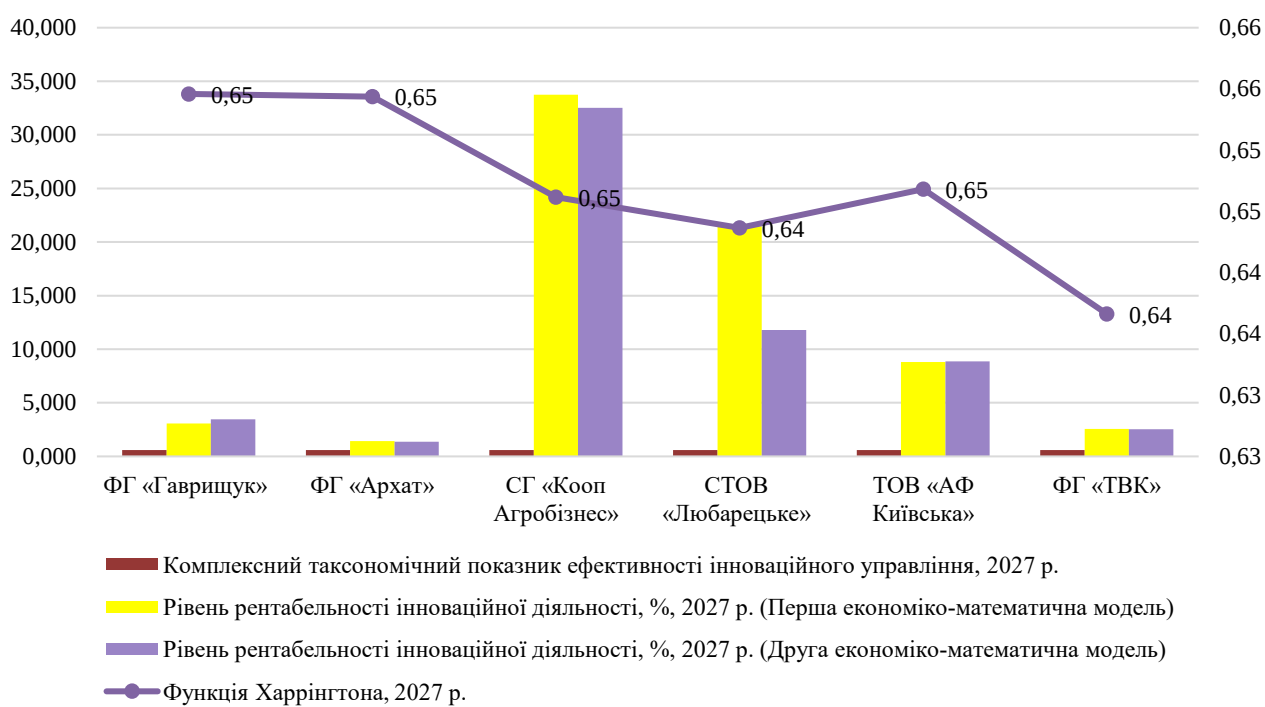
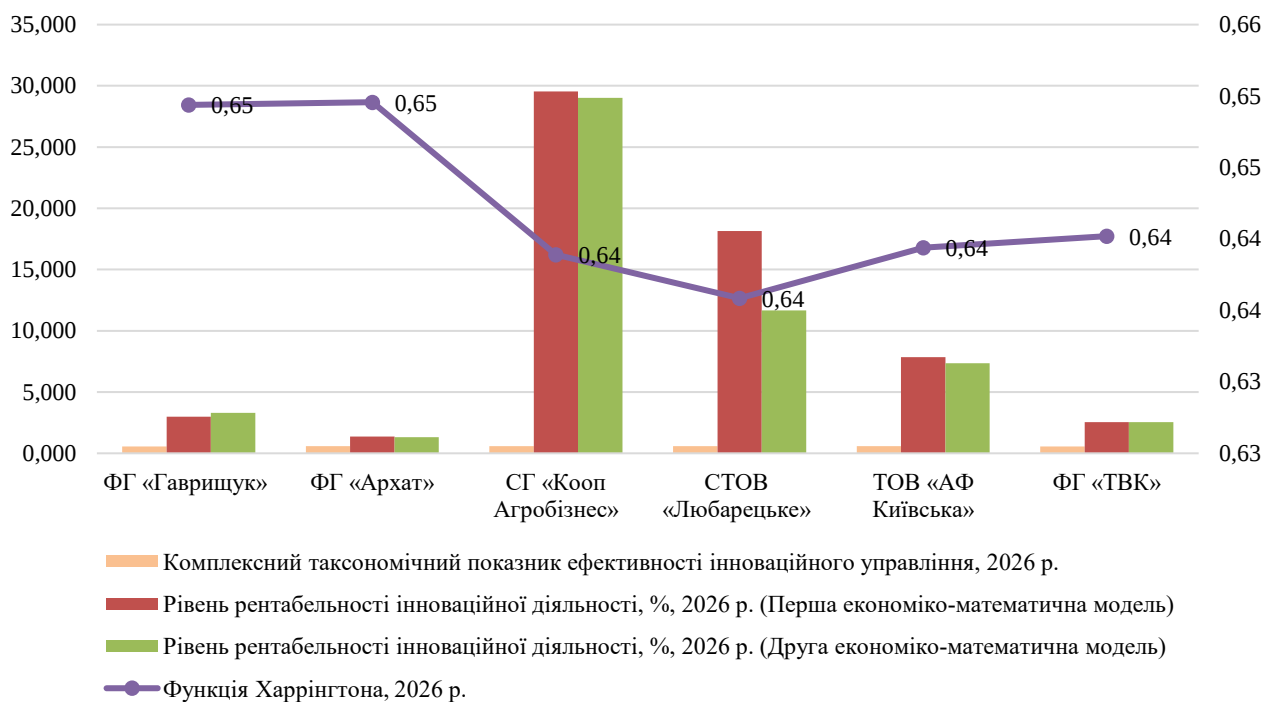
Друга економіко-математична модель впливу основних коефіцієнтів інноваційної діяльності на рівень рентабельності інноваційної діяльності аграрних формувань ДПП Київської області, 2026, 2027 рр.

| Сільськогосподарське підприємство | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %, 2026 р. | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %, 2027 р. |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| ФГ «Гаврищук»                     | 3,30                                                      | 3,46                                                      |
| ФГ «Архат»                        | 1,32                                                      | 1,38                                                      |
| СГ «Кооп Агробізнес»              | 29,03                                                     | 32,52                                                     |
| СТОВ «Любарецьке»                 | 11,66                                                     | 11,80                                                     |
| ТОВ «АФ Київська»                 | 7,36                                                      | 8,88                                                      |
| ФГ «ТБК»                          | 2,53                                                      | 2,54                                                      |

**Зведені результати прогнозних розрахунків комплексного таксономічного показника ефективного управління в рамках ДПП**

| Сільськогосподарське підприємство | Комплексний таксономічний показник ефективності інноваційного управління, 2026 р. | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %, 2026 р. (Перша економіко-математична модель) | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %, 2026 р. (Друга економіко-математична модель) | Функція Харрінгтона, 2026 р. |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ФГ «Гаврищук»                     | 0,571                                                                             | 2,98                                                                                           | 3,30                                                                                           | 0,65                         |
| ФГ «Архат»                        | 0,582                                                                             | 1,38                                                                                           | 1,32                                                                                           | 0,65                         |
| СГ «Кооп Агробізнес»              | 0,572                                                                             | 29,53                                                                                          | 29,03                                                                                          | 0,64                         |
| СТОВ «Любарецьке»                 | 0,584                                                                             | 18,15                                                                                          | 11,66                                                                                          | 0,64                         |
| ТОВ «АФ Київська»                 | 0,586                                                                             | 7,85                                                                                           | 7,36                                                                                           | 0,64                         |
| ФГ «ТБК»                          | 0,561                                                                             | 2,54                                                                                           | 2,53                                                                                           | 0,64                         |

| Сільськогосподарське підприємство | Комплексний таксономічний показник ефективності інноваційного управління, 2027 р. | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %, 2027 р. (Перша економіко-математична модель) | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %, 2027 р. (Друга економіко-математична модель) | Функція Харрінгтона, 2027 р. |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| ФГ «Гаврищук»                     | 0,589                                                                             | 3,07                                                                                           | 3,46                                                                                           | 0,65                         |
| ФГ «Архат»                        | 0,591                                                                             | 1,44                                                                                           | 1,38                                                                                           | 0,65                         |
| СГ «Кооп Агробізнес»              | 0,594                                                                             | 33,74                                                                                          | 32,52                                                                                          | 0,65                         |
| СТОВ «Любарецьке»                 | 0,604                                                                             | 21,47                                                                                          | 11,80                                                                                          | 0,64                         |
| ТОВ «АФ Київська»                 | 0,602                                                                             | 8,81                                                                                           | 8,88                                                                                           | 0,65                         |
| ФГ «ТБК»                          | 0,580                                                                             | 2,56                                                                                           | 2,54                                                                                           | 0,64                         |



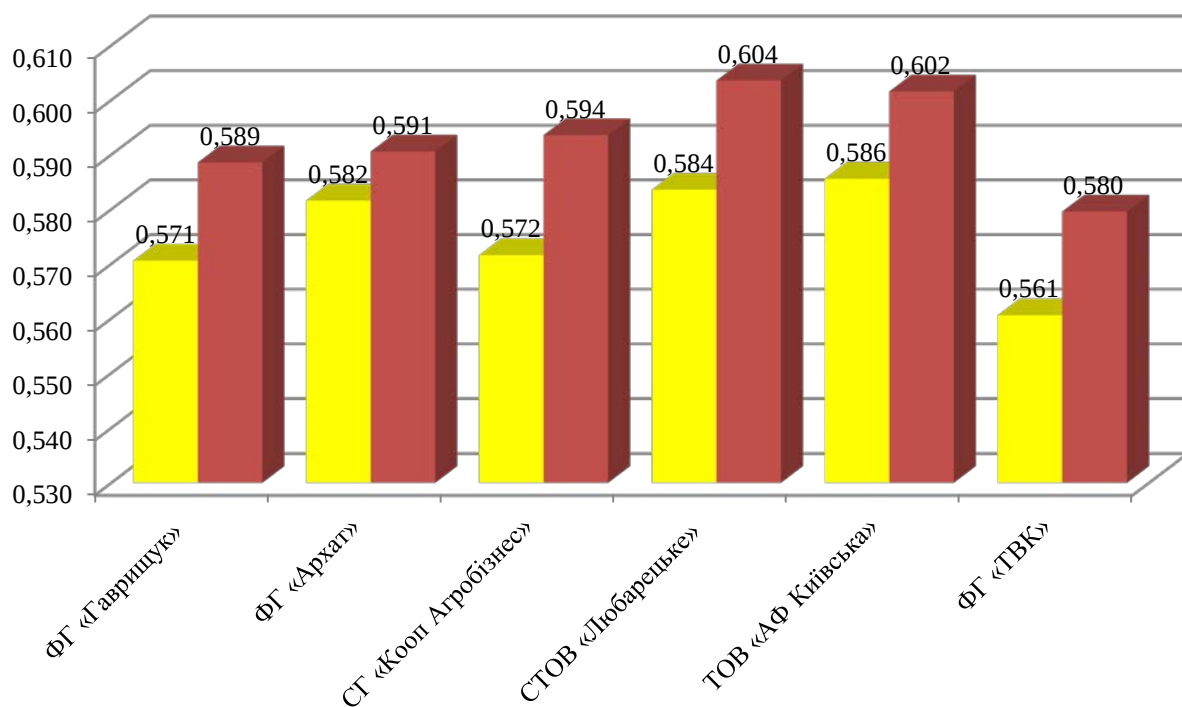
**Перша економіко-математична модель впливу основних коефіцієнтів  
інноваційної діяльності на рівень рентабельності інноваційної діяльності  
аграрних формувань ДПП Київської області**

| Сільськогосподарське підприємство | 2026 р.                                |                                       |                              |                |                                |                                                                         | 2027 р.                                |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|-----------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                   | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| ФГ «Гавришук»                     | 0,80                                   | 1,85                                  | 0,01                         | 0,35           | 2,67                           | 88,70                                                                   | 0,84                                   | 1,87                                  | 0,01                         | 0,36           | 2,65                           | 88,97                                                                   |
| ФГ «Архат»                        | 0,80                                   | 2,92                                  | 0,01                         | 0,31           | 0,00                           | 89,10                                                                   | 0,81                                   | 2,91                                  | 0,01                         | 0,32           | 0,00                           | 89,44                                                                   |
| СГ «Кооп Агробізнес»              | 0,80                                   | 4,12                                  | 0,01                         | 0,44           | 4,89                           | 89,30                                                                   | 0,81                                   | 4,14                                  | 0,01                         | 0,46           | 4,60                           | 89,63                                                                   |
| СТОВ «Любарецьке»                 | 0,13                                   | 3,76                                  | 0,32                         | 0,18           | 5,25                           | 85,60                                                                   | 0,15                                   | 3,98                                  | 0,31                         | 0,24           | 5,17                           | 85,62                                                                   |
| ТОВ «АФ Київська»                 | 0,30                                   | 4,61                                  | 0,02                         | 0,22           | 4,51                           | 85,27                                                                   | 0,33                                   | 4,76                                  | 0,01                         | 0,24           | 4,37                           | 85,29                                                                   |
| ФГ «ТБК»                          | 0,93                                   | 2,42                                  | 0,01                         | 0,31           | 0,00                           | 88,12                                                                   | 0,99                                   | 2,55                                  | 0,01                         | 0,32           | 0,00                           | 88,19                                                                   |

**Друга економіко-математична модель впливу основних коефіцієнтів інноваційної діяльності на рівень  
рентабельності інноваційної діяльності аграрних формувань ДПП Київської області**

| Сільськогосподарське підприємство | 2026 р.                                |                                       |                         |                |                                |                               | 2027 р.                                |                                       |                         |                |                                |                               |
|-----------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------|
|                                   | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт автономії, % | Індекс Лернера | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Показник Вайнберга, тис. грн. | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт автономії, % | Індекс Лернера | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Показник Вайнберга, тис. грн. |
| ФГ «Гавришук»                     | 0,80                                   | 1,85                                  | 0,85                    | 0,99           | 2,67                           | 31622,26                      | 0,84                                   | 1,87                                  | 0,90                    | 0,99           | 2,65                           | 33642,79                      |

|                            |      |      |      |      |      |               |      |      |      |      |      |               |
|----------------------------|------|------|------|------|------|---------------|------|------|------|------|------|---------------|
| ФГ<br>«Архат»              | 0,80 | 2,92 | 0,71 | 0,96 | 0,00 | 35136<br>,35  | 0,81 | 2,91 | 0,73 | 0,96 | 0,00 | 37381<br>,68  |
| СГ<br>«Кооп<br>Агробізнес» | 0,80 | 4,12 | 1,11 | 1,28 | 4,89 | 63245<br>,03  | 0,81 | 4,14 | 1,17 | 1,34 | 4,60 | 67286<br>,37  |
| СТОВ<br>«Любарєць<br>ке»   | 0,13 | 3,76 | 0,62 | 0,17 | 5,25 | 15613<br>8,56 | 0,15 | 3,98 | 0,61 | 0,31 | 5,17 | 16911<br>2,72 |
| ТОВ<br>«АФ<br>Київська»    | 0,30 | 4,61 | 1,00 | 0,96 | 4,51 | 15138<br>2,16 | 0,33 | 4,76 | 1,01 | 0,97 | 4,37 | 16844<br>3,34 |
| ФГ<br>«ТВК»                | 0,93 | 2,42 | 0,76 | 1,02 | 0,00 | 1495,<br>94   | 0,99 | 2,55 | 0,80 | 1,02 | 0,00 | 1591,<br>69   |



■ Комплексний таксономічний показник ефективності інноваційного управління, 2026 р.

■ Комплексний таксономічний показник ефективності інноваційного управління, 2027 р.

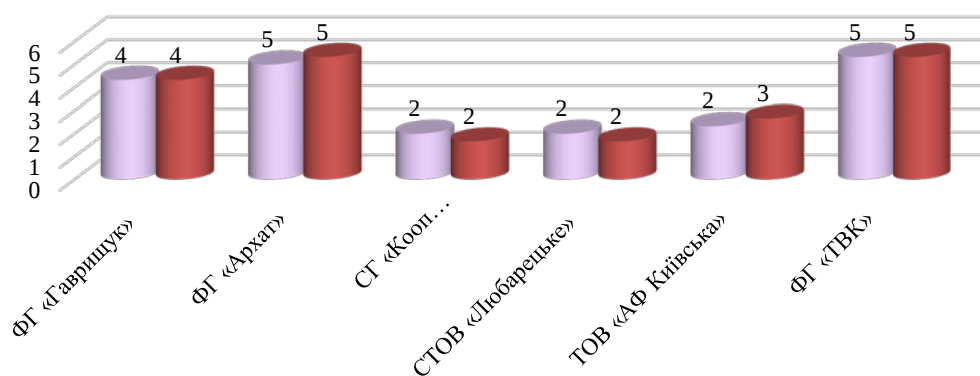
## Додаток Ж

Перша економіко-математична модель впливу основних коефіцієнтів інноваційної діяльності на рівень рентабельності інноваційної діяльності аграрних формувань ДПП Київської області, 2020-2024 рр.

| Сільськогосподарське підприємство | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %, 2026 р. | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %, 2027 р. | Ранжування 2026 р | Ранжування 2027 р |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| ФГ «Гаврищук»                     | 2,98                                                      | 3,07                                                      | 4                 | 4                 |
| ФГ «Архат»                        | 1,38                                                      | 1,44                                                      | 6                 | 6                 |
| СГ «Кооп Агробізнес»              | 29,53                                                     | 33,74                                                     | 1                 | 1                 |
| СТОВ «Любарецьке»                 | 18,15                                                     | 21,47                                                     | 2                 | 2                 |
| ТОВ «АФ Київська»                 | 7,85                                                      | 8,81                                                      | 3                 | 3                 |
| ФГ «ТБК»                          | 2,54                                                      | 2,56                                                      | 5                 | 5                 |

Друга економіко-математична модель впливу основних коефіцієнтів інноваційної діяльності на рівень рентабельності інноваційної діяльності аграрних формувань ДПП Київської області, 2020-2024 рр.

| Сільськогосподарське підприємство | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %, 2026 р. | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %, 2027 р. | Ранжування 2026 р | Ранжування 2027 р |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| ФГ «Гаврищук»                     | 3,30                                                      | 3,46                                                      | 4                 | 4                 |
| ФГ «Архат»                        | 1,32                                                      | 1,38                                                      | 6                 | 6                 |
| СГ «Кооп Агробізнес»              | 29,03                                                     | 32,52                                                     | 1                 | 1                 |
| СТОВ «Любарецьке»                 | 11,66                                                     | 11,80                                                     | 2                 | 2                 |
| ТОВ «АФ Київська»                 | 7,36                                                      | 8,88                                                      | 3                 | 3                 |
| ФГ «ТБК»                          | 2,53                                                      | 2,54                                                      | 5                 | 5                 |



■ Комплексний показник ранжування ефективності інноваційного управління, 2026 р.

■ Комплексний показник ранжування ефективності інноваційного управління, 2027 р.

**Розрахунок таксономічного показника ефективності інноваційного управління аграрним формуванням, 2020-2024 рр.**

| Роки                                                          | Вихідні дані                                     |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плінності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020                                                          | 3,23                                             | 0,58                                   | 1,70                                  | 0,12                         | 0,19           | 1,43                           | 87,27                                                                   |
| 2021                                                          | 3,33                                             | 0,57                                   | 1,84                                  | 0,05                         | 0,41           | 1,67                           | 90,28                                                                   |
| 2022                                                          | 2,81                                             | 0,63                                   | 1,96                                  | 0,09                         | 0,28           | 0,00                           | 88,11                                                                   |
| 2023                                                          | 3,09                                             | 0,69                                   | 1,60                                  | 0,02                         | 0,21           | 2,00                           | 87,30                                                                   |
| 2024                                                          | 2,81                                             | 0,72                                   | 1,77                                  | 0,02                         | 0,33           | 2,86                           | 88,61                                                                   |
| Середнє значення ознаки вбудована математична функція AVERAGE | 3,05                                             | 0,64                                   | 1,77                                  | 0,06                         | 0,28           | 1,59                           | 88,31                                                                   |
| Стандартне відхилення вбудована статистична функція STDEV.P   | 0,24                                             | 0,07                                   | 0,14                                  | 0,05                         | 0,09           | 1,04                           | 1,23                                                                    |

| Проміжні розрахунки Ziј                          |                                        |                                       |                             |                |                                 |                                                                         |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|----------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості,% | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плінності кадрів , % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 0,74                                             | -0,88                                  | -0,54                                 | 1,29                        | -1,05          | -0,16                           | -0,85                                                                   |
| 1,17                                             | -1,03                                  | 0,48                                  | -0,24                       | 1,41           | 0,07                            | 1,59                                                                    |
| -1,01                                            | -0,12                                  | 1,36                                  | 0,78                        | -0,09          | -1,53                           | -0,16                                                                   |
| 0,13                                             | 0,79                                   | -1,27                                 | -0,92                       | -0,79          | 0,39                            | -0,82                                                                   |
| -1,03                                            | 1,24                                   | -0,03                                 | -0,92                       | 0,53           | 1,22                            | 0,24                                                                    |

Визначення вектора-еталона: для стимуляторів – максимальне значення стандартизованого показника; для дестимуляторів – мінімальне значення

| Роки                                           | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %<br><b>Стимулятор</b> | Коефіцієнт інвестиційної активності, %<br><b>Стимулятор</b> | Коефіцієнт інноваційної активності, %<br><b>Стимулятор</b> | Коефіцієнт заборгованості, %<br><b>Стимулятор</b> | Чиста маржа, %<br><b>Стимулятор</b> | Коефіцієнт плинності кадрів, %<br><b>Дестимулятор</b> | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, %<br><b>Дестимулятор</b> |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2020                                           | 3,23                                                                  | 0,58                                                        | 1,70                                                       | 0,12                                              | 0,19                                | 1,43                                                  | 87,27                                                                                          |
| 2021                                           | 3,33                                                                  | 0,57                                                        | 1,84                                                       | 0,05                                              | 0,41                                | 1,67                                                  | 90,28                                                                                          |
| 2022                                           | 2,81                                                                  | 0,63                                                        | 1,96                                                       | 0,09                                              | 0,28                                | 0,00                                                  | 88,11                                                                                          |
| 2023                                           | 3,09                                                                  | 0,69                                                        | 1,60                                                       | 0,02                                              | 0,21                                | 2,00                                                  | 87,30                                                                                          |
| 2024                                           | 2,81                                                                  | 0,72                                                        | 1,77                                                       | 0,02                                              | 0,33                                | 2,86                                                  | 88,61                                                                                          |
| Еталон (Z <sub>0j</sub> ) (стимулятор – max)   | 3,33                                                                  | 0,72                                                        | 1,96                                                       | 0,12                                              | 0,41                                | X                                                     | X                                                                                              |
| Еталон (Z <sub>0j</sub> ) (дестимулятор – min) | X                                                                     | X                                                           | X                                                          | X                                                 | X                                   | 0,00                                                  | 87,27                                                                                          |

Визначення відстані між окремими спостереженнями і вектором-еталоном (C<sub>i0</sub>) за формулою:

$$C_{i0} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (Z_{ij} - Z_{0j})^2}$$

| Роки | C <sub>i0</sub> вбудована математична функція SQRT |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|      | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %   | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020 | 2,59                                               | 1,60                                   | 2,50                                  | 1,17                         | 1,46           | 0,16                           | 88,12                                                                   |
| 2021 | 2,16                                               | 1,75                                   | 1,48                                  | 0,35                         | 1,00           | 0,07                           | 85,68                                                                   |
| 2022 | 4,34                                               | 0,84                                   | 0,60                                  | 0,66                         | 0,49           | 1,53                           | 87,43                                                                   |
| 2023 | 3,20                                               | 0,07                                   | 3,23                                  | 1,03                         | 1,20           | 0,39                           | 88,09                                                                   |
| 2024 | 4,36                                               | 0,52                                   | 1,99                                  | 1,03                         | 0,12           | 1,22                           | 87,03                                                                   |

**Розрахунки таксономічного показника ефективності інноваційного управління аграрним формуванням, 2020-2024 рр.**

| Рок<br>и | 1. Середня відстань:<br>$\bar{C}_0 = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m C_{i0}$                        |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|          | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                                             | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020     | 0,37                                                                                         | 0,23                                   | 0,36                                  | 0,17                         | 0,21           | 0,02                           | 12,59                                                                   |
| 2021     | 0,31                                                                                         | 0,25                                   | 0,21                                  | 0,05                         | 0,14           | 0,01                           | 12,24                                                                   |
| 2022     | 0,62                                                                                         | 0,12                                   | 0,09                                  | 0,09                         | 0,07           | 0,22                           | 12,49                                                                   |
| 2023     | 0,46                                                                                         | 0,01                                   | 0,46                                  | 0,15                         | 0,17           | 0,06                           | 12,58                                                                   |
| 2024     | 0,62                                                                                         | 0,07                                   | 0,28                                  | 0,15                         | 0,02           | 0,17                           | 12,43                                                                   |
|          | 2. Середньоквадратичне відхилення:<br>$S_0 = \sqrt{\frac{1}{m} \sum (C_{i0} - \bar{C}_0)^2}$ |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|          | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                                             | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020     | 0,84                                                                                         | 0,52                                   | 0,81                                  | 0,38                         | 0,47           | 0,05                           | 28,55                                                                   |
| 2021     | 0,70                                                                                         | 0,57                                   | 0,48                                  | 0,11                         | 0,32           | 0,02                           | 27,76                                                                   |
| 2022     | 1,41                                                                                         | 0,27                                   | 0,19                                  | 0,22                         | 0,16           | 0,50                           | 28,32                                                                   |
| 2023     | 1,04                                                                                         | 0,02                                   | 1,05                                  | 0,33                         | 0,39           | 0,13                           | 28,54                                                                   |
| 2024     | 1,41                                                                                         | 0,17                                   | 0,64                                  | 0,33                         | 0,04           | 0,39                           | 28,19                                                                   |

## 3. Загальна відстань між показниками та еталоном:

$$C_0 = \bar{C}_0 + 2S_0$$

|      | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
|------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 2020 | 2,05                                             | 1,26                                   | 1,98                                  | 0,93                         | 1,16           | 0,12                           | 69,68                                                                   |
| 2021 | 1,71                                             | 1,38                                   | 1,17                                  | 0,28                         | 0,79           | 0,06                           | 67,76                                                                   |
| 2022 | 3,43                                             | 0,67                                   | 0,47                                  | 0,53                         | 0,39           | 1,21                           | 69,14                                                                   |
| 2023 | 2,53                                             | 0,05                                   | 2,56                                  | 0,81                         | 0,95           | 0,31                           | 69,66                                                                   |
| 2024 | 3,45                                             | 0,41                                   | 1,57                                  | 0,81                         | 0,10           | 0,96                           | 68,82                                                                   |

## 4. Відхилення показників і-го року від еталону:

$$d_i = \frac{c_{i0}}{c_0}$$

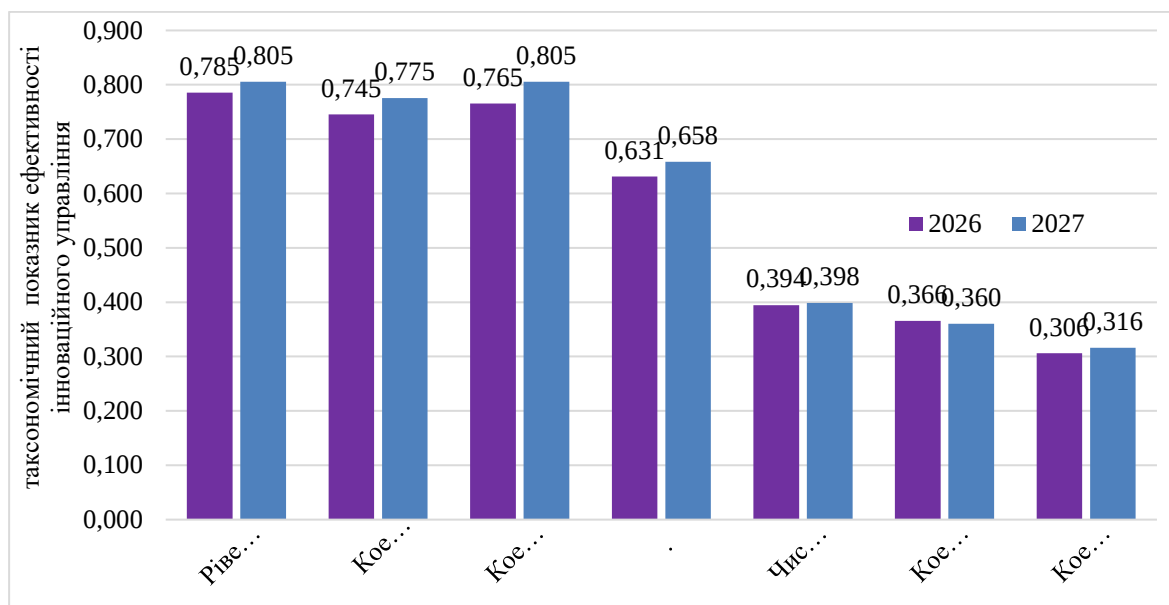
|      | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
|------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 2020 | 0,33                                             | 0,43                                   | 0,47                                  | 0,53                         | 0,63           | 0,69                           | 0,76                                                                    |
| 2021 | 0,31                                             | 0,40                                   | 0,43                                  | 0,50                         | 0,63           | 0,67                           | 0,74                                                                    |
| 2022 | 0,29                                             | 0,37                                   | 0,39                                  | 0,48                         | 0,62           | 0,66                           | 0,73                                                                    |
| 2023 | 0,27                                             | 0,34                                   | 0,35                                  | 0,45                         | 0,62           | 0,65                           | 0,72                                                                    |
| 2024 | 0,25                                             | 0,31                                   | 0,31                                  | 0,42                         | 0,61           | 0,63                           | 0,71                                                                    |

## 5. Таксономічний показник:

$$K_i = 1 - d_i$$

|      | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
|------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 2020 | 0,665                                            | 0,565                                  | 0,525                                 | 0,469                        | 0,370          | 0,313                          | 0,245                                                                   |
| 2021 | 0,685                                            | 0,595                                  | 0,565                                 | 0,496                        | 0,374          | 0,327                          | 0,255                                                                   |
| 2022 | 0,705                                            | 0,625                                  | 0,605                                 | 0,523                        | 0,378          | 0,341                          | 0,265                                                                   |

|      |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2023 | 0,725 | 0,655 | 0,645 | 0,550 | 0,382 | 0,355 | 0,275 |
| 2024 | 0,745 | 0,685 | 0,685 | 0,577 | 0,386 | 0,368 | 0,286 |



**Розрахунок таксономічного показника ефективності інноваційного управління аграрним формуванням, 2020-2024 рр.**

| Роки                                                          | Вихідні дані                                     |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020                                                          | 2,27                                             | 0,72                                   | 3,10                                  | 0,10                         | 0,17           | 9,09                           | 87,27                                                                   |
| 2021                                                          | 2,37                                             | 0,69                                   | 2,98                                  | 0,04                         | 0,36           | 10,00                          | 90,30                                                                   |
| 2022                                                          | 1,17                                             | 0,74                                   | 2,84                                  | 0,08                         | 0,24           | 0,00                           | 88,36                                                                   |
| 2023                                                          | 1,67                                             | 0,75                                   | 2,82                                  | 0,01                         | 0,19           | 0,00                           | 87,58                                                                   |
| 2024                                                          | 1,28                                             | 0,77                                   | 2,94                                  | 0,01                         | 0,29           | 0,00                           | 88,81                                                                   |
| Середнє значення ознаки вбудована математична функція AVERAGE | 1,75                                             | 0,73                                   | 2,94                                  | 0,05                         | 0,25           | 3,82                           | 88,46                                                                   |
| Стандартне відхилення вбудована статистична функція STDEV.P   | 0,55                                             | 0,03                                   | 0,11                                  | 0,04                         | 0,08           | 5,24                           | 1,20                                                                    |

| Проміжні розрахунки Z <sub>ij</sub> |                                                  |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                     | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020                                | 0,94                                             | -0,44                                  | 1,45                                  | 1,29                         | -1,05          | 1,01                           | -1,00                                                                   |
| 2021                                | 1,12                                             | -1,44                                  | 0,39                                  | -0,24                        | 1,41           | 1,18                           | 1,54                                                                    |
| 2022                                | -1,05                                            | 0,23                                   | -0,85                                 | 0,78                         | -0,09          | -0,73                          | -0,09                                                                   |
| 2023                                | -0,15                                            | 0,43                                   | -1,02                                 | -0,92                        | -0,79          | -0,73                          | -0,74                                                                   |
| 2024                                | -0,86                                            | 1,23                                   | 0,04                                  | -0,92                        | 0,53           | -0,73                          | 0,29                                                                    |

Визначення вектора-еталона: для стимуляторів – максимальне значення стандартизованого показника; для дестимуляторів – мінімальне значення

| Роки                                           | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %<br><b>Стимулятор</b> | Коефіцієнт інвестиційної активності, %<br><b>Стимулятор</b> | Коефіцієнт інноваційної активності, %<br><b>Стимулятор</b> | Коефіцієнт заборгованості, %<br><b>Стимулятор</b> | Чиста маржа, %<br><b>Стимулятор</b> | Коефіцієнт плинності кадрів, %<br><b>Дестимулятор</b> | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, %<br><b>Дестимулятор</b> |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2020                                           | 2,27                                                                  | 0,72                                                        | 3,10                                                       | 0,10                                              | 0,17                                | 9,09                                                  | 87,27                                                                                          |
| 2021                                           | 2,37                                                                  | 0,69                                                        | 2,98                                                       | 0,04                                              | 0,36                                | 10,00                                                 | 90,30                                                                                          |
| 2022                                           | 1,17                                                                  | 0,74                                                        | 2,84                                                       | 0,08                                              | 0,24                                | 0,00                                                  | 88,36                                                                                          |
| 2023                                           | 1,67                                                                  | 0,75                                                        | 2,82                                                       | 0,01                                              | 0,19                                | 0,00                                                  | 87,58                                                                                          |
| 2024                                           | 1,28                                                                  | 0,77                                                        | 2,94                                                       | 0,01                                              | 0,29                                | 0,00                                                  | 88,81                                                                                          |
| Еталон (Z <sub>0j</sub> ) (стимулятор – max)   | 2,37                                                                  | 0,77                                                        | 3,10                                                       | 0,10                                              | 0,36                                | X                                                     | X                                                                                              |
| Еталон (Z <sub>0j</sub> ) (дестимулятор – min) | X                                                                     | X                                                           | X                                                          | X                                                 | X                                   | 0,00                                                  | 87,27                                                                                          |

Визначення відстані між окремими спостереженнями і вектором-еталоном (C<sub>i0</sub>) за формулою:

$$C_{i0} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (Z_{ij} - Z_{0j})^2}$$

| Роки | C <sub>i0</sub> вбудована математична функція SQRT |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|      | Рівень рентабельності і інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020 | 1,43                                               | 1,21                                   | 1,65                                  | 1,19                         | 1,41           | 1,01                           | 88,27                                                                   |
| 2021 | 1,25                                               | 2,21                                   | 2,71                                  | 0,34                         | 1,05           | 1,18                           | 85,73                                                                   |
| 2022 | 3,42                                               | 0,54                                   | 3,95                                  | 0,68                         | 0,45           | 0,73                           | 87,36                                                                   |
| 2023 | 2,52                                               | 0,34                                   | 4,12                                  | 1,02                         | 1,15           | 0,73                           | 88,01                                                                   |
| 2024 | 3,23                                               | 0,46                                   | 3,06                                  | 1,02                         | 0,17           | 0,73                           | 86,98                                                                   |

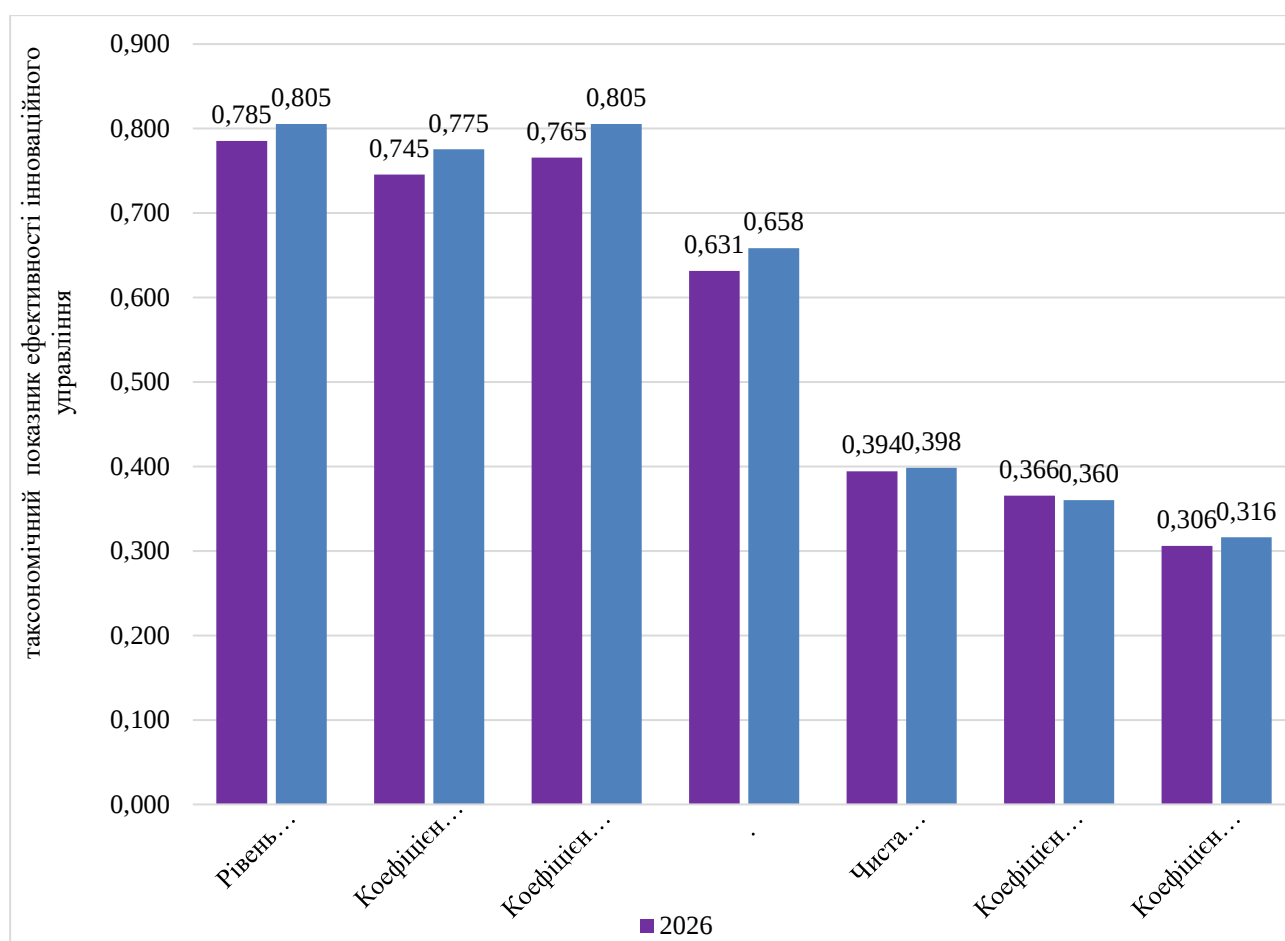
|      |                                                                                               |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|      | 1. Середня відстань:<br>$\bar{C}_0 = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m C_{i0}$                         |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
| Роки | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                                              | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020 | 0,20                                                                                          | 0,17                                   | 0,24                                  | 0,17                         | 0,20           | 0,14                           | 12,61                                                                   |
| 2021 | 0,18                                                                                          | 0,32                                   | 0,39                                  | 0,05                         | 0,15           | 0,17                           | 12,25                                                                   |
| 2022 | 0,49                                                                                          | 0,08                                   | 0,56                                  | 0,10                         | 0,06           | 0,10                           | 12,48                                                                   |
| 2023 | 0,36                                                                                          | 0,05                                   | 0,59                                  | 0,15                         | 0,16           | 0,10                           | 12,57                                                                   |
| 2024 | 0,46                                                                                          | 0,07                                   | 0,44                                  | 0,15                         | 0,02           | 0,10                           | 12,43                                                                   |
|      | 2. Середньоквадратичне відхилення:<br>$S_0 = \sqrt{\frac{1}{m} \Sigma(C_{i0} - \bar{C}_0)^2}$ |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|      | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                                              | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020 | 0,46                                                                                          | 0,39                                   | 0,54                                  | 0,38                         | 0,46           | 0,33                           | 28,60                                                                   |
| 2021 | 0,40                                                                                          | 0,72                                   | 0,88                                  | 0,11                         | 0,34           | 0,38                           | 27,77                                                                   |
| 2022 | 1,11                                                                                          | 0,18                                   | 1,28                                  | 0,22                         | 0,14           | 0,24                           | 28,30                                                                   |
| 2023 | 0,82                                                                                          | 0,11                                   | 1,34                                  | 0,33                         | 0,37           | 0,24                           | 28,51                                                                   |
| 2024 | 1,05                                                                                          | 0,15                                   | 0,99                                  | 0,33                         | 0,05           | 0,24                           | 28,18                                                                   |
|      | 3. Загальна відстань між показниками та еталоном:<br>$C_0 = \bar{C}_0 + 2S_0$                 |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|      | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                                              | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020 | 1,13                                                                                          | 0,96                                   | 1,31                                  | 0,94                         | 1,12           | 0,80                           | 69,80                                                                   |
| 2021 | 0,99                                                                                          | 1,75                                   | 2,14                                  | 0,27                         | 0,83           | 0,93                           | 67,79                                                                   |
| 2022 | 2,70                                                                                          | 0,43                                   | 3,12                                  | 0,54                         | 0,35           | 0,58                           | 69,08                                                                   |
| 2023 | 1,99                                                                                          | 0,27                                   | 3,26                                  | 0,80                         | 0,91           | 0,58                           | 69,60                                                                   |
| 2024 | 2,55                                                                                          | 0,36                                   | 2,42                                  | 0,80                         | 0,13           | 0,58                           | 68,78                                                                   |
|      | 4. Відхилення показників i-го року від еталону:<br>$d_i = \frac{c_{i0}}{c_0}$                 |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |

|      | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
|------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 2020 | 0,33                                             | 0,43                                   | 0,47                                  | 0,53                         | 0,63           | 0,69                           | 0,76                                                                    |
| 2021 | 0,31                                             | 0,40                                   | 0,43                                  | 0,50                         | 0,63           | 0,67                           | 0,74                                                                    |
| 2022 | 0,29                                             | 0,37                                   | 0,39                                  | 0,48                         | 0,62           | 0,66                           | 0,73                                                                    |
| 2023 | 0,27                                             | 0,34                                   | 0,35                                  | 0,45                         | 0,62           | 0,65                           | 0,72                                                                    |
| 2024 | 0,25                                             | 0,31                                   | 0,31                                  | 0,42                         | 0,61           | 0,63                           | 0,71                                                                    |

5. Таксономічний показник:

$$K_i = 1 - d_i$$

|      | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
|------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 2020 | 0,665                                            | 0,565                                  | 0,525                                 | 0,469                        | 0,370          | 0,313                          | 0,245                                                                   |
| 2021 | 0,685                                            | 0,595                                  | 0,565                                 | 0,496                        | 0,374          | 0,327                          | 0,255                                                                   |
| 2022 | 0,705                                            | 0,625                                  | 0,605                                 | 0,523                        | 0,378          | 0,341                          | 0,265                                                                   |
| 2023 | 0,725                                            | 0,655                                  | 0,645                                 | 0,550                        | 0,382          | 0,355                          | 0,275                                                                   |
| 2024 | 0,745                                            | 0,685                                  | 0,685                                 | 0,577                        | 0,386          | 0,368                          | 0,286                                                                   |



Прогнозування таксономічного показника ефективності інноваційного управління аграрним формуванням, 2026-2027 рр.

**Розрахунок таксономічного показника ефективності інноваційного управління аграрним формуванням ДПП, 2020-2024 рр.**

| Роки                                                          | Вихідні дані                                     |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плінності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020                                                          | 14,49                                            | 0,72                                   | 4,48                                  | 0,15                         | 0,25           | 7,32                           | 87,45                                                                   |
| 2021                                                          | 11,73                                            | 0,69                                   | 4,34                                  | 0,06                         | 0,53           | 4,65                           | 90,47                                                                   |
| 2022                                                          | 12,51                                            | 0,74                                   | 3,70                                  | 0,12                         | 0,36           | 7,50                           | 88,57                                                                   |
| 2023                                                          | 11,00                                            | 0,75                                   | 3,78                                  | 0,02                         | 0,28           | 5,26                           | 87,76                                                                   |
| 2024                                                          | 23,16                                            | 0,77                                   | 4,08                                  | 0,02                         | 0,43           | 5,56                           | 88,99                                                                   |
| Середнє значення ознаки вбудована математична функція AVERAGE | 14,58                                            | 0,73                                   | 4,08                                  | 0,07                         | 0,37           | 6,06                           | 88,65                                                                   |
| Стандартне відхилення вбудована статистична функція STDEV.P   | 4,97                                             | 0,03                                   | 0,34                                  | 0,06                         | 0,11           | 1,28                           | 1,19                                                                    |

| Роки | Проміжні розрахунки $Z_{ij}$                     |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|      | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плінності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020 | -0,02                                            | -0,44                                  | 1,19                                  | 1,29                         | -1,05          | 0,99                           | -1,01                                                                   |
| 2021 | -0,57                                            | -1,44                                  | 0,78                                  | -0,24                        | 1,41           | -1,10                          | 1,53                                                                    |
| 2022 | -0,42                                            | 0,23                                   | -1,11                                 | 0,78                         | -0,09          | 1,13                           | -0,06                                                                   |
| 2023 | -0,72                                            | 0,43                                   | -0,87                                 | -0,92                        | -0,79          | -0,62                          | -0,74                                                                   |
| 2024 | 1,73                                             | 1,23                                   | 0,01                                  | -0,92                        | 0,53           | -0,39                          | 0,29                                                                    |

Визначення вектора-еталона: для стимуляторів – максимальне значення стандартизованого показника; для дестимуляторів – мінімальне значення

| Роки                                     | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %<br><b>Стимулятор</b> | Коефіцієнт інвестиційної активності, %<br><b>Стимулятор</b> | Коефіцієнт інноваційної активності, %<br><b>Стимулятор</b> | Коефіцієнт заборгованості, %<br><b>Стимулятор</b> | Чиста маржа, %, <b>Стимулятор</b> | Коефіцієнт плинності кадрів, %, <b>Дестимулятор</b> | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, %<br><b>Дестимулятор</b> |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2020                                     | 14,49                                                                 | 0,72                                                        | 4,48                                                       | 0,15                                              | 0,25                              | 7,32                                                | 87,45                                                                                          |
| 2021                                     | 11,73                                                                 | 0,69                                                        | 4,34                                                       | 0,06                                              | 0,53                              | 4,65                                                | 90,47                                                                                          |
| 2022                                     | 12,51                                                                 | 0,74                                                        | 3,70                                                       | 0,12                                              | 0,36                              | 7,50                                                | 88,57                                                                                          |
| 2023                                     | 11,00                                                                 | 0,75                                                        | 3,78                                                       | 0,02                                              | 0,28                              | 5,26                                                | 87,76                                                                                          |
| 2024                                     | 23,16                                                                 | 0,77                                                        | 4,08                                                       | 0,02                                              | 0,43                              | 5,56                                                | 88,99                                                                                          |
| Еталон ( $Z_{0j}$ ) (стимулятор – max)   | 23,16                                                                 | 0,77                                                        | 4,48                                                       | 0,15                                              | 0,53                              | X                                                   | X                                                                                              |
| Еталон ( $Z_{0j}$ ) (дестимулятор – min) | X                                                                     | X                                                           | X                                                          | X                                                 | X                                 | 4,65                                                | 87,45                                                                                          |

Визначення відстані між окремими спостереженнями і вектором-еталоном ( $C_{i0}$ ) за формулою:

$$C_{i0} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (Z_{ij} - Z_{0j})^2}$$

| Роки | $C_{i0}$ вбудована математична функція SQRT      |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|      | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020 | 23,17                                            | 1,21                                   | 3,29                                  | 1,14                         | 1,58           | 3,67                           | 88,45                                                                   |
| 2021 | 23,73                                            | 2,21                                   | 3,70                                  | 0,39                         | 0,88           | 5,75                           | 85,91                                                                   |
| 2022 | 23,57                                            | 0,54                                   | 5,59                                  | 0,63                         | 0,62           | 3,52                           | 87,51                                                                   |
| 2023 | 23,87                                            | 0,34                                   | 5,35                                  | 1,07                         | 1,32           | 5,27                           | 88,19                                                                   |
| 2024 | 21,43                                            | 0,46                                   | 4,47                                  | 1,07                         | 0,00           | 5,04                           | 87,16                                                                   |

# Розрахунки таксономічного показника ефективності інноваційного управління аграрним формуванням, 2020-2024 рр.

| 1. Середня відстань:                                   |                                                  |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| $\bar{C}_0 = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m C_{i0}$          |                                                  |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
| Роки                                                   | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020                                                   | 3,31                                             | 0,17                                   | 0,47                                  | 0,16                         | 0,23           | 0,52                           | 12,64                                                                   |
| 2021                                                   | 3,39                                             | 0,32                                   | 0,53                                  | 0,06                         | 0,13           | 0,82                           | 12,27                                                                   |
| 2022                                                   | 3,37                                             | 0,08                                   | 0,80                                  | 0,09                         | 0,09           | 0,50                           | 12,50                                                                   |
| 2023                                                   | 3,41                                             | 0,05                                   | 0,76                                  | 0,15                         | 0,19           | 0,75                           | 12,60                                                                   |
| 2024                                                   | 3,06                                             | 0,07                                   | 0,64                                  | 0,15                         | 0,00           | 0,72                           | 12,45                                                                   |
| 2. Середньоквадратичне відхилення:                     |                                                  |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
| $S_0 = \sqrt{\frac{1}{m} \sum (C_{i0} - \bar{C}_0)^2}$ |                                                  |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
| Роки                                                   | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020                                                   | 7,51                                             | 0,39                                   | 1,07                                  | 0,37                         | 0,51           | 1,19                           | 28,66                                                                   |
| 2021                                                   | 7,69                                             | 0,72                                   | 1,20                                  | 0,13                         | 0,28           | 1,86                           | 27,83                                                                   |
| 2022                                                   | 7,64                                             | 0,18                                   | 1,81                                  | 0,20                         | 0,20           | 1,14                           | 28,35                                                                   |
| 2023                                                   | 7,73                                             | 0,11                                   | 1,73                                  | 0,35                         | 0,43           | 1,71                           | 28,57                                                                   |
| 2024                                                   | 6,94                                             | 0,15                                   | 1,45                                  | 0,35                         | 0,00           | 1,63                           | 28,24                                                                   |
| 3. Загальна відстань між показниками та еталоном:      |                                                  |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
| $C_0 = \bar{C}_0 + 2S_0$                               |                                                  |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
| Роки                                                   | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |

|      |       |      |      |      |      |      |       |
|------|-------|------|------|------|------|------|-------|
| 2020 | 18,32 | 0,96 | 2,60 | 0,90 | 1,25 | 2,90 | 69,95 |
| 2021 | 18,76 | 1,75 | 2,93 | 0,31 | 0,69 | 4,55 | 67,94 |
| 2022 | 18,64 | 0,43 | 4,42 | 0,50 | 0,49 | 2,79 | 69,20 |
| 2023 | 18,88 | 0,27 | 4,23 | 0,84 | 1,04 | 4,17 | 69,74 |
| 2024 | 16,95 | 0,36 | 3,53 | 0,84 | 0,00 | 3,99 | 68,93 |

4. Відхилення показників і-го року від еталону:

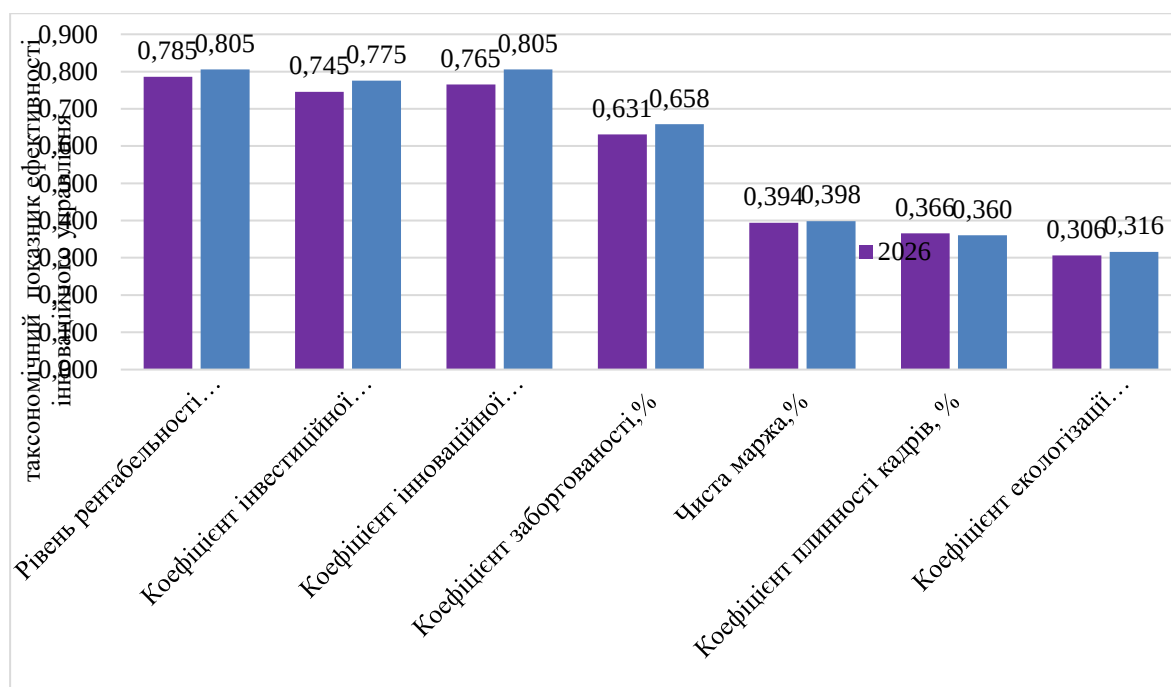
$$d_i = \frac{c_{i0}}{c_0}$$

| Роки | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
|------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 2020 | 0,33                                             | 0,43                                   | 0,47                                  | 0,53                         | 0,63           | 0,69                           | 0,76                                                                    |
| 2021 | 0,31                                             | 0,40                                   | 0,43                                  | 0,50                         | 0,63           | 0,67                           | 0,74                                                                    |
| 2022 | 0,29                                             | 0,37                                   | 0,39                                  | 0,48                         | 0,62           | 0,66                           | 0,73                                                                    |
| 2023 | 0,27                                             | 0,34                                   | 0,35                                  | 0,45                         | 0,62           | 0,65                           | 0,72                                                                    |
| 2024 | 0,25                                             | 0,31                                   | 0,31                                  | 0,42                         | 0,61           | 0,63                           | 0,71                                                                    |

5. Таксономічний показник:

$$K_i = 1 - d_i$$

| Роки | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
|------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 2020 | 0,665                                            | 0,565                                  | 0,525                                 | 0,469                        | 0,370          | 0,313                          | 0,245                                                                   |
| 2021 | 0,685                                            | 0,595                                  | 0,565                                 | 0,496                        | 0,374          | 0,327                          | 0,255                                                                   |
| 2022 | 0,705                                            | 0,625                                  | 0,605                                 | 0,523                        | 0,378          | 0,341                          | 0,265                                                                   |
| 2023 | 0,725                                            | 0,655                                  | 0,645                                 | 0,550                        | 0,382          | 0,355                          | 0,275                                                                   |
| 2024 | 0,745                                            | 0,685                                  | 0,685                                 | 0,577                        | 0,386          | 0,368                          | 0,286                                                                   |



Прогнозування таксономічного показника ефективності інноваційного управління аграрним формуванням, 2026-2027 рр.

## Додаток Р

## Розрахунок таксономічного показника ефективності інноваційного управління аграрним формуванням, 2020-2024 рр.

| Роки                                                          | Вихідні дані                                     |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плінності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020                                                          | 3,34                                             | 0,56                                   | 2,32                                  | 0,10                         | 0,17           | 5,71                           | 87,27                                                                   |
| 2021                                                          | 3,21                                             | 0,59                                   | 2,40                                  | 0,04                         | 0,36           | 6,06                           | 89,70                                                                   |
| 2022                                                          | 2,43                                             | 0,71                                   | 2,28                                  | 0,08                         | 0,25           | 0,00                           | 87,53                                                                   |
| 2023                                                          | 3,53                                             | 0,77                                   | 2,10                                  | 0,01                         | 0,19           | 5,71                           | 86,70                                                                   |
| 2024                                                          | 2,35                                             | 0,78                                   | 2,28                                  | 0,01                         | 0,30           | 0,00                           | 88,09                                                                   |
| Середнє значення ознаки вбудована математична функція AVERAGE | 2,97                                             | 0,68                                   | 2,28                                  | 0,05                         | 0,25           | 3,50                           | 87,86                                                                   |
| Стандартне відхилення вбудована статистична функція STDEV.P   | 0,54                                             | 0,10                                   | 0,11                                  | 0,04                         | 0,08           | 3,20                           | 1,15                                                                    |

| Роки | Проміжні розрахунки $Z_{ij}$                     |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|      | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плінності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020 | 0,67                                             | -1,19                                  | 0,40                                  | 1,29                         | -1,05          | 0,69                           | -0,52                                                                   |
| 2021 | 0,44                                             | -0,90                                  | 1,13                                  | -0,24                        | 1,41           | 0,80                           | 1,61                                                                    |
| 2022 | -1,00                                            | 0,25                                   | 0,04                                  | 0,78                         | -0,09          | -1,09                          | -0,28                                                                   |
| 2023 | 1,03                                             | 0,88                                   | -1,60                                 | -0,92                        | -0,79          | 0,69                           | -1,01                                                                   |
| 2024 | -1,14                                            | 0,97                                   | 0,04                                  | -0,92                        | 0,53           | -1,09                          | 0,20                                                                    |

Визначення вектора-еталона: для стимуляторів – максимальне значення стандартизованого показника; для дестимуляторів – мінімальне значення

| Роки                                     | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %<br><b>Стимулятор</b> | Коефіцієнт інвестиційної активності, %<br><b>Стимулятор</b> | Коефіцієнт інноваційної активності, %<br><b>Стимулятор</b> | Коефіцієнт заборгованості, %<br><b>Стимулятор</b> | Чиста маржа, %<br><b>Стимулятор</b> | Коефіцієнт плинності кадрів, %<br><b>Дестимулятор</b> | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, %<br><b>Дестимулятор</b> |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2020                                     | 3,34                                                                  | 0,56                                                        | 2,32                                                       | 0,10                                              | 0,17                                | 5,71                                                  | 87,27                                                                                          |
| 2021                                     | 3,21                                                                  | 0,59                                                        | 2,40                                                       | 0,04                                              | 0,36                                | 6,06                                                  | 89,70                                                                                          |
| 2022                                     | 2,43                                                                  | 0,71                                                        | 2,28                                                       | 0,08                                              | 0,25                                | 0,00                                                  | 87,53                                                                                          |
| 2023                                     | 3,53                                                                  | 0,77                                                        | 2,10                                                       | 0,01                                              | 0,19                                | 5,71                                                  | 86,70                                                                                          |
| 2024                                     | 2,35                                                                  | 0,78                                                        | 2,28                                                       | 0,01                                              | 0,30                                | 0,00                                                  | 88,09                                                                                          |
| Еталон ( $Z_{0j}$ ) (стимулятор – max)   | 3,53                                                                  | 0,78                                                        | 2,40                                                       | 0,10                                              | 0,36                                | X                                                     | X                                                                                              |
| Еталон ( $Z_{0j}$ ) (дестимулятор – min) | X                                                                     | X                                                           | X                                                          | X                                                 | X                                   | 0,00                                                  | 86,70                                                                                          |

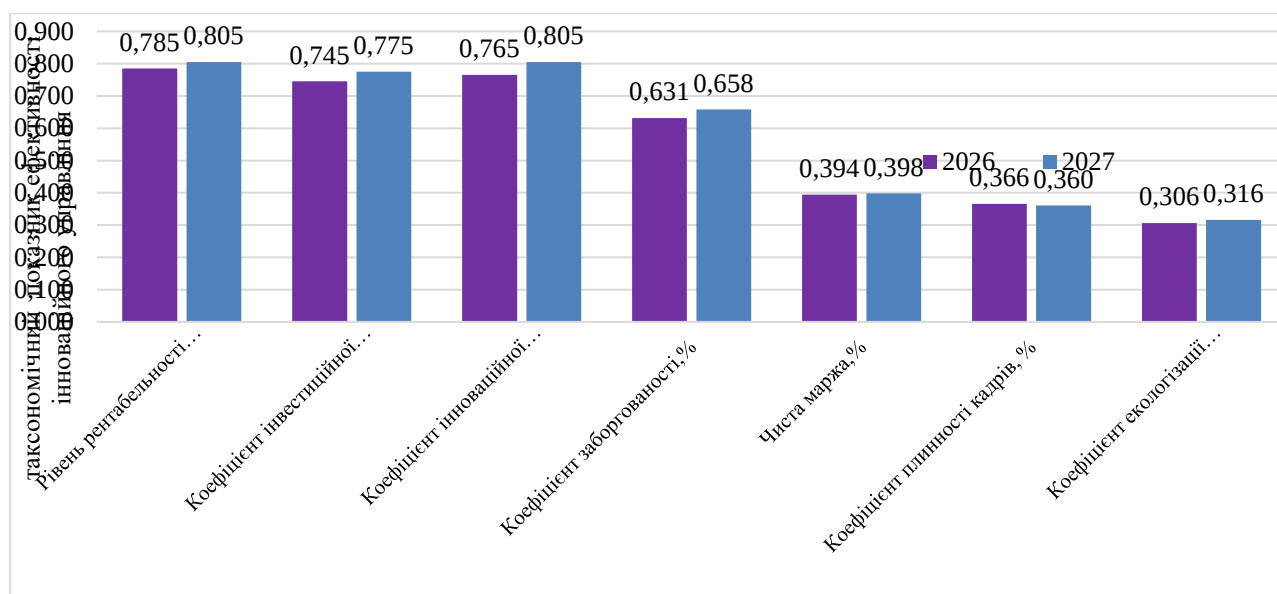
Визначення відстані між окремими спостереженнями і вектором-еталоном ( $C_{i0}$ ) за формулою:

$$C_{i0} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (Z_{ij} - Z_{0j})^2}$$

| Роки | $C_{i0}$ вбудована математична функція SQRT      |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|      | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020 | 2,86                                             | 1,97                                   | 2,00                                  | 1,19                         | 1,42           | 0,69                           | 87,21                                                                   |
| 2021 | 3,09                                             | 1,68                                   | 1,27                                  | 0,34                         | 1,04           | 0,80                           | 85,09                                                                   |
| 2022 | 4,53                                             | 0,53                                   | 2,36                                  | 0,68                         | 0,45           | 1,09                           | 86,98                                                                   |
| 2023 | 2,50                                             | 0,10                                   | 4,00                                  | 1,02                         | 1,16           | 0,69                           | 87,71                                                                   |
| 2024 | 4,67                                             | 0,18                                   | 2,36                                  | 1,02                         | 0,16           | 1,09                           | 86,49                                                                   |



|                                                                               | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 2020                                                                          | 2,26                                             | 1,56                                   | 1,58                                  | 0,94                         | 1,12           | 0,55                           | 68,97                                                                   |
| 2021                                                                          | 2,44                                             | 1,33                                   | 1,01                                  | 0,27                         | 0,82           | 0,63                           | 67,29                                                                   |
| 2022                                                                          | 3,59                                             | 0,42                                   | 1,87                                  | 0,54                         | 0,36           | 0,87                           | 68,79                                                                   |
| 2023                                                                          | 1,98                                             | 0,08                                   | 3,16                                  | 0,81                         | 0,91           | 0,55                           | 69,36                                                                   |
| 2024                                                                          | 3,69                                             | 0,15                                   | 1,87                                  | 0,81                         | 0,13           | 0,87                           | 68,40                                                                   |
| 4. Відхилення показників і-го року від еталону:<br>$d_i = \frac{c_{i0}}{c_0}$ |                                                  |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
| Роки                                                                          | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020                                                                          | 0,33                                             | 0,43                                   | 0,47                                  | 0,53                         | 0,63           | 0,69                           | 0,76                                                                    |
| 2021                                                                          | 0,31                                             | 0,40                                   | 0,43                                  | 0,50                         | 0,63           | 0,67                           | 0,74                                                                    |
| 2022                                                                          | 0,29                                             | 0,37                                   | 0,39                                  | 0,48                         | 0,62           | 0,66                           | 0,73                                                                    |
| 2023                                                                          | 0,27                                             | 0,34                                   | 0,35                                  | 0,45                         | 0,62           | 0,65                           | 0,72                                                                    |
| 2024                                                                          | 0,25                                             | 0,31                                   | 0,31                                  | 0,42                         | 0,61           | 0,63                           | 0,71                                                                    |
| 5. Таксономічний показник:<br>$K_i = 1 - d_i$                                 |                                                  |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
| Роки                                                                          | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020                                                                          | 0,665                                            | 0,565                                  | 0,525                                 | 0,469                        | 0,370          | 0,313                          | 0,245                                                                   |
| 2021                                                                          | 0,685                                            | 0,595                                  | 0,565                                 | 0,496                        | 0,374          | 0,327                          | 0,255                                                                   |
| 2022                                                                          | 0,705                                            | 0,625                                  | 0,605                                 | 0,523                        | 0,378          | 0,341                          | 0,265                                                                   |
| 2023                                                                          | 0,725                                            | 0,655                                  | 0,645                                 | 0,550                        | 0,382          | 0,355                          | 0,275                                                                   |
| 2024                                                                          | 0,745                                            | 0,685                                  | 0,685                                 | 0,577                        | 0,386          | 0,368                          | 0,286                                                                   |



Прогнозування таксономічного показника ефективності інноваційного управління аграрним формуванням, 2026-2027 рр.

**Розрахунок таксономічного показника ефективності інноваційного управління аграрним формуванням, 2020-2024 рр.**

| Роки                                                          | Вихідні дані                                     |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020                                                          | 11,74                                            | 0,19                                   | 3,10                                  | 0,19                         | 0,15           | 1,01                           | 84,58                                                                   |
| 2021                                                          | 12,05                                            | 0,20                                   | 3,08                                  | 0,28                         | 0,27           | 1,02                           | 87,45                                                                   |
| 2022                                                          | 12,59                                            | 0,19                                   | 3,40                                  | 0,28                         | 0,05           | 2,97                           | 84,89                                                                   |
| 2023                                                          | 7,57                                             | 0,15                                   | 3,36                                  | 0,38                         | -0,22          | 8,02                           | 83,91                                                                   |
| 2024                                                          | 11,35                                            | 0,12                                   | 3,24                                  | 0,33                         | 0,09           | 5,65                           | 85,55                                                                   |
| Середнє значення ознаки вбудована математична функція AVERAGE | 11,06                                            | 0,17                                   | 3,24                                  | 0,29                         | 0,07           | 3,73                           | 85,27                                                                   |
| Стандартне відхилення вбудована статистична функція STDEV.P   | 2,00                                             | 0,03                                   | 0,15                                  | 0,07                         | 0,18           | 3,06                           | 1,35                                                                    |

| Роки | Проміжні розрахунки Z <sub>ij</sub>              |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|      | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020 | 0,34                                             | 0,60                                   | -0,93                                 | -1,45                        | 0,45           | -0,89                          | -0,52                                                                   |
| 2021 | 0,50                                             | 0,89                                   | -1,07                                 | -0,17                        | 1,12           | -0,89                          | 1,61                                                                    |
| 2022 | 0,76                                             | 0,61                                   | 1,12                                  | -0,17                        | -0,10          | -0,25                          | -0,29                                                                   |
| 2023 | -1,74                                            | -0,70                                  | 0,85                                  | 1,25                         | -1,59          | 1,40                           | -1,01                                                                   |
| 2024 | 0,15                                             | -1,41                                  | 0,03                                  | 0,54                         | 0,12           | 0,63                           | 0,20                                                                    |

Визначення вектора-еталона: для стимуляторів – максимальне значення стандартизованого показника; для дестимуляторів – мінімальне значення

| Роки                                           | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %<br><b>Стимулятор</b> | Коефіцієнт інвестиційної активності, %<br><b>Стимулятор</b> | Коефіцієнт інноваційної активності, %<br><b>Стимулятор</b> | Коефіцієнт заборгованості, %<br><b>Стимулятор</b> | Чиста маржа, %<br><b>Стимулятор</b> | Коефіцієнт плинності кадрів, %<br><b>Дестимулятор</b> | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, %<br><b>Дестимулятор</b> |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2020                                           | 11,74                                                                 | 0,19                                                        | 3,10                                                       | 0,19                                              | 0,15                                | 1,01                                                  | 84,58                                                                                          |
| 2021                                           | 12,05                                                                 | 0,20                                                        | 3,08                                                       | 0,28                                              | 0,27                                | 1,02                                                  | 87,45                                                                                          |
| 2022                                           | 12,59                                                                 | 0,19                                                        | 3,40                                                       | 0,28                                              | 0,05                                | 2,97                                                  | 84,89                                                                                          |
| 2023                                           | 7,57                                                                  | 0,15                                                        | 3,36                                                       | 0,38                                              | -0,22                               | 8,02                                                  | 83,91                                                                                          |
| 2024                                           | 11,35                                                                 | 0,12                                                        | 3,24                                                       | 0,33                                              | 0,09                                | 5,65                                                  | 85,55                                                                                          |
| Еталон (Z <sub>0j</sub> ) (стимулятор – max)   | 12,59                                                                 | 0,20                                                        | 3,40                                                       | 0,38                                              | 0,27                                | X                                                     | X                                                                                              |
| Еталон (Z <sub>0j</sub> ) (дестимулятор – min) | X                                                                     | X                                                           | X                                                          | X                                                 | X                                   | 1,01                                                  | 83,91                                                                                          |

Визначення відстані між окремими спостереженнями і вектором-еталоном (C<sub>i0</sub>) за формулою:

$$C_{i0} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (Z_{ij} - Z_{0j})^2}$$

| Роки | C <sub>i0</sub> вбудована математична функція SQRT |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|      | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %   | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020 | 12,25                                              | 0,40                                   | 4,33                                  | 1,83                         | 0,18           | 1,90                           | 84,42                                                                   |
| 2021 | 12,09                                              | 0,69                                   | 4,47                                  | 0,55                         | 0,85           | 1,90                           | 82,30                                                                   |
| 2022 | 11,83                                              | 0,41                                   | 2,28                                  | 0,55                         | 0,37           | 1,26                           | 84,19                                                                   |
| 2023 | 14,33                                              | 0,90                                   | 2,55                                  | 0,87                         | 1,86           | 0,39                           | 84,92                                                                   |
| 2024 | 12,44                                              | 1,60                                   | 3,37                                  | 0,16                         | 0,15           | 0,38                           | 83,71                                                                   |

## Розрахунки таксономічного показника ефективності інноваційного управління аграрним формуванням, 2020-2024 рр.

| 1. Середня відстань:                                   |                                                  |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| $\bar{C}_0 = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m C_{i0}$          |                                                  |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
| Роки                                                   | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020                                                   | 1,75                                             | 0,06                                   | 0,62                                  | 0,26                         | 0,03           | 0,27                           | 12,06                                                                   |
| 2021                                                   | 1,73                                             | 0,10                                   | 0,64                                  | 0,08                         | 0,12           | 0,27                           | 11,76                                                                   |
| 2022                                                   | 1,69                                             | 0,06                                   | 0,33                                  | 0,08                         | 0,05           | 0,18                           | 12,03                                                                   |
| 2023                                                   | 2,05                                             | 0,13                                   | 0,36                                  | 0,12                         | 0,27           | 0,06                           | 12,13                                                                   |
| 2024                                                   | 1,78                                             | 0,23                                   | 0,48                                  | 0,02                         | 0,02           | 0,05                           | 11,96                                                                   |
| 2. Середньоквадратичне відхилення:                     |                                                  |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
| $S_0 = \sqrt{\frac{1}{m} \sum (C_{i0} - \bar{C}_0)^2}$ |                                                  |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
| Роки                                                   | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020                                                   | 3,97                                             | 0,13                                   | 1,40                                  | 0,59                         | 0,06           | 0,62                           | 27,35                                                                   |
| 2021                                                   | 3,92                                             | 0,22                                   | 1,45                                  | 0,18                         | 0,27           | 0,61                           | 26,66                                                                   |
| 2022                                                   | 3,83                                             | 0,13                                   | 0,74                                  | 0,18                         | 0,12           | 0,41                           | 27,28                                                                   |
| 2023                                                   | 4,64                                             | 0,29                                   | 0,83                                  | 0,28                         | 0,60           | 0,13                           | 27,51                                                                   |
| 2024                                                   | 4,03                                             | 0,52                                   | 1,09                                  | 0,05                         | 0,05           | 0,12                           | 27,12                                                                   |
| 3. Загальна відстань між показниками та еталоном:      |                                                  |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
| $C_0 = \bar{C}_0 + 2S_0$                               |                                                  |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
| Роки                                                   | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020                                                   | 9,68                                             | 0,32                                   | 3,43                                  | 1,44                         | 0,14           | 1,50                           | 66,76                                                                   |
| 2021                                                   | 9,56                                             | 0,55                                   | 3,53                                  | 0,44                         | 0,67           | 1,50                           | 65,08                                                                   |
| 2022                                                   | 9,35                                             | 0,33                                   | 1,80                                  | 0,44                         | 0,29           | 1,00                           | 66,58                                                                   |
| 2023                                                   | 11,33                                            | 0,71                                   | 2,02                                  | 0,69                         | 1,47           | 0,31                           | 67,15                                                                   |
| 2024                                                   | 9,84                                             | 1,27                                   | 2,67                                  | 0,13                         | 0,12           | 0,30                           | 66,19                                                                   |

4. Відхилення показників i-го року від еталону:

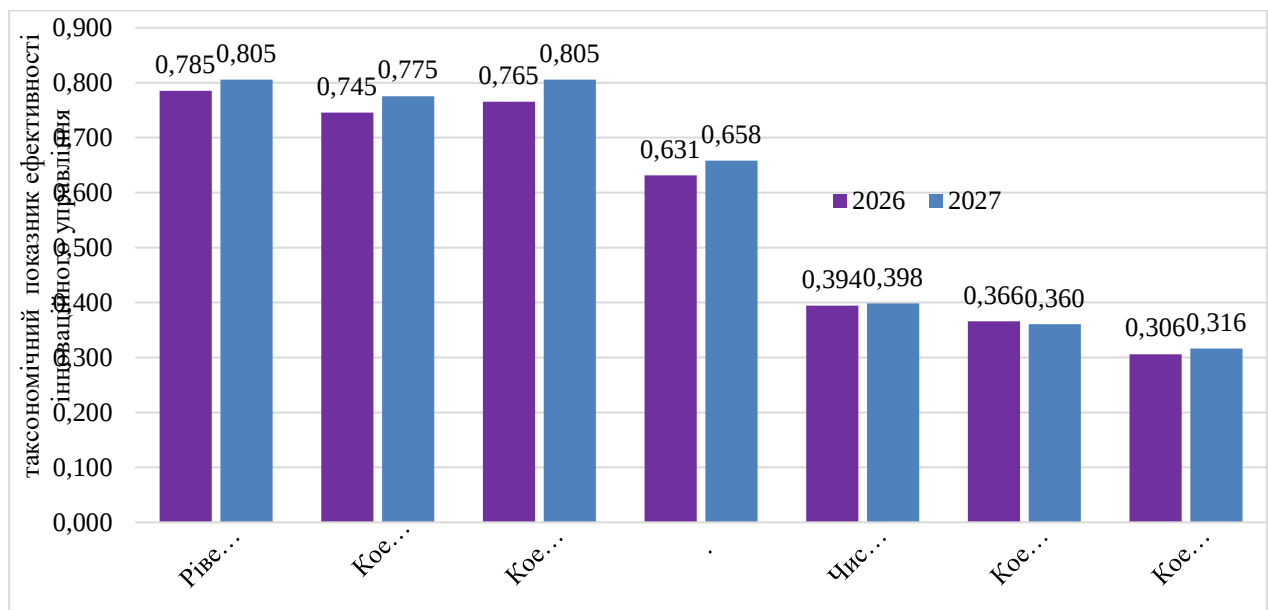
$$d_i = \frac{c_{i0}}{c_0}$$

| Роки | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
|------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 2020 | 0,33                                             | 0,43                                   | 0,47                                  | 0,53                         | 0,63           | 0,69                           | 0,76                                                                    |
| 2021 | 0,31                                             | 0,40                                   | 0,43                                  | 0,50                         | 0,63           | 0,67                           | 0,74                                                                    |
| 2022 | 0,29                                             | 0,37                                   | 0,39                                  | 0,48                         | 0,62           | 0,66                           | 0,73                                                                    |
| 2023 | 0,27                                             | 0,34                                   | 0,35                                  | 0,45                         | 0,62           | 0,65                           | 0,72                                                                    |
| 2024 | 0,25                                             | 0,31                                   | 0,31                                  | 0,42                         | 0,61           | 0,63                           | 0,71                                                                    |

5. Таксономічний показник:

$$K_i = 1 - d_i$$

| Роки | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
|------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 2020 | 0,665                                            | 0,565                                  | 0,525                                 | 0,469                        | 0,370          | 0,313                          | 0,245                                                                   |
| 2021 | 0,685                                            | 0,595                                  | 0,565                                 | 0,496                        | 0,374          | 0,327                          | 0,255                                                                   |
| 2022 | 0,705                                            | 0,625                                  | 0,605                                 | 0,523                        | 0,378          | 0,341                          | 0,265                                                                   |
| 2023 | 0,725                                            | 0,655                                  | 0,645                                 | 0,550                        | 0,382          | 0,355                          | 0,275                                                                   |
| 2024 | 0,745                                            | 0,685                                  | 0,685                                 | 0,577                        | 0,386          | 0,368                          | 0,286                                                                   |



Прогнозування таксономічного показника ефективності інноваційного управління аграрним формуванням, 2026-2027 рр.

**Розрахунок таксономічного показника ефективності інноваційного управління аграрним формуванням, 2020-2024 рр.**

| Роки                                                          | Вихідні дані                                     |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020                                                          | 12,52                                            | 0,41                                   | 4,42                                  | 0,04                         | 0,24           | 5,82                           | 84,24                                                                   |
| 2021                                                          | 10,96                                            | 0,38                                   | 4,38                                  | 0,09                         | 0,28           | 1,07                           | 87,17                                                                   |
| 2022                                                          | 4,36                                             | 0,37                                   | 4,24                                  | 0,05                         | 0,04           | 9,36                           | 84,56                                                                   |
| 2023                                                          | 5,15                                             | 0,33                                   | 4,38                                  | 0,05                         | -0,01          | 17,12                          | 83,56                                                                   |
| 2024                                                          | 6,08                                             | 0,28                                   | 4,36                                  | 0,02                         | 0,20           | 4,58                           | 85,23                                                                   |
| Середнє значення ознаки вбудована математична функція AVERAGE | 7,81                                             | 0,35                                   | 4,36                                  | 0,05                         | 0,15           | 7,59                           | 84,95                                                                   |
| Стандартне відхилення вбудована статистична функція STDEV.P   | 3,68                                             | 0,05                                   | 0,07                                  | 0,03                         | 0,13           | 6,10                           | 1,38                                                                    |
| Роки                                                          | Проміжні розрахунки Z <sub>ij</sub>              |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|                                                               | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, % | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020                                                          | 1,28                                             | 1,15                                   | 0,94                                  | -0,39                        | 0,70           | -0,29                          | -0,52                                                                   |
| 2021                                                          | 0,86                                             | 0,43                                   | 0,35                                  | 1,57                         | 1,02           | -1,07                          | 1,61                                                                    |
| 2022                                                          | -0,94                                            | 0,40                                   | -1,70                                 | 0,00                         | -0,86          | 0,29                           | -0,29                                                                   |
| 2023                                                          | -0,72                                            | -0,57                                  | 0,35                                  | 0,00                         | -1,25          | 1,56                           | -1,01                                                                   |
| 2024                                                          | -0,47                                            | -1,42                                  | 0,06                                  | -1,18                        | 0,39           | -0,49                          | 0,20                                                                    |

## Додаток X

Визначення вектора-еталона: для стимуляторів – максимальне значення стандартизованого показника; для дестимуляторів – мінімальне значення

| Роки                                           | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %<br><b>Стимулятор</b> | Коефіцієнт інвестиційної активності, %<br><b>Стимулятор</b> | Коефіцієнт інноваційної активності, %<br><b>Стимулятор</b> | Коефіцієнт заборгованості, %<br><b>Стимулятор</b> | Чиста маржа, %, <b>Стимулятор</b> | Коефіцієнт плінності кадрів, %, <b>Дестимулятор</b> | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, %<br><b>Дестимулятор</b> |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2020                                           | 12,52                                                                 | 0,41                                                        | 4,42                                                       | 0,04                                              | 0,24                              | 5,82                                                | 84,24                                                                                          |
| 2021                                           | 10,96                                                                 | 0,38                                                        | 4,38                                                       | 0,09                                              | 0,28                              | 1,07                                                | 87,17                                                                                          |
| 2022                                           | 4,36                                                                  | 0,37                                                        | 4,24                                                       | 0,05                                              | 0,04                              | 9,36                                                | 84,56                                                                                          |
| 2023                                           | 5,15                                                                  | 0,33                                                        | 4,38                                                       | 0,05                                              | -0,01                             | 17,12                                               | 83,56                                                                                          |
| 2024                                           | 6,08                                                                  | 0,28                                                        | 4,36                                                       | 0,02                                              | 0,20                              | 4,58                                                | 85,23                                                                                          |
| Еталон (Z <sub>0j</sub> ) (стимулятор – max)   | 12,52                                                                 | 0,41                                                        | 4,42                                                       | 0,09                                              | 0,28                              | X                                                   | X                                                                                              |
| Еталон (Z <sub>0j</sub> ) (дестимулятор – min) | X                                                                     | X                                                           | X                                                          | X                                                 | X                                 | 1,07                                                | 83,56                                                                                          |

Визначення відстані між окремими спостереженнями і вектором-еталоном (C<sub>io</sub>) за формулою:

$$C_{io} = \sqrt{\sum_{i=1}^m (Z_{ij} - Z_{0j})^2}$$

| Роки | C <sub>io</sub> вбудована математична функція SQRT |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|      | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %   | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плінності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020 | 11,24                                              | 0,74                                   | 3,48                                  | 0,48                         | 0,42           | 1,36                           | 84,08                                                                   |
| 2021 | 11,66                                              | 0,01                                   | 4,07                                  | 1,48                         | 0,74           | 2,14                           | 81,95                                                                   |
| 2022 | 13,46                                              | 0,01                                   | 6,12                                  | 0,09                         | 1,14           | 0,78                           | 83,85                                                                   |
| 2023 | 13,24                                              | 0,98                                   | 4,07                                  | 0,09                         | 1,53           | 0,49                           | 84,57                                                                   |
| 2024 | 12,99                                              | 1,83                                   | 4,36                                  | 1,27                         | 0,11           | 1,56                           | 83,36                                                                   |

# Розрахунки таксономічного показника ефективності інноваційного управління аграрним формуванням, 2020-2024 рр.

| Роки | 1. Середня відстань:                                   |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|      | $\bar{C}_0 = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m C_{i0}$          |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
| Роки | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %       | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020 | 1,61                                                   | 0,11                                   | 0,50                                  | 0,07                         | 0,06           | 0,19                           | 12,01                                                                   |
| 2021 | 1,67                                                   | 0,00                                   | 0,58                                  | 0,21                         | 0,11           | 0,31                           | 11,71                                                                   |
| 2022 | 1,92                                                   | 0,00                                   | 0,87                                  | 0,01                         | 0,16           | 0,11                           | 11,98                                                                   |
| 2023 | 1,89                                                   | 0,14                                   | 0,58                                  | 0,01                         | 0,22           | 0,07                           | 12,08                                                                   |
| 2024 | 1,86                                                   | 0,26                                   | 0,62                                  | 0,18                         | 0,02           | 0,22                           | 11,91                                                                   |
| Роки | 2. Середньоквадратичне відхилення:                     |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|      | $S_0 = \sqrt{\frac{1}{m} \sum (C_{i0} - \bar{C}_0)^2}$ |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
| Роки | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %       | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |
| 2020 | 3,64                                                   | 0,24                                   | 1,13                                  | 0,16                         | 0,14           | 0,44                           | 27,24                                                                   |
| 2021 | 3,78                                                   | 0,00                                   | 1,32                                  | 0,48                         | 0,24           | 0,69                           | 26,55                                                                   |
| 2022 | 4,36                                                   | 0,00                                   | 1,98                                  | 0,03                         | 0,37           | 0,25                           | 27,16                                                                   |
| 2023 | 4,29                                                   | 0,32                                   | 1,32                                  | 0,03                         | 0,50           | 0,16                           | 27,40                                                                   |
| 2024 | 4,21                                                   | 0,59                                   | 1,41                                  | 0,41                         | 0,04           | 0,51                           | 27,01                                                                   |
| Роки | 3. Загальна відстань між показниками та еталоном:      |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
|      | $C_0 = \bar{C}_0 + 2S_0$                               |                                        |                                       |                              |                |                                |                                                                         |
| Роки | Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %       | Коефіцієнт інвестиційної активності, % | Коефіцієнт інноваційної активності, % | Коефіцієнт заборгованості, % | Чиста маржа, % | Коефіцієнт плинності кадрів, % | Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % |

|      |       |      |      |      |      |      |                       |
|------|-------|------|------|------|------|------|-----------------------|
|      |       |      |      |      |      |      | ої<br>продукції,<br>% |
| 2020 | 8,89  | 0,59 | 2,76 | 0,38 | 0,34 | 1,08 | 66,49                 |
| 2021 | 9,22  | 0,01 | 3,22 | 1,17 | 0,58 | 1,69 | 64,81                 |
| 2022 | 10,64 | 0,01 | 4,84 | 0,07 | 0,90 | 0,62 | 66,31                 |
| 2023 | 10,47 | 0,77 | 3,22 | 0,07 | 1,21 | 0,39 | 66,88                 |
| 2024 | 10,27 | 1,44 | 3,45 | 1,00 | 0,09 | 1,24 | 65,92                 |

## 4. Відхилення показників і-го року від еталону:

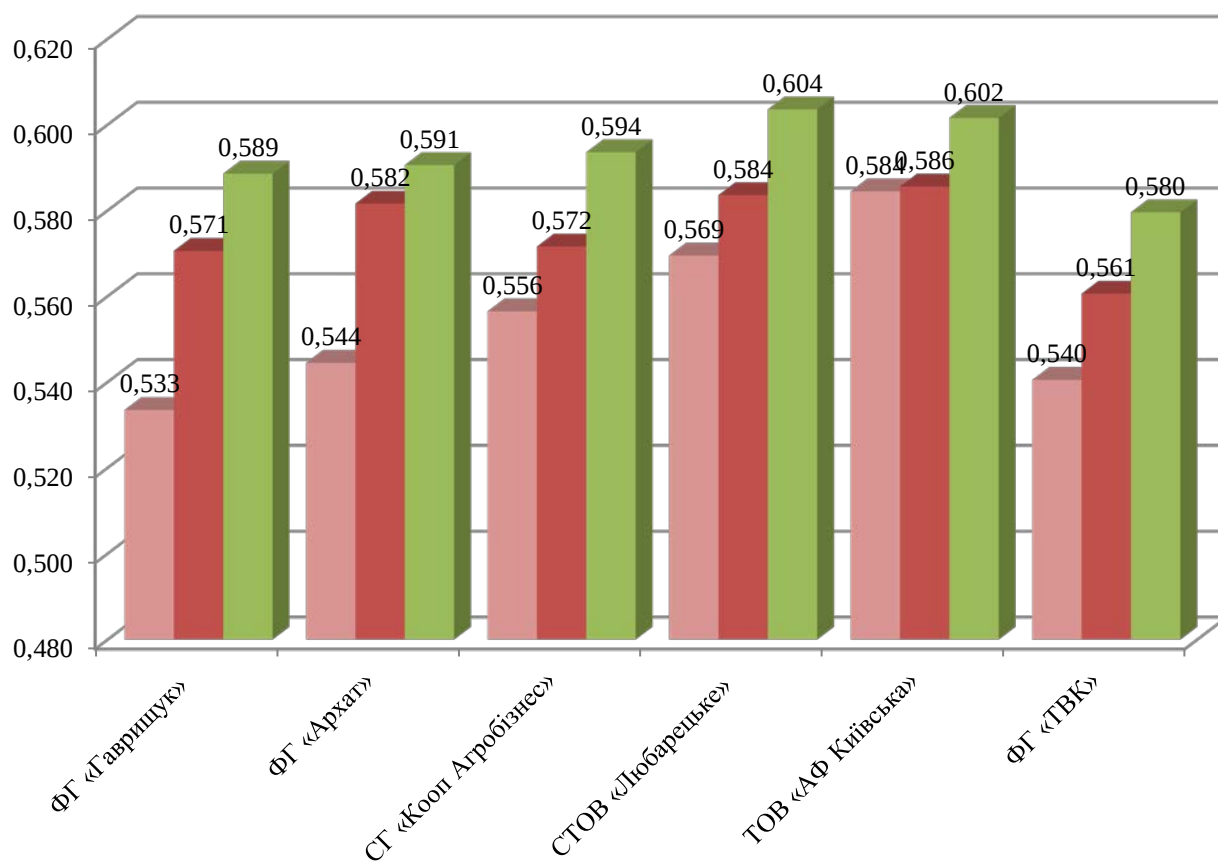
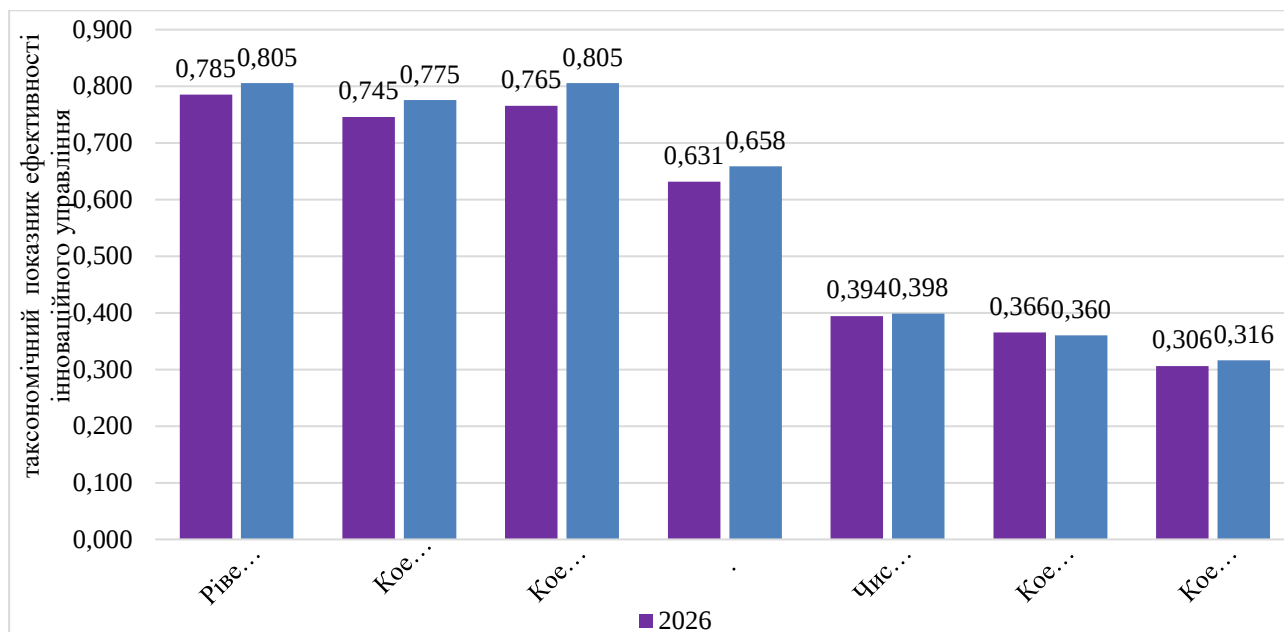
$$d_i = \frac{c_{i0}}{c_0}$$

| Роки | Рівень<br>рентабель<br>ності<br>інновацій<br>ної<br>діяльності<br>, % | Коефіцієн<br>т<br>інвестицій<br>ної<br>активност<br>і, % | Коефіцієн<br>т<br>інновацій<br>ної<br>активност<br>і, % | Коефіцієн<br>т<br>заборгова<br>ності, % | Чиста<br>маржа, % | Коефіцієн<br>т<br>плинності<br>кадрів, % | Коефіцієн<br>т<br>екологізац<br>ії<br>інновацій<br>ної<br>сільського<br>сподарськ<br>ої<br>продукції,<br>% |
|------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2020 | 0,33                                                                  | 0,43                                                     | 0,47                                                    | 0,53                                    | 0,63              | 0,69                                     | 0,76                                                                                                       |
| 2021 | 0,31                                                                  | 0,40                                                     | 0,43                                                    | 0,50                                    | 0,63              | 0,67                                     | 0,74                                                                                                       |
| 2022 | 0,29                                                                  | 0,37                                                     | 0,39                                                    | 0,48                                    | 0,62              | 0,66                                     | 0,73                                                                                                       |
| 2023 | 0,27                                                                  | 0,34                                                     | 0,35                                                    | 0,45                                    | 0,62              | 0,65                                     | 0,72                                                                                                       |
| 2024 | 0,25                                                                  | 0,31                                                     | 0,31                                                    | 0,42                                    | 0,61              | 0,63                                     | 0,71                                                                                                       |

## 5. Таксономічний показник:

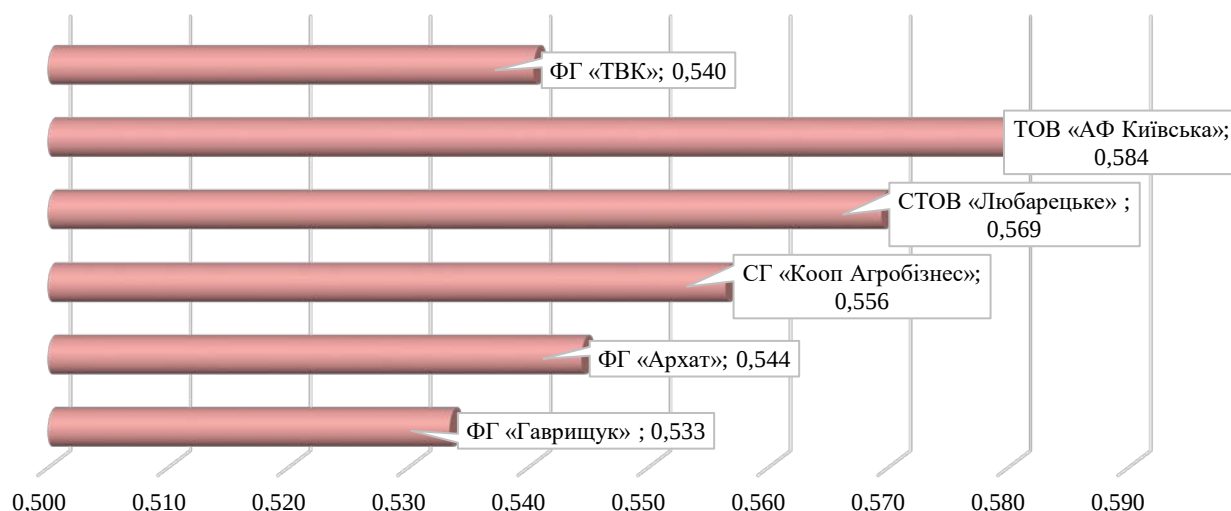
$$K_i = 1 - d_i$$

| Роки | Рівень<br>рентабель<br>ності<br>інновацій<br>ної<br>діяльності<br>, % | Коефіцієн<br>т<br>інвестицій<br>ної<br>активност<br>і, % | Коефіцієн<br>т<br>інновацій<br>ної<br>активност<br>і, % | Коефіцієн<br>т<br>заборгова<br>ності, % | Чиста<br>маржа, % | Коефіцієн<br>т<br>плинності<br>кадрів, % | Коефіцієн<br>т<br>екологізац<br>ії<br>інновацій<br>ної<br>сільського<br>сподарськ<br>ої<br>продукції,<br>% |
|------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2020 | 0,665                                                                 | 0,565                                                    | 0,525                                                   | 0,469                                   | 0,370             | 0,313                                    | 0,245                                                                                                      |
| 2021 | 0,685                                                                 | 0,595                                                    | 0,565                                                   | 0,496                                   | 0,374             | 0,327                                    | 0,255                                                                                                      |
| 2022 | 0,705                                                                 | 0,625                                                    | 0,605                                                   | 0,523                                   | 0,378             | 0,341                                    | 0,265                                                                                                      |
| 2023 | 0,725                                                                 | 0,655                                                    | 0,645                                                   | 0,550                                   | 0,382             | 0,355                                    | 0,275                                                                                                      |
| 2024 | 0,745                                                                 | 0,685                                                    | 0,685                                                   | 0,577                                   | 0,386             | 0,368                                    | 0,286                                                                                                      |



- Комплексний таксономічний показник ефективності інноваційного управління, 2024 р.
- Комплексний таксономічний показник ефективності інноваційного управління, 2026 р.
- Комплексний таксономічний показник ефективності інноваційного управління, 2027 р.

■ Комплексний таксономічний показник ефективності інноваційного...

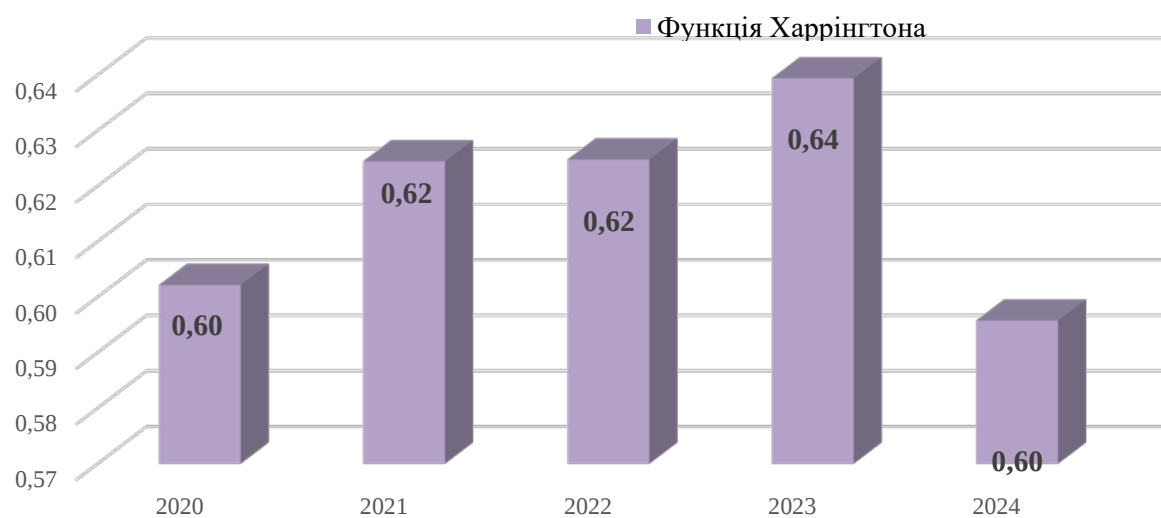


### Шкала Харрінгтона ТОВ «АФ Київська»

| Показники                                                               | 2020     | 2021     | 2022     | 2023      | 2024      |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| Коефіцієнт інвестиційної активності, %                                  | 0,41     | 0,38     | 0,37     | 0,33      | 0,28      |
| Коефіцієнт інноваційної активності, %                                   | 4,42     | 4,38     | 4,24     | 4,38      | 4,36      |
| Коефіцієнт заборгованості, %                                            | 0,04     | 0,09     | 0,05     | 0,05      | 0,02      |
| Коефіцієнт автономії, %, $X_3$                                          | 0,94     | 0,90     | 0,95     | 0,95      | 0,98      |
| Чиста маржа, %                                                          | 0,04     | 0,09     | 0,05     | 0,05      | 0,02      |
| Індекс Лернера, $X_4$                                                   | 0,397    | 0,411    | 0,955    | 0,891     | 0,951     |
| Коефіцієнт плинності кадрів, %                                          | 5,82     | 1,07     | 9,36     | 17,12     | 4,58      |
| Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | 84,24    | 87,17    | 84,56    | 83,56     | 85,23     |
| Показник Вайнберга, тис. грн.                                           | 45608,00 | 60964,80 | 93438,60 | 108559,00 | 107116,80 |
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                        | 12,52    | 10,96    | 4,36     | 5,15      | 6,08      |

Безрозмірні значення показників оцінки інноваційного розвитку суб'єктів господарювання

| Показники                                                               | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|-------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Коефіцієнт інвестиційної активності, %                                  | 1,00 | 0,91 | 0,91 | 0,79 | 0,69 |
| Коефіцієнт інноваційної активності, %                                   | 1,00 | 0,99 | 0,96 | 0,99 | 0,99 |
| Коефіцієнт заборгованості, %                                            | 0,44 | 1,00 | 0,56 | 0,56 | 0,22 |
| Коефіцієнт автономії, %, $X_3$                                          | 0,96 | 0,92 | 0,97 | 0,97 | 1,00 |
| Чиста маржа, %                                                          | 0,44 | 1,00 | 0,56 | 0,56 | 0,22 |
| Індекс Лернера, $X_4$                                                   | 0,42 | 0,43 | 1,00 | 0,93 | 1,00 |
| Коефіцієнт плинності кадрів, %                                          | 0,34 | 0,06 | 0,55 | 1,00 | 0,27 |
| Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | 0,97 | 1,00 | 0,97 | 0,96 | 0,98 |
| Показник Вайнберга, тис. грн.                                           | 0,42 | 0,56 | 0,86 | 1,00 | 0,99 |
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                        | 1,00 | 0,88 | 0,35 | 0,41 | 0,49 |



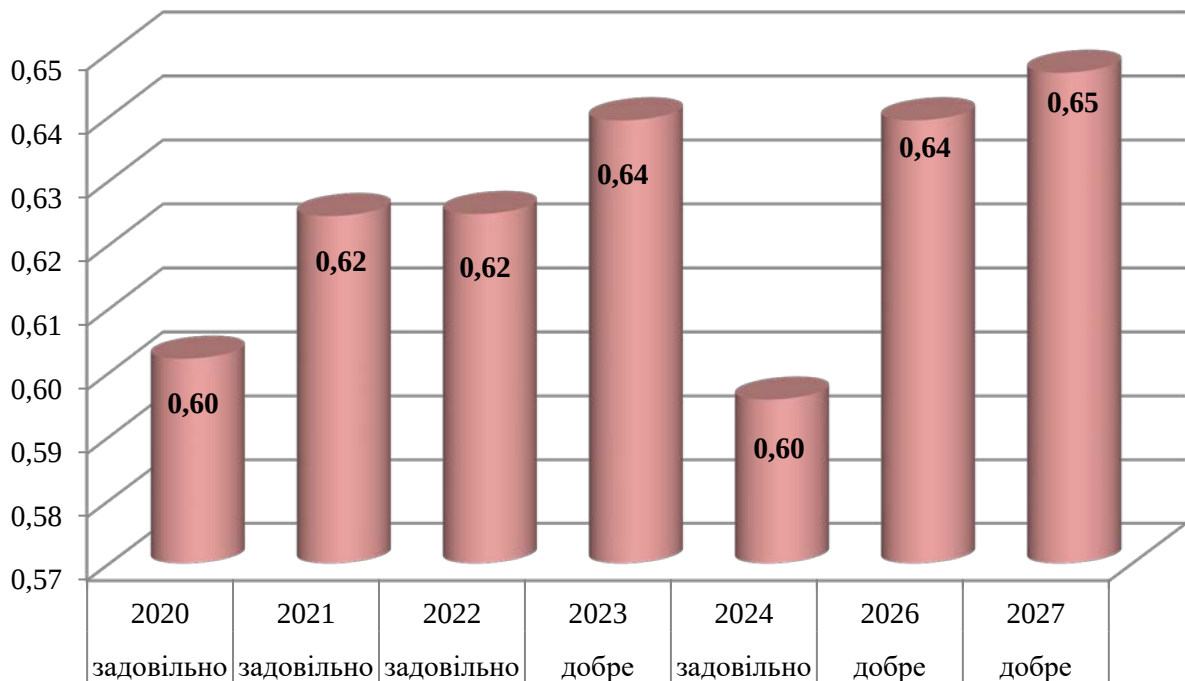
Показники за частинною функцією бажаності Харрінгтона ефективності інноваційного розвитку суб'єктів господарювання

## Прогнозні розрахунки за підприємствами в рамках ДПП за 2026-2027р

| Показники                                                               | 2020     | 2021     | 2022     | 2023     | 2024     | 2026      | 2027      |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| Коефіцієнт інвестиційної активності, %                                  | 0,41     | 0,38     | 0,37     | 0,33     | 0,28     | 0,30      | 0,33      |
| Коефіцієнт інноваційної активності, %                                   | 4,42     | 4,38     | 4,24     | 4,38     | 4,36     | 4,61      | 4,76      |
| Коефіцієнт заборгованості, %                                            | 0,04     | 0,09     | 0,05     | 0,05     | 0,02     | 0,02      | 0,01      |
| Коефіцієнт автономії, %, $X_3$                                          | 0,94     | 0,90     | 0,95     | 0,95     | 0,98     | 1,00      | 1,01      |
| Чиста маржа, %                                                          | 0,04     | 0,09     | 0,05     | 0,05     | 0,02     | 0,22      | 0,24      |
| Індекс Лернера, $X_4$                                                   | 0,397    | 0,411    | 0,955    | 0,891    | 0,951    | 0,957     | 0,966     |
| Коефіцієнт плинності кадрів, %                                          | 5,82     | 1,07     | 9,36     | 17,12    | 4,58     | 4,51      | 4,37      |
| Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | 84,24    | 87,17    | 84,56    | 83,56    | 85,23    | 85,27     | 85,29     |
| Показник Вайнберга, тис. грн.                                           | 45608,00 | 60964,80 | 93438,60 | 10855,90 | 10711,60 | 15138,216 | 16844,334 |
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                        | 12,52    | 10,96    | 4,36     | 5,15     | 6,08     | 7,85      | 8,81      |

Безрозмірні значення показників оцінки інноваційного розвитку суб'єктів господарювання

| Показники                                                               | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2026 | 2027 |
|-------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Коефіцієнт інвестиційної активності, %                                  | 1,00 | 0,91 | 0,91 | 0,79 | 0,69 | 0,74 | 0,81 |
| Коефіцієнт інноваційної активності, %                                   | 0,93 | 0,92 | 0,89 | 0,92 | 0,92 | 0,97 | 1,00 |
| Коефіцієнт заборгованості, %                                            | 0,44 | 1,00 | 0,56 | 0,56 | 0,22 | 0,20 | 0,11 |
| Коефіцієнт автономії, %, $X_3$                                          | 0,93 | 0,89 | 0,94 | 0,94 | 0,97 | 0,99 | 1,00 |
| Чиста маржа, %                                                          | 0,16 | 0,37 | 0,20 | 0,20 | 0,08 | 0,91 | 1,00 |
| Індекс Лернера, $X_4$                                                   | 0,41 | 0,43 | 0,99 | 0,92 | 0,99 | 0,99 | 1,00 |
| Коефіцієнт плинності кадрів, %                                          | 0,34 | 0,06 | 0,55 | 1,00 | 0,27 | 0,26 | 0,26 |
| Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | 0,97 | 1,00 | 0,97 | 0,96 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| Показник Вайнберга, тис. грн.                                           | 0,27 | 0,36 | 0,55 | 0,64 | 0,64 | 0,90 | 1,00 |
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                        | 1,00 | 0,88 | 0,35 | 0,41 | 0,49 | 0,63 | 0,70 |



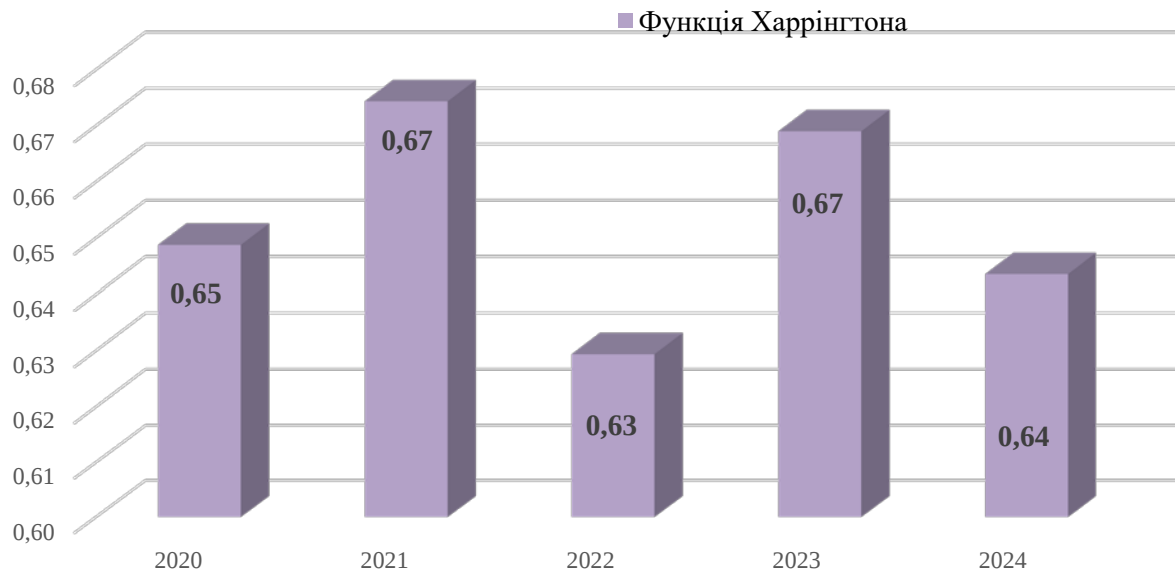
Шкала Харрінгтона в динаміці та прогнозуванні ефективності інноваційного розвитку суб'єктів господарювання, 2020-2024, 2026, 2027 рр.

## Шкала Харрінгтона ФГ «ТБК»

| Показники                                                               | 2020   | 2021   | 2022    | 2023    | 2024    |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Коефіцієнт інвестиційної активності, %                                  | 0,56   | 0,59   | 0,71    | 0,77    | 0,78    |
| Коефіцієнт інноваційної активності, %                                   | 2,32   | 2,40   | 2,28    | 2,10    | 2,28    |
| Коефіцієнт заборгованості, %                                            | 0,58   | 0,65   | 0,61    | 0,67    | 0,67    |
| Коефіцієнт автономії, %, $X_3$                                          | 0,65   | 0,72   | 0,67    | 0,75    | 0,75    |
| Чиста маржа, %                                                          | 0,17   | 0,36   | 0,25    | 0,19    | 0,30    |
| Індекс Лернера, $X_4$                                                   | 0,992  | 0,992  | 0,991   | 0,984   | 0,994   |
| Коефіцієнт плінності кадрів, %                                          | 5,71   | 6,06   | 0,00    | 5,71    | 0,00    |
| Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | 87,27  | 89,70  | 87,53   | 86,70   | 88,09   |
| Показник Вайнберга, тис. грн.                                           | 918,96 | 998,35 | 1173,99 | 1155,91 | 1317,84 |
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                        | 3,34   | 3,21   | 2,43    | 3,53    | 2,35    |

Безрозмірні значення показників оцінки інноваційного розвитку суб'єктів господарювання

| Показники                                                               | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|-------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Коефіцієнт інвестиційної активності, %                                  | 0,72 | 0,76 | 0,91 | 0,99 | 1,00 |
| Коефіцієнт інноваційної активності, %                                   | 0,97 | 1,00 | 0,95 | 0,88 | 0,95 |
| Коефіцієнт заборгованості, %                                            | 0,87 | 0,96 | 0,90 | 1,00 | 1,00 |
| Коефіцієнт автономії, %, $X_3$                                          | 0,87 | 0,96 | 0,90 | 1,00 | 1,00 |
| Чиста маржа, %                                                          | 0,47 | 1,00 | 0,68 | 0,53 | 0,81 |
| Індекс Лернера, $X_4$                                                   | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,99 | 1,00 |
| Коефіцієнт плінності кадрів, %                                          | 0,94 | 1,00 | 0,00 | 0,94 | 0,00 |
| Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | 0,97 | 1,00 | 0,98 | 0,97 | 0,98 |
| Показник Вайнберга, тис. грн.                                           | 0,70 | 0,76 | 0,89 | 0,88 | 1,00 |
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                        | 0,95 | 0,91 | 0,69 | 1,00 | 0,67 |



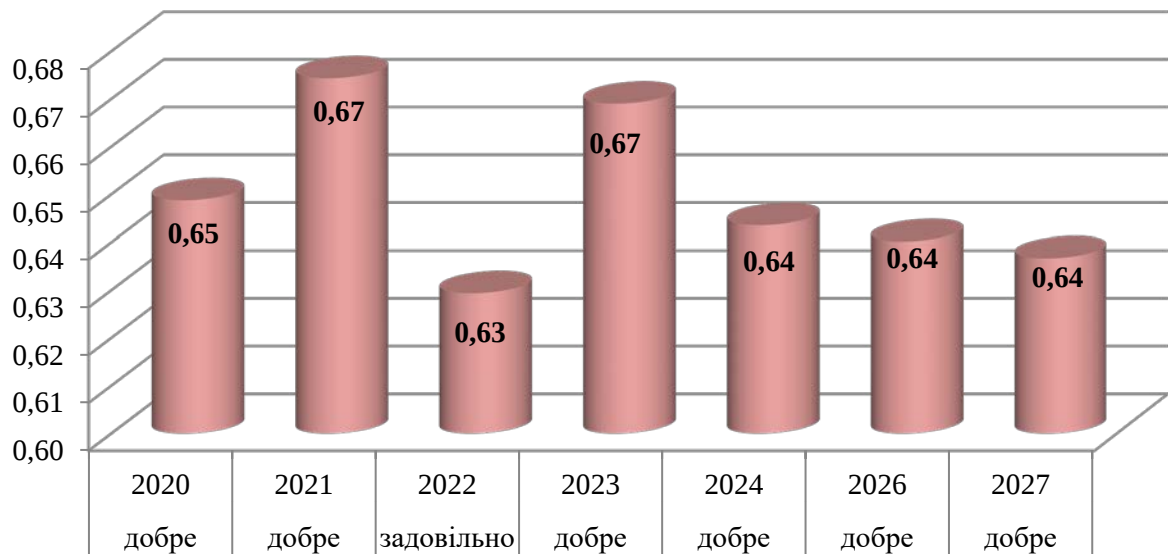
Показники за частинною функцією бажаності Харрінгтона ефективності інноваційного розвитку суб'єктів господарювання

## Прогноз

| Показники                                                               | 2020       | 2021       | 2022        | 2023        | 2024        | 2026        | 2027        |
|-------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Коефіцієнт інвестиційної активності, %                                  | 0,56       | 0,59       | 0,71        | 0,77        | 0,78        | 0,93        | 0,99        |
| Коефіцієнт інноваційної активності, %                                   | 2,32       | 2,40       | 2,28        | 2,10        | 2,28        | 2,42        | 2,55        |
| Коефіцієнт заборгованості, %                                            | 0,58       | 0,65       | 0,61        | 0,67        | 0,67        | 0,01        | 0,01        |
| Коефіцієнт автономії, %, $X_3$                                          | 0,65       | 0,72       | 0,67        | 0,75        | 0,75        | 0,76        | 0,80        |
| Чиста маржа, %                                                          | 0,17       | 0,36       | 0,25        | 0,19        | 0,30        | 0,31        | 0,32        |
| Індекс Лернера, $X_4$                                                   | 0,992      | 0,992      | 0,991       | 0,984       | 0,994       | 1,019       | 1,018       |
| Коефіцієнт плинності кадрів, %                                          | 5,71       | 6,06       | 0,00        | 5,71        | 0,00        | 0,00        | 0,00        |
| Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | 87,27      | 89,70      | 87,53       | 86,70       | 88,09       | 88,12       | 88,19       |
| Показник Вайнберга, тис. грн.                                           | 918,9<br>6 | 998,3<br>5 | 1173,<br>99 | 1155,<br>91 | 1317,<br>84 | 1495,<br>94 | 1591,<br>69 |
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                        | 3,34       | 3,21       | 2,43        | 3,53        | 2,35        | 2,54        | 2,56        |

Безрозмірні значення показників оцінки інноваційного розвитку суб'єктів господарювання

| Показники                                                               | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2026 | 2027 |
|-------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Коефіцієнт інвестиційної активності, %                                  | 0,56 | 0,59 | 0,71 | 0,78 | 0,79 | 0,94 | 1,00 |
| Коефіцієнт інноваційної активності, %                                   | 0,91 | 0,94 | 0,90 | 0,82 | 0,90 | 0,95 | 1,00 |
| Коефіцієнт заборгованості, %                                            | 0,87 | 0,96 | 0,90 | 1,00 | 1,00 | 0,01 | 0,01 |
| Коефіцієнт автономії, %, $X_3$                                          | 0,81 | 0,90 | 0,84 | 0,94 | 0,94 | 0,95 | 1,00 |
| Чиста маржа, %                                                          | 0,47 | 1,00 | 0,68 | 0,53 | 0,81 | 0,86 | 0,88 |
| Індекс Лернера, $X_4$                                                   | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,98 | 1,00 | 1,00 |
| Коефіцієнт плинності кадрів, %                                          | 0,94 | 1,00 | 0,00 | 0,94 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | 0,97 | 1,00 | 0,98 | 0,97 | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| Показник Вайнберга, тис. грн.                                           | 0,58 | 0,63 | 0,74 | 0,73 | 0,83 | 0,94 | 1,00 |
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                        | 0,95 | 0,91 | 0,69 | 1,00 | 0,67 | 0,72 | 0,72 |



Шкала Харрінгтона в динаміці та прогнозуванні ефективності інноваційного розвитку суб'єктів господарювання, 2020-2024, 2026, 2027 рр.

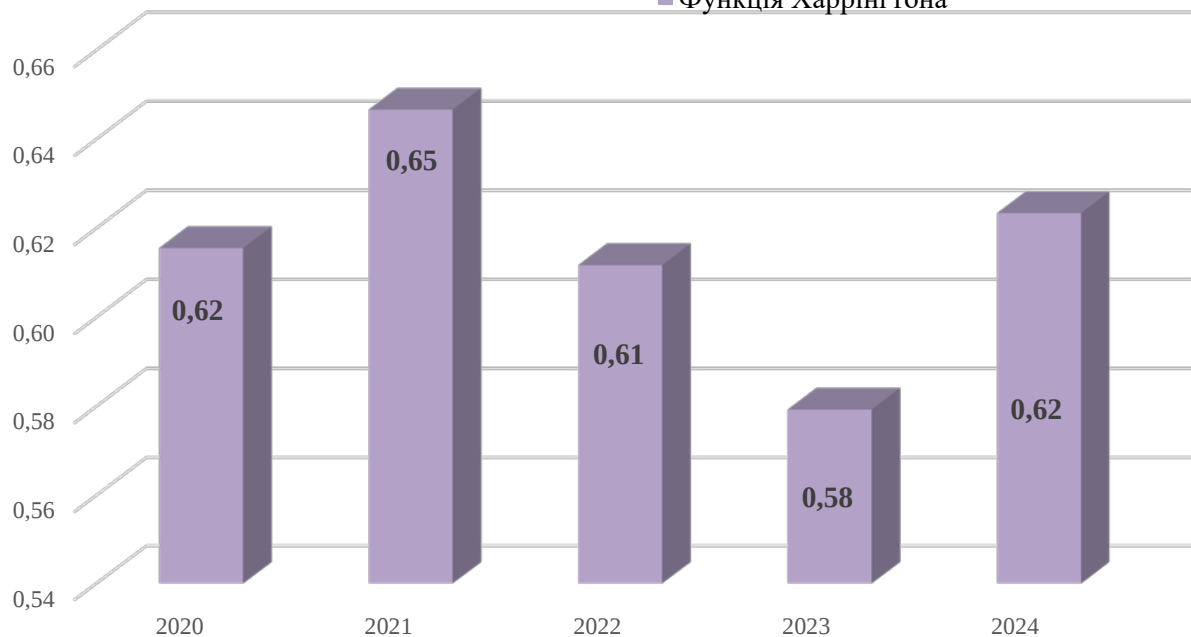
## Шкала Харрінгтона СТОВ «Любарецьке»

| Показники                                                               | 2020         | 2021         | 2022         | 2023         | 2024         |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Коефіцієнт інвестиційної активності, %                                  | 0,19         | 0,20         | 0,19         | 0,15         | 0,12         |
| Коефіцієнт інноваційної активності, %                                   | 3,10         | 3,08         | 3,40         | 3,36         | 3,24         |
| Коефіцієнт заборгованості, %                                            | 0,19         | 0,28         | 0,28         | 0,38         | 0,33         |
| Коефіцієнт автономії, %, $X_3$                                          | 0,70         | 0,71         | 0,72         | 0,62         | 0,67         |
| Чиста маржа, %                                                          | 0,15         | 0,27         | 0,05         | -0,22        | 0,09         |
| Індекс Лернера, $X_4$                                                   | 0,666        | 0,855        | 0,204        | 0,117        | 0,294        |
| Коефіцієнт плинності кадрів, %                                          | 1,01         | 1,02         | 2,97         | 8,02         | 5,65         |
| Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | 84,58        | 87,45        | 84,89        | 83,91        | 85,55        |
| Показник Вайнберга, тис. грн.                                           | 19435,9<br>5 | 21115,1<br>3 | 24829,8<br>8 | 24447,6<br>0 | 27872,3<br>3 |
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                        | 11,74        | 12,05        | 12,59        | 7,57         | 11,35        |

Безрозмірні значення показників оцінки інноваційного розвитку суб'єктів господарювання

| Показники                                                               | 2020 | 2021 | 2022 | 2023  | 2024 |
|-------------------------------------------------------------------------|------|------|------|-------|------|
| Коефіцієнт інвестиційної активності, %                                  | 0,95 | 1,00 | 0,95 | 0,74  | 0,63 |
| Коефіцієнт інноваційної активності, %                                   | 0,91 | 0,91 | 1,00 | 0,99  | 0,95 |
| Коефіцієнт заборгованості, %                                            | 0,50 | 0,74 | 0,74 | 1,00  | 0,87 |
| Коефіцієнт автономії, %, $X_3$                                          | 0,97 | 0,99 | 1,00 | 0,86  | 0,93 |
| Чиста маржа, %                                                          | 0,56 | 1,00 | 0,19 | -0,81 | 0,33 |
| Індекс Лернера, $X_4$                                                   | 0,78 | 1,00 | 0,24 | 0,14  | 0,34 |
| Коефіцієнт плинності кадрів, %                                          | 0,13 | 0,13 | 0,37 | 1,00  | 0,70 |
| Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | 0,97 | 1,00 | 0,97 | 0,96  | 0,98 |
| Показник Вайнберга, тис. грн.                                           | 0,70 | 0,76 | 0,89 | 0,88  | 1,00 |
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                        | 0,93 | 0,96 | 1,00 | 0,60  | 0,90 |

■ Функція Харрінгтона



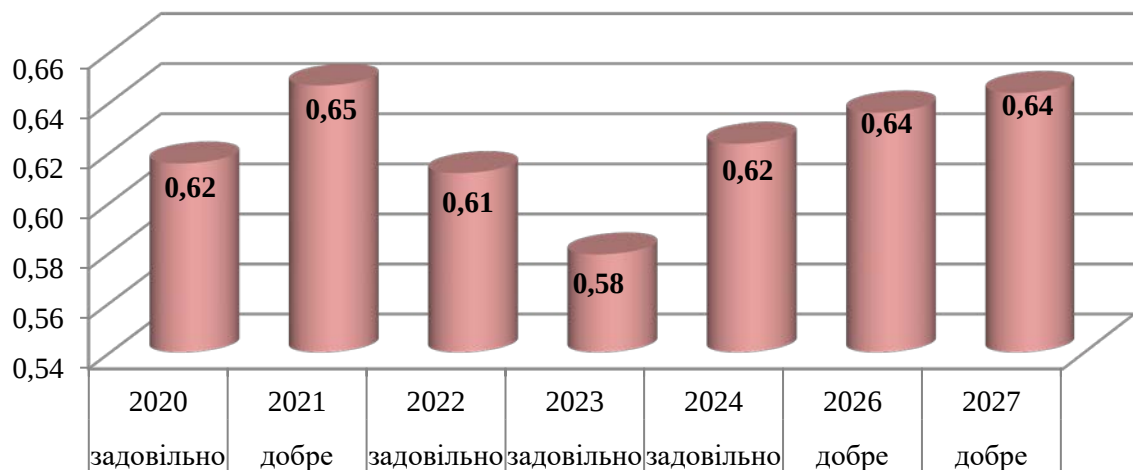
Показники за частинною функцією бажаності Харрінгтона ефективності інноваційного розвитку суб'єктів господарювання

## Прогноз

| Показники                                                               | 2020     | 2021     | 2022     | 2023     | 2024     | 2026      | 2027      |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| Коефіцієнт інвестиційної активності, %                                  | 0,19     | 0,20     | 0,19     | 0,15     | 0,12     | 0,13      | 0,15      |
| Коефіцієнт інноваційної активності, %                                   | 3,10     | 3,08     | 3,40     | 3,36     | 3,24     | 3,76      | 3,98      |
| Коефіцієнт заборгованості, %                                            | 0,19     | 0,28     | 0,28     | 0,38     | 0,33     | 0,32      | 0,31      |
| Коефіцієнт автономії, %, $X_3$                                          | 0,70     | 0,71     | 0,72     | 0,62     | 0,67     | 0,62      | 0,61      |
| Чиста маржа, %                                                          | 0,15     | 0,27     | 0,05     | -0,22    | 0,09     | 0,18      | 0,24      |
| Індекс Лернера, $X_4$                                                   | 0,666    | 0,855    | 0,204    | 0,117    | 0,294    | 0,166     | 0,314     |
| Коефіцієнт плинності кадрів, %                                          | 1,01     | 1,02     | 2,97     | 8,02     | 5,65     | 5,25      | 5,17      |
| Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | 84,58    | 87,45    | 84,89    | 83,91    | 85,55    | 85,60     | 85,62     |
| Показник Вайнберга, тис. грн.                                           | 19435,95 | 21115,13 | 24829,88 | 24447,60 | 27872,33 | 156138,56 | 169112,72 |
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                        | 11,74    | 12,05    | 12,59    | 7,57     | 11,35    | 18,15     | 18,15     |

Безрозмірні значення показників оцінки інноваційного розвитку суб'єктів господарювання

| Показники                                                               | 2020 | 2021 | 2022 | 2023  | 2024 | 2026 | 2027 |
|-------------------------------------------------------------------------|------|------|------|-------|------|------|------|
| Коефіцієнт інвестиційної активності, %                                  | 0,95 | 1,00 | 0,95 | 0,74  | 0,63 | 0,65 | 0,76 |
| Коефіцієнт інноваційної активності, %                                   | 0,78 | 0,77 | 0,86 | 0,85  | 0,81 | 0,95 | 1,00 |
| Коефіцієнт заборгованості, %                                            | 0,50 | 0,74 | 0,74 | 1,00  | 0,87 | 0,85 | 0,82 |
| Коефіцієнт автономії, %, $X_3$                                          | 0,97 | 0,99 | 1,00 | 0,86  | 0,93 | 0,87 | 0,85 |
| Чиста маржа, %                                                          | 0,56 | 1,00 | 0,19 | -0,81 | 0,33 | 0,65 | 0,88 |
| Індекс Лернера, $X_4$                                                   | 0,78 | 1,00 | 0,24 | 0,14  | 0,34 | 0,19 | 0,37 |
| Коефіцієнт плинності кадрів, %                                          | 0,13 | 0,13 | 0,37 | 1,00  | 0,70 | 0,65 | 0,65 |
| Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | 0,97 | 1,00 | 0,97 | 0,96  | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| Показник Вайнберга, тис. грн.                                           | 0,11 | 0,12 | 0,15 | 0,14  | 0,16 | 0,92 | 1,00 |
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                        | 0,65 | 0,66 | 0,69 | 0,42  | 0,63 | 1,00 | 1,00 |



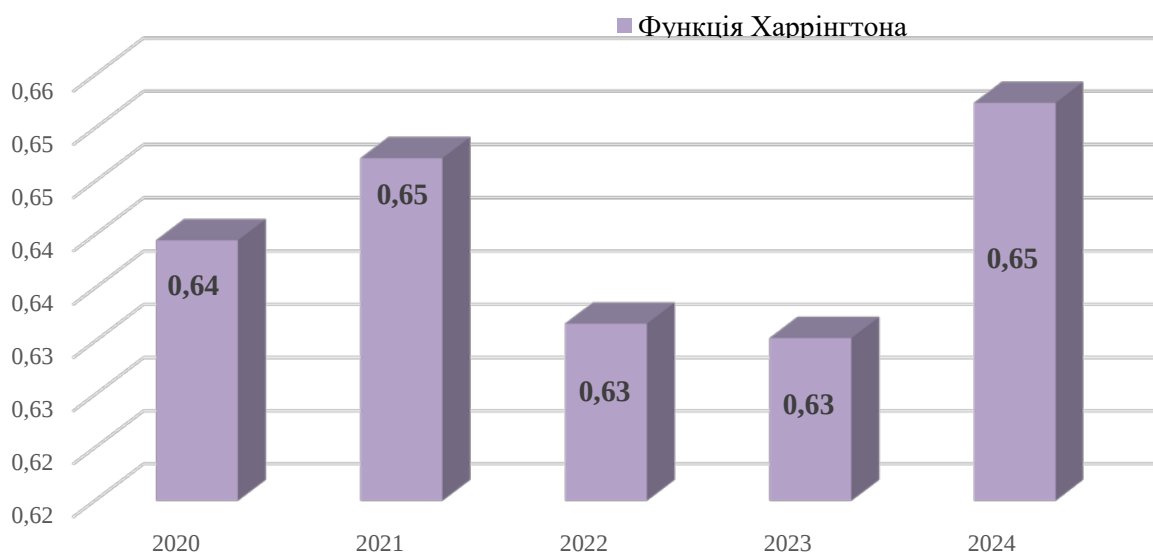
Шкала Харрінгтона в динаміці та прогнозуванні ефективності інноваційного розвитку суб'єктів господарювання, 2020-2024, 2026, 2027 рр.

## Шкала Харрінгтона ФГ «Гаврищук»

| Показники                                                               | 2020     | 2021     | 2022     | 2023     | 2024     |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Коефіцієнт інвестиційної активності, %                                  | 0,58     | 0,57     | 0,63     | 0,69     | 0,72     |
| Коефіцієнт інноваційної активності, %                                   | 1,70     | 1,84     | 1,96     | 1,60     | 1,77     |
| Коефіцієнт заборгованості, %                                            | 0,12     | 0,05     | 0,09     | 0,02     | 0,02     |
| Коефіцієнт автономії, %, $X_3$                                          | 0,65     | 0,72     | 0,67     | 0,75     | 0,75     |
| Чиста маржа, %                                                          | 0,19     | 0,41     | 0,28     | 0,21     | 0,33     |
| Індекс Лернера, $X_4$                                                   | 0,991    | 0,991    | 0,988    | 0,984    | 0,991    |
| Коефіцієнт плинності кадрів, %                                          | 1,43     | 1,67     | 0,00     | 2,00     | 2,86     |
| Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | 87,27    | 90,28    | 88,11    | 87,30    | 88,61    |
| Показник Вайнберга, тис. грн.                                           | 19435,95 | 21115,13 | 24829,88 | 24447,60 | 27872,33 |
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                        | 3,23     | 3,33     | 2,81     | 3,09     | 2,81     |

Безрозмірні значення показників оцінки інноваційного розвитку суб'єктів господарювання

| Показники                                                               | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|-------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Коефіцієнт інвестиційної активності, %                                  | 0,81 | 0,79 | 0,88 | 0,96 | 1,00 |
| Коефіцієнт інноваційної активності, %                                   | 0,87 | 0,94 | 1,00 | 0,82 | 0,90 |
| Коефіцієнт заборгованості, %                                            | 1,00 | 0,40 | 0,80 | 0,13 | 0,13 |
| Коефіцієнт автономії, %, $X_3$                                          | 0,87 | 0,96 | 0,90 | 1,00 | 1,00 |
| Чиста маржа, %                                                          | 0,47 | 1,00 | 0,68 | 0,53 | 0,81 |
| Індекс Лернера, $X_4$                                                   | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,99 | 1,00 |
| Коефіцієнт плинності кадрів, %                                          | 0,50 | 0,58 | 0,00 | 0,70 | 1,00 |
| Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | 0,97 | 1,00 | 0,98 | 0,97 | 0,98 |
| Показник Вайнберга, тис. грн.                                           | 0,70 | 0,76 | 0,89 | 0,88 | 1,00 |
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                        | 0,97 | 1,00 | 0,84 | 0,93 | 0,84 |



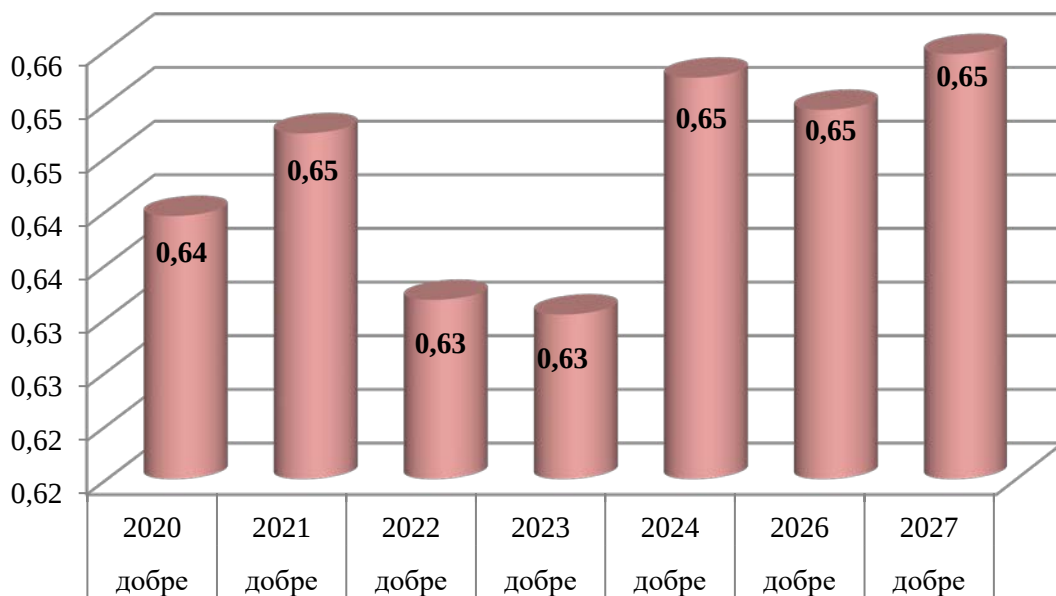
Показники за частинною функцією бажаності Харрінгтона ефективності інноваційного розвитку суб'єктів господарювання

## Прогноз

| Показники                                                               | 2020     | 2021     | 2022     | 2023     | 2024     | 2026     | 2027     |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Коефіцієнт інвестиційної активності, %                                  | 0,58     | 0,57     | 0,63     | 0,69     | 0,72     | 0,80     | 0,84     |
| Коефіцієнт інноваційної активності, %                                   | 1,70     | 1,84     | 1,96     | 1,60     | 1,77     | 1,85     | 1,87     |
| Коефіцієнт заборгованості, %                                            | 0,12     | 0,05     | 0,09     | 0,02     | 0,02     | 0,01     | 0,01     |
| Коефіцієнт автономії, %, $X_3$                                          | 0,65     | 0,72     | 0,67     | 0,75     | 0,75     | 0,85     | 0,90     |
| Чиста маржа, %                                                          | 0,19     | 0,41     | 0,28     | 0,21     | 0,33     | 0,35     | 0,36     |
| Індекс Лернера, $X_4$                                                   | 0,991    | 0,991    | 0,988    | 0,984    | 0,991    | 0,986    | 0,986    |
| Коефіцієнт плинності кадрів, %                                          | 1,43     | 1,67     | 0,00     | 2,00     | 2,86     | 2,67     | 2,65     |
| Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | 87,27    | 90,28    | 88,11    | 87,30    | 88,61    | 88,70    | 88,97    |
| Показник Вайнберга, тис. грн                                            | 19435,95 | 21115,13 | 24829,88 | 24447,60 | 27872,33 | 31622,26 | 33642,79 |
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                        | 3,23     | 3,33     | 2,81     | 3,09     | 2,81     | 2,98     | 3,07     |

Безрозмірні значення показників оцінки інноваційного розвитку суб'єктів господарювання

| Показники                                                               | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2026 | 2027 |
|-------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Коефіцієнт інвестиційної активності, %                                  | 0,69 | 0,68 | 0,75 | 0,82 | 0,86 | 0,95 | 1,00 |
| Коефіцієнт інноваційної активності, %                                   | 0,87 | 0,94 | 1,00 | 0,82 | 0,90 | 0,95 | 0,96 |
| Коефіцієнт заборгованості, %                                            | 1,00 | 0,40 | 0,80 | 0,13 | 0,13 | 0,11 | 0,10 |
| Коефіцієнт автономії, %, $X_3$                                          | 0,73 | 0,81 | 0,75 | 0,84 | 0,84 | 0,95 | 1,00 |
| Чиста маржа, %                                                          | 0,47 | 1,00 | 0,68 | 0,53 | 0,81 | 0,85 | 0,88 |
| Індекс Лернера, $X_4$                                                   | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,99 | 1,00 | 1,00 | 0,99 |
| Коефіцієнт плинності кадрів, %                                          | 0,50 | 0,58 | 0,00 | 0,70 | 1,00 | 0,93 | 0,93 |
| Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | 0,97 | 1,00 | 0,98 | 0,97 | 0,98 | 0,98 | 0,99 |
| Показник Вайнберга, тис. грн.                                           | 0,58 | 0,63 | 0,74 | 0,73 | 0,83 | 0,94 | 1,00 |
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                        | 0,97 | 1,00 | 0,84 | 0,93 | 0,84 | 0,89 | 0,92 |



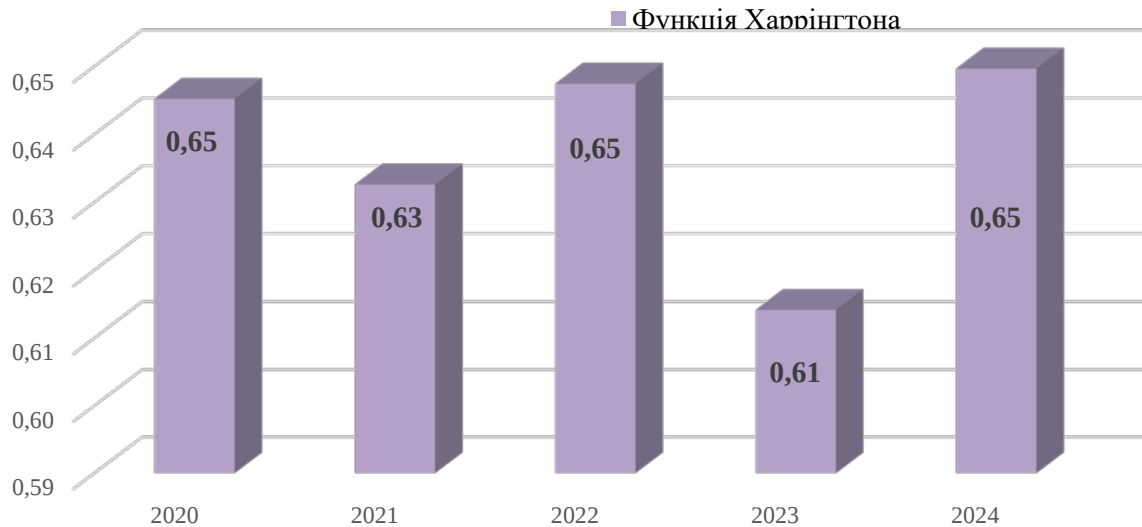
Шкала Харрінгтона в динаміці та прогнозуванні ефективності інноваційного розвитку суб'єктів господарювання, 2020-2024, 2026, 2027 рр.

## Шкала Харрінгтона СТ «Кооп Агробізнес»

| Показники                                                               | 2020     | 2021     | 2022     | 2023     | 2024     |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Коефіцієнт інвестиційної активності, %                                  | 0,72     | 0,69     | 0,74     | 0,75     | 0,77     |
| Коефіцієнт інноваційної активності, %                                   | 4,48     | 4,34     | 3,70     | 3,78     | 4,08     |
| Коефіцієнт заборгованості, %                                            | 0,15     | 0,06     | 0,12     | 0,02     | 0,02     |
| Коефіцієнт автономії, %, $X_3$                                          | 0,85     | 0,94     | 0,88     | 0,98     | 0,98     |
| Чиста маржа, %                                                          | 0,25     | 0,53     | 0,36     | 0,28     | 0,43     |
| Індекс Лернера, $X_4$                                                   | 0,962    | 0,986    | 0,978    | 1,032    | 1,211    |
| Коефіцієнт плинності кадрів, %                                          | 7,32     | 4,65     | 7,50     | 5,26     | 5,56     |
| Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | 87,45    | 90,47    | 88,57    | 87,76    | 88,99    |
| Показник Вайнберга, тис. грн.                                           | 38871,90 | 42230,25 | 49659,75 | 48895,20 | 55744,65 |
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                        | 14,49    | 11,73    | 12,51    | 11,00    | 23,16    |

Безрозмірні значення показників оцінки інноваційного розвитку суб'єктів господарювання

| Показники                                                               | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|-------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Коефіцієнт інвестиційної активності, %                                  | 0,94 | 0,90 | 0,96 | 0,97 | 1,00 |
| Коефіцієнт інноваційної активності, %                                   | 1,00 | 0,97 | 0,83 | 0,84 | 0,91 |
| Коефіцієнт заборгованості, %                                            | 1,00 | 0,40 | 0,80 | 0,13 | 0,13 |
| Коефіцієнт автономії, %, $X_3$                                          | 0,87 | 0,96 | 0,90 | 1,00 | 1,00 |
| Чиста маржа, %                                                          | 0,47 | 1,00 | 0,68 | 0,53 | 0,81 |
| Індекс Лернера, $X_4$                                                   | 0,79 | 0,81 | 0,81 | 0,85 | 1,00 |
| Коефіцієнт плинності кадрів, %                                          | 0,98 | 0,62 | 1,00 | 0,70 | 0,74 |
| Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | 0,97 | 1,00 | 0,98 | 0,97 | 0,98 |
| Показник Вайнберга, тис. грн.                                           | 0,70 | 0,76 | 0,89 | 0,88 | 1,00 |
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                        | 0,63 | 0,51 | 0,54 | 0,48 | 1,00 |



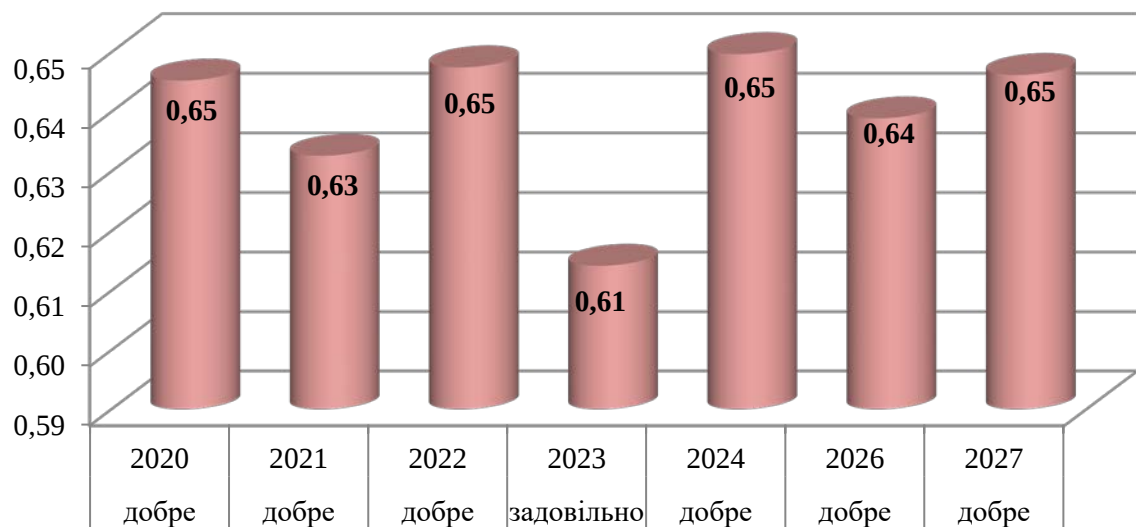
Показники за частинною функцією бажаності Харрінгтона ефективності інноваційного розвитку суб'єктів господарювання

## Прогноз

| Показники                                                               | 2020     | 2021     | 2022     | 2023     | 2024     | 2026     | 2027     |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Коефіцієнт інвестиційної активності, %                                  | 0,72     | 0,69     | 0,74     | 0,75     | 0,77     | 0,80     | 0,81     |
| Коефіцієнт інноваційної активності, %                                   | 4,48     | 4,34     | 3,70     | 3,78     | 4,08     | 4,12     | 4,14     |
| Коефіцієнт заборгованості, %                                            | 0,15     | 0,06     | 0,12     | 0,02     | 0,02     | 0,01     | 0,01     |
| Коефіцієнт автономії, %, $X_3$                                          | 0,85     | 0,94     | 0,88     | 0,98     | 0,98     | 1,11     | 1,17     |
| Чиста маржа, %                                                          | 0,25     | 0,53     | 0,36     | 0,28     | 0,43     | 0,44     | 0,46     |
| Індекс Лернера, $X_4$                                                   | 0,962    | 0,986    | 0,978    | 1,032    | 1,211    | 1,281    | 1,335    |
| Коефіцієнт плинності кадрів, %                                          | 7,32     | 4,65     | 7,50     | 5,26     | 5,56     | 4,89     | 4,60     |
| Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | 87,45    | 90,47    | 88,57    | 87,76    | 88,99    | 89,30    | 89,63    |
| Показник Вайнберга, тис. грн.                                           | 38871,90 | 42230,25 | 49659,75 | 48895,20 | 55744,65 | 63245,03 | 67286,37 |
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                        | 14,49    | 11,73    | 12,51    | 11,00    | 23,16    | 29,53    | 33,74    |

### Безрозмірні значення показників оцінки інноваційного розвитку суб'єктів господарювання

| Показники                                                               | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2026 | 2027 |
|-------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Коефіцієнт інвестиційної активності, %                                  | 0,89 | 0,85 | 0,91 | 0,92 | 0,95 | 0,98 | 1,00 |
| Коефіцієнт інноваційної активності, %                                   | 1,00 | 0,97 | 0,83 | 0,84 | 0,91 | 0,92 | 0,92 |
| Коефіцієнт заборгованості, %                                            | 1,00 | 0,40 | 0,80 | 0,13 | 0,13 | 0,09 | 0,09 |
| Коефіцієнт автономії, %, $X_3$                                          | 0,73 | 0,81 | 0,75 | 0,84 | 0,84 | 0,95 | 1,00 |
| Чиста маржа, %                                                          | 0,47 | 1,00 | 0,68 | 0,53 | 0,81 | 0,84 | 0,86 |
| Індекс Лернера, $X_4$                                                   | 0,72 | 0,74 | 0,73 | 0,77 | 0,91 | 0,96 | 1,00 |
| Коефіцієнт плинності кадрів, %                                          | 0,98 | 0,62 | 1,00 | 0,70 | 0,74 | 0,65 | 0,61 |
| Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | 0,97 | 1,00 | 0,98 | 0,97 | 0,98 | 0,99 | 0,99 |
| Показник Вайнберга, тис. грн.                                           | 0,58 | 0,63 | 0,74 | 0,73 | 0,83 | 0,94 | 1,00 |
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                        | 0,43 | 0,35 | 0,37 | 0,33 | 0,69 | 0,88 | 1,00 |



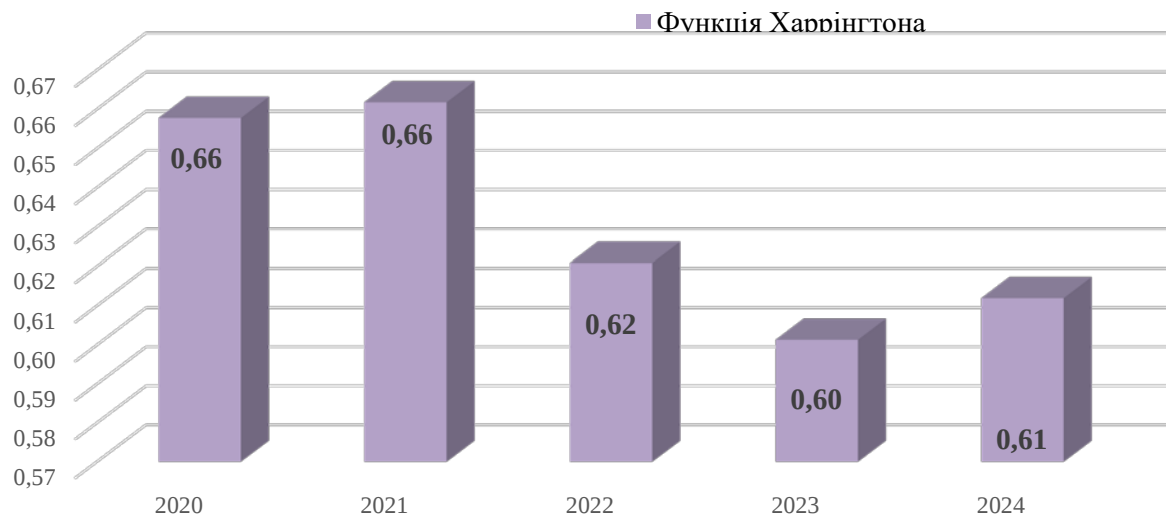
Шкала Харрінгтона в динаміці та прогнозуванні ефективності інноваційного розвитку суб'єктів господарювання, 2020-2024, 2026, 2027 рр.

## Шкала Харрінгтона ФГ «Архат»

| Показники                                                               | 2020     | 2021     | 2022     | 2023     | 2024     |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Коефіцієнт інвестиційної активності, %                                  | 0,72     | 0,69     | 0,74     | 0,75     | 0,77     |
| Коефіцієнт інноваційної активності, %                                   | 3,10     | 2,98     | 2,84     | 2,82     | 2,94     |
| Коефіцієнт заборгованості, %                                            | 0,10     | 0,04     | 0,08     | 0,01     | 0,01     |
| Коефіцієнт автономії, %, $X_3$                                          | 0,58     | 0,64     | 0,60     | 0,66     | 0,66     |
| Чиста маржа, %                                                          | 0,17     | 0,36     | 0,24     | 0,19     | 0,29     |
| Індекс Лернера, $X_4$                                                   | 0,917    | 0,913    | 0,935    | 0,884    | 0,946    |
| Коефіцієнт плинності кадрів, %                                          | 9,09     | 10,00    | 0,00     | 0,00     | 0,00     |
| Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | 87,27    | 90,30    | 88,36    | 87,58    | 88,81    |
| Показник Вайнберга, тис. грн.                                           | 21595,50 | 23461,25 | 27588,75 | 27164,00 | 30969,25 |
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                        | 2,27     | 2,37     | 1,17     | 1,67     | 1,28     |

Безрозмірні значення показників оцінки інноваційного розвитку суб'єктів господарювання

| Показники                                                               | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|-------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Коефіцієнт інвестиційної активності, %                                  | 0,94 | 0,90 | 0,96 | 0,97 | 1,00 |
| Коефіцієнт інноваційної активності, %                                   | 1,00 | 0,96 | 0,92 | 0,91 | 0,95 |
| Коефіцієнт заборгованості, %                                            | 1,00 | 0,40 | 0,80 | 0,13 | 0,13 |
| Коефіцієнт автономії, %, $X_3$                                          | 0,87 | 0,96 | 0,90 | 1,00 | 1,00 |
| Чиста маржа, %                                                          | 0,47 | 1,00 | 0,68 | 0,53 | 0,81 |
| Індекс Лернера, $X_4$                                                   | 0,97 | 0,96 | 0,99 | 0,93 | 1,00 |
| Коефіцієнт плинності кадрів, %                                          | 0,91 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | 0,97 | 1,00 | 0,98 | 0,97 | 0,98 |
| Показник Вайнберга, тис. грн.                                           | 0,70 | 0,76 | 0,89 | 0,88 | 1,00 |
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                        | 0,96 | 1,00 | 0,49 | 0,70 | 0,54 |



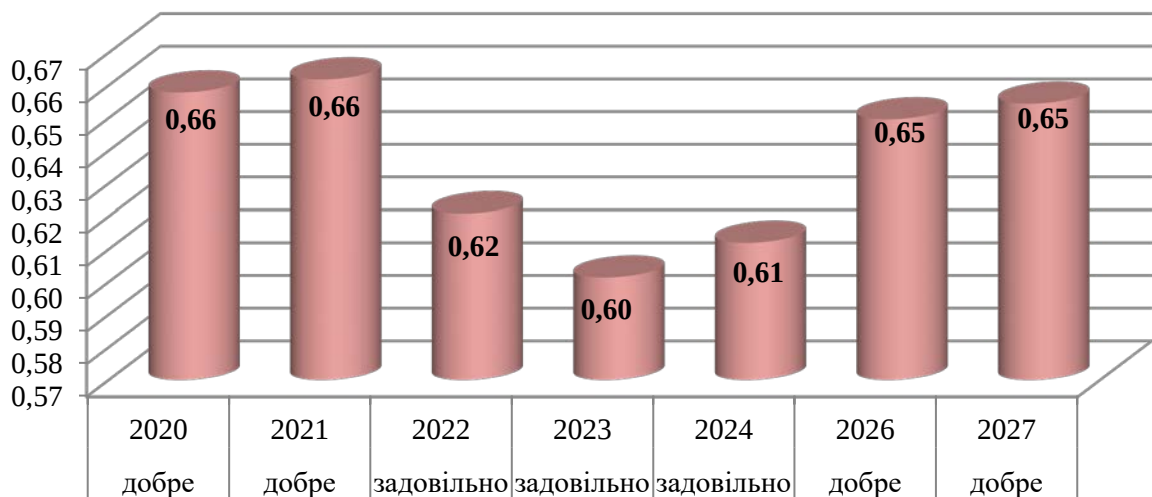
Показники за частинною функцією бажаності Харрінгтона ефективності інноваційного розвитку суб'єктів господарювання

## Прогноз

| Показники                                                               | 2020     | 2021     | 2022     | 2023     | 2024     | 2026     | 2027     |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Коефіцієнт інвестиційної активності, %                                  | 0,72     | 0,69     | 0,74     | 0,75     | 0,77     | 0,80     | 0,81     |
| Коефіцієнт інноваційної активності, %                                   | 3,10     | 2,98     | 2,84     | 2,82     | 2,94     | 2,92     | 2,91     |
| Коефіцієнт заборгованості, %                                            | 0,10     | 0,04     | 0,08     | 0,01     | 0,01     | 0,01     | 0,01     |
| Коефіцієнт автономії, %, $X_3$                                          | 0,58     | 0,64     | 0,60     | 0,66     | 0,66     | 0,71     | 0,73     |
| Чиста маржа, %                                                          | 0,17     | 0,36     | 0,24     | 0,19     | 0,29     | 0,31     | 0,32     |
| Індекс Лернера, $X_4$                                                   | 0,917    | 0,913    | 0,935    | 0,884    | 0,946    | 0,961    | 0,964    |
| Коефіцієнт плинності кадрів, %                                          | 9,09     | 10,00    | 0,00     | 0,00     | 0,00     | 0,00     | 0,00     |
| Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | 87,27    | 90,30    | 88,36    | 87,58    | 88,81    | 89,10    | 89,44    |
| Показник Вайнберга, тис. грн.                                           | 21595,50 | 23461,25 | 27588,75 | 27164,00 | 30969,25 | 35136,35 | 37381,68 |
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                        | 2,27     | 2,37     | 1,17     | 1,67     | 1,28     | 1,38     | 1,44     |

Безрозмірні значення показників оцінки інноваційного розвитку суб'єктів господарювання

| Показники                                                               | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2026 | 2027 |
|-------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Коефіцієнт інвестиційної активності, %                                  | 0,89 | 0,85 | 0,91 | 0,92 | 0,95 | 0,98 | 1,00 |
| Коефіцієнт інноваційної активності, %                                   | 1,00 | 0,96 | 0,92 | 0,91 | 0,95 | 0,94 | 0,94 |
| Коефіцієнт заборгованості, %                                            | 1,00 | 0,40 | 0,80 | 0,13 | 0,13 | 0,07 | 0,08 |
| Коефіцієнт автономії, %, $X_3$                                          | 0,79 | 0,87 | 0,82 | 0,91 | 0,91 | 0,97 | 1,00 |
| Чиста маржа, %                                                          | 0,47 | 1,00 | 0,68 | 0,53 | 0,81 | 0,86 | 0,89 |
| Індекс Лернера, $X_4$                                                   | 0,95 | 0,95 | 0,97 | 0,92 | 0,98 | 1,00 | 1,00 |
| Коефіцієнт плинності кадрів, %                                          | 0,91 | 1,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Коефіцієнт екологізації інноваційної сільськогосподарської продукції, % | 0,97 | 1,00 | 0,98 | 0,97 | 0,98 | 0,99 | 0,99 |
| Показник Вайнберга, тис. грн.                                           | 0,58 | 0,63 | 0,74 | 0,73 | 0,83 | 0,94 | 1,00 |
| Рівень рентабельності інноваційної діяльності, %                        | 0,96 | 1,00 | 0,49 | 0,70 | 0,54 | 0,58 | 0,61 |



Шкала Харрінгтона в динаміці та прогнозуванні ефективності інноваційного розвитку суб'єктів господарювання, 2020-2024, 2026, 2027 рр.