

Міністерства освіти і науки України
Державний біотехнологічний університет

Кваліфікаційна наукова праця на правах
рукопису

ПЕТРОВСЬКИЙ Олег Олександрович

УДК 330.3:658.152

**ІНВЕСТИЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ ЕКОНОМІКИ**

Спеціальність 051 – Економіка

Галузь знань 05 – Соціальні та поведінкові науки

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

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



_____ О.О. Петровський

Науковий керівник: **Онегіна Вікторія Михайлівна**,
доктор економічних наук, професор

Харків – 2026

АНОТАЦІЯ

Петровський О.О. Інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі економіки. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка», галузь знань 05 – «Соціальні та поведінкові науки». – Державний біотехнологічний університет, Харків, 2026.

Дисертація є завершеним комплексним дослідженням, метою якого є узагальнення та розвиток теоретико-методичних засад та розробка науково-практичних рекомендацій щодо інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі економіки України.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в поглибленні теоретико-методичних засад, а також розробці науково-практичних рекомендацій щодо інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі економіки України з урахуванням технологічних викликів, світового досвіду, бюджетних можливостей, структурних особливостей аграрного сектору.

У дослідженні було поставлено та вирішено такі завдання: уточнити сутність інноваційної діяльності, її форми та напрями в аграрному секторі; розкрити зміст інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності, його джерела, основні принципи; визначити теоретико-методичні основи аналізу інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі; виявити сучасні тенденції в інвестуванні в аграрному секторі в Україні; узагальнити сучасні ознаки інвестиційного забезпечення наукових досліджень та розробок в аграрному секторі в економіці України; проаналізувати джерела інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності, ознаки інноваційної активності підприємств в аграрному секторі; критично оцінити можливості використання міжнародного досвіду інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі; виявити перспективні

інструменти інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності; розглянути потенціал інтеграційних стратегій в інвестиційному забезпеченні інноваційної діяльності підприємств різного розміру в аграрному секторі.

Об'єктом дослідження є процес інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі економіки України. Предметом дослідження є теоретико-методичні та науково-практичні аспекти інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності.

Теоретико-методологічну основу дисертаційного дослідження сформуvalи системний та діалектичний підходи, фундаментальні та прикладні положення класичної і сучасної економічної науки. Для виконання завдань дисертації були застосовані якісні та кількісні методи досліджень економічних явищ і процесів, а саме: логічні операції, дискурсивний метод, методи структурного та факторного аналізу, економіко-статистичного аналізу та економіко-математичного моделювання, і зокрема у їх складі кореляційно-регресивного аналізу, методи середніх величин, інтегральних показників, нормалізації даних, графічний.

Проведено критичний огляд ключових категорій інноваційної діяльності в наукових працях та нормативно-правових актах, відзначено розбіжності між положеннями вітчизняних нормативно-правових актів та рекомендаціями міжнародних організацій, частковість та неповноту ознак інноваційної діяльності у багатьох вітчизняних нормативно-правових актах, їх невідповідність світовій практиці та сучасним умовам розвитку глобальної економіки та інноваційних екосистем.

Уточнено зміст категорії «інноваційна діяльність» та її співвідношення з категорією «інноваційний процес», сформовано перелік основних форм інноваційної діяльності. Визначені основні сучасні напрями інноваційної діяльності в аграрному секторі, які підтверджують потрібну інноваційну трансформацію аграрного сектору, пов'язану із діджиталізацією, зеленою економікою та біоекономікою.

На основі поєднання ресурсного, процесного та організаційного підходів запропоновано інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності розглядати як сукупність інвестиційних ресурсів, механізмів, практичних дій і процесів з формування, акумуляції, розподілу, вкладення та відтворення інвестиційних ресурсів з метою генерації, виробництва, впровадження, реалізації та розповсюдження інновації.

Обґрунтовані принципи інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності, до складу яких включені такі: доступності, достатності, резильєнтності та надійності, економічної ефективності, строковості, системності, комплексності, мінімізації ризиків, адаптивності, партнерства, екологічної та соціальної відповідальності.

На основі узагальнення методичних підходів до оцінювання інноваційної діяльності обґрунтовано блоки «входу» та «виходу» систем показників для оцінки інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності на рівні аграрного сектору, на рівні підприємств аграрного сектору, що включають групи показників достатності та доступності інвестиційного забезпечення, фінансового стану (показники «входу») та технологічної, продуктової, процесної інноваційності, продуктивності та енергоефективності підприємства (показники «виходу»), і для оцінки інвестиційного забезпечення інноваційних проектів з блоками показників достатності та доступності інвестиційного забезпечення інноваційного проекту (показники «входу») та показників результативності та ефективності інвестиційного проекту (показники «виходу»).

Проаналізовано динаміку номінальних та реальних обсягів капітальних інвестицій підприємств галузей аграрного сектору України, що відіграють ключову роль у забезпеченні продовольчої безпеки, а саме сільського рибного та лісового господарства, виробництва харчових продуктів та виробництва напоїв у 2012–2023 рр., оцінено їх динаміку як для всього періоду, так і окремо для довоєнного часу та років війни. Встановлено зростаючий тренд річних обсягів капітальних інвестицій у національній валюті та розроблено його

функцію. Доведено, що зростання реальних обсягів капітальних інвестицій (оцінених у доларах США та у цінах 2012 року) не відбувалося, внаслідок війни у 2022 році порівняно з 2021 роком капітальні інвестиції (у дол. США) скоротилися в основних галузях аграрного сектора на 40,5% (у цінах 2012 року скорочення становило 44,3%).

Оцінено динаміку номінальних та реальних обсягів витрат на наукові дослідження і розробки в Україні. За поступового збільшення номінальних витрат з певними відхиленнями від тренду зростання в окремі роки, реальні їх обсяги зазнали скорочення. Спостерігалось зменшення і наукоємності ВВП, що негативно позначилося на стані інновативного потенціалу. Проаналізовано структуру фінансування науко-дослідних робіт в Україні та джерела фінансування інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємств аграрного сектора. Підтверджено, що основним джерелом інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності виробничих підприємств аграрного сектора були їх власні кошти. Досліджено функцію залежності інвестицій сільськогосподарських підприємств від прибутку. Виявлено динаміку номінальних та реальних обсягів кредитування підприємств аграрного сектора та підтверджено зменшення їх реальних обсягів за тенденції зростання номінальних. Доведено обмеженість за видами та обсягами інструментів інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі економіки України.

Розглянуто досвід інвестування в інноваційну діяльність в аграрному секторі в країнах світових лідерах за глобальним інноваційним індексом, який характеризується комплексністю механізму інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності за суб'єктами, інституційним забезпеченням та інструментарієм.

Розроблено комплексний інструментарій моделі організаційно-економічного механізму інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі з урахуванням його суб'єктно-об'єктної структури, сучасних технологій інвестування, характеристик інноваційної екосистеми.

Шляхом порівняльного аналізу на основі розрахунку інтегральних показників доведено обмежені можливості щодо інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності мікро, малих та середніх підприємств аграрного сектору. Обґрунтовано елементи стратегії інтеграції мікро, малих та середніх підприємств аграрного сектора з метою вирішення проблеми обмеженості інвестиційних ресурсів для провадження інноваційної діяльності, зокрема, восьми етапна модель створення партнерства, інтерактивна модель інноваційного процесу в межах партнерства, форми узгодження економічних інтересів в інвестиційному забезпеченні інноваційної діяльності суб'єктів партнерства.

Ключові слова: інвестиції, інвестиційне забезпечення, інновації, інноваційна діяльність, інноваційний процес, інноваційний розвиток, наукові дослідження і розробки, цифровізація, зелена економіка, біоекономіка, прибуток, кредит, фінансовий стан, аграрний сектор, сільське господарство, світовий досвід, сталий розвиток, інтегровані структури, партнерство, кластер, інноваційна екосистема.

ANNOTATION

Petrovskiy O.O. Investment provision of innovation activity in agrarian sector of economy. – Manuscript.

Dissertation for the scientific degree of Doctor of Philosophy in specialty 051 “Economics”, field of knowledge 05 – “Social and behavioral sciences”. – State Biotechnological University, Kharkiv, 2026.

The dissertation is a completed comprehensive study, which is devoted to the generalization of theoretical and methodological principles and the development of scientific and practical recommendations for investment provision of innovation activity in agrarian sector of Ukraine.

The scientific novelty of the obtained results lies in the deepening of theoretical and methodological principles, as well as the development of scientific and practical recommendations on investment provision of innovation activity in the agrarian sector of the economy of Ukraine, taking into account technological challenges, world experience, budgetary frameworks, structural characteristics of the agrarian sector.

The following objectives of the study were defined: to clarify the essence of innovation activity, its forms and directions in the agrarian sector; to reveal the content of investment provision for innovation activity, its sources, basic principles; to determine the theoretical and methodological foundations of the assessment of investment support for innovation activity in the agrarian sector; to identify the current trends in investing in the agrarian sector in Ukraine; to summarize the tendencies of investment provision for scientific research and development in the agrarian sector in Ukraine; to analyze the structure of sources of investments for innovation activity, features of innovation activity of enterprises in the agricultural sector; to critically evaluate the possibilities of using international experience in investing innovation activity in the agricultural sector; to identify promising instruments for investment provision for innovation activity; to consider the potential of integration strategies in investment support for innovation activity of enterprises of various sizes in the agrarian sector.

The object of the study is the process of investment provision for innovation activity in the agrarian sector of the Ukrainian economy. The subject of the study is the theoretical, methodological, and practical aspects of investment provision for innovation activity.

The theoretical and methodological basis of the dissertation research was formed by the systemic and dialectical approaches, fundamental and applied provisions of classical and modern economic science. To reach the objectives of the dissertation, qualitative and quantitative methods of research were applied, namely: logical operations, discursive method, methods of structural and factor analysis, statistical analysis, economic and mathematical modeling, including correlation and regression analysis, methods of averages, integral indicators, data normalization, graphic.

A critical review of key categories of innovation activity in scientific works and regulatory acts was conducted, discrepancies between the provisions of domestic regulatory acts and recommendations of international organizations were noted, the partiality and incompleteness of the signs of innovative activity in many domestic regulatory acts, their inconsistency with world practice, modern conditions of the development of the global economy and innovation ecosystems were clarified.

The content of the category “innovation activity” and its relationship with the category “innovation process” were clarified, a list of the main forms of innovation activity was formed. The main modern directions of innovation activity in the agrarian sector was identified. These directions confirmed the triple innovation transformation of the agrarian sector, associated with digitalization, the green economy, and the bioeconomy.

Based on a combination of resource, process and organizational approaches, the investment provision of innovative activity was proposed to consider as a set of investment resources, mechanisms, practical actions and processes for the formation, accumulation, distribution, input and reproduction of investment resources for the purpose of generation, production, implementation, and dissemination of innovation.

The principles of investment support for innovation activity are substantiated, which include the following: accessibility, sufficiency, resilience and reliability, economic efficiency, timeliness, systemic, comprehensiveness, risk minimization, adaptability, partnership, environmental and social responsibility.

Based on the generalization of methodological approaches to the assessment of innovation activity, “input” and “output” blocks of indicator systems for assessing investment provision for innovation activity at the level of the agrarian sector, at the level of enterprises of the agrarian sector, and for innovative projects in agrarian sector were developed, which include the indicators of the sufficiency and availability of investment support, financial condition (input indicators) and technological, product, process innovation, productivity and energy efficiency (output indicators).

The dynamics of nominal and real volumes of capital investments in the branches of agrarian sector of Ukraine that play a key role in food security, namely agriculture, fisheries and forestry, food and beverage production in 2012–2023 were analyzed, their dynamics were assessed both for the entire period and separately for the pre-war period and the war years. An increasing trend in annual volumes of capital investments in the national currency was confirmed and its mathematical function was determined. However, it was proven that the growth of real volumes of capital investments (estimated in US dollars and in 2012 prices) did not occur, as a result of the war in 2022 compared to 2021, capital investments (in US dollars) decreased in the main branches of the agrarian sector by 40.5% (in 2012 prices the reduction was 44.3%).

The dynamics of nominal and real volumes of expenditures on scientific research and development in Ukraine were assessed. With a gradual increase in nominal indicators of expenditures with certain deviations from the growth trend in some years, their real volumes decreased. A decrease of their share to GDP was also demonstrated, this tendency negatively affected the state of innovative potential. The structure of financing of scientific research works in Ukraine and sources of financing for investment provision of innovative activities of enterprises in the

agrarian sector were analyzed. It was confirmed that the main source of investment support for the innovation activity of manufacturing enterprises was their own financial resources. The function of dependence of investments on profit of agricultural enterprises was developed and tested. The dynamics of nominal and real volumes of lending to enterprises in the agrarian sector had been studied and the decrease in their real volumes while the nominal ones are increased were confirmed. The limitation in types and volumes of instruments for investment provision of innovation activity was proven for the agrarian sector of Ukraine.

The experience of investing in innovation activity in the agrarian sector in the world's leading countries according to the global innovation index was considered. It was noted the complexity of the mechanism for investment support of innovation activity by subjects, institutional support and tools.

A comprehensive toolkit of the model of the organizational and economic mechanism of investment provision of innovation activity in the agrarian sector has been developed, that takes into account subject-object structure of this mechanism, modern technologies and characteristics of innovation ecosystem.

The comparative analysis on the basis of the integral indicators confirmed the limited possibilities for investment of innovation activity of micro, small and medium-sized enterprises in the agrarian sector. The elements of the integration strategy for micro, small and medium-sized enterprises in the agrarian sector have been substantiated in order to solve the problem of limited investment resources for innovative activity. The eight-stage model for creating a partnership, an interactive model of the innovation process within the partnership, forms of adjustment of economic interests in investment provision for innovation activity of partnership members were developed.

Keywords: investment, investment provision, innovation, innovation activity, innovation process, innovation development, scientific research and development, digitalization, green economy, bioeconomy, profit, credit, financial position, agrarian sector, agriculture, foreign experience, sustainable development, integrated structures, partnership, cluster, innovation ecosystem.

**СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ,
в яких опубліковано основні наукові результати дисертації:**

**Статті в наукових фахових виданнях України, а також у виданнях,
включених до міжнародних наукометричних баз**

1. Онегіна В.М., **Петровський О.О.** Прибуток та інвестиційне забезпечення сільськогосподарських підприємств. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2024. №2, Т.9. С. 240–244 (0,5 д.а.) DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-2-41> (авторський внесок - оцінка динаміки прибутку та побудова функції взаємозв'язку між прибутком та інвестиціями сільськогосподарських підприємств).
2. Petrovskiy O. Formation of prerequisites for innovative and investment development of agricultural enterprises. *Management*, 2024. 2(40). С. 155–160 (0,5 д.а.). DOI: <https://doi.org/10.30857/2415-3206.2024.2.12>.
3. Verbivska L., Ihnatushenko O., **Petrovskiy O.**, Pochernina N., Zavora O. The Role of investments in stimulating economic growth. *Pakistan Journal of Life and Social Sciences*. 2024. 22 (2). P. 100315-100324 (0,8 д.а.). DOI: <https://doi.org/10.57239/PJLSS-2024-22.2.00779> (авторський внесок - визначення динаміки інвестування та її впливу на економічне зростання) (*Scopus*).
4. Петровський О.О. Інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності: сутність та принципи. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2025. Том 342. № 3(1). С. 368-373 (0,5 д.а.). DOI: [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-342-3\(1\)-53](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-342-3(1)-53)
5. Петровський О.О. Інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі: методичні основи оцінки. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2025. Том 10. №2. С. 195-199 (0,5 д.а.). DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2025-2-38>

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

1. Петровський О.О. Інноваційна діяльність: трактування у нормативних актах. *Глобалізація та розвиток інноваційних систем:*

тенденції, виклики, перспективи: матеріали I Міжнар. наук.-практ. конференції (м. Харків, 3-4 листопада 2022 р.) Харків: ДБТУ, 2022. С. 236–238 (0,15 д.а.).

2. Онегіна В.М., **Петровський О.О.** Інкубуція інновацій і стратегії суб'єктів малого та середнього підприємництва. *Управління розвитком соціально-економічних систем*: матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конференції (м. Харків, 20-21 квітня 2023 р.). Харків: ДБТУ, 2023. С. 253–256 (0,15 д.а.).

3. Петровський О.О. Інноваційність як чинник міжнародних рейтингів країн. *Глобалізація та розвиток інноваційних систем: тенденції, виклики, перспективи*: матеріали II Міжнар. наук.-практ. конференції (м. Харків, 14-15 березня 2024 р.). Харків: ДБТУ, 2024. С. 155–157 (0,15 д.а.).

4. Онегіна В.М., **Петровський О.О.** Прибуток як джерело інвестиційного забезпечення сільськогосподарських підприємств. *Управління розвитком соціально-економічних систем*: матеріали VIII Міжнар. наук.-практ. конференції (м. Харків, 21-22 березня 2024 р.). Харків: ДБТУ, 2024. Ч. 1, С. 436–438 (0,15 д.а.).

5. Петровський О.О. Динаміка інвестування в сільському господарстві в Україні. *Технічний прогрес в АПВ*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конференції (м. Харків, 21-22 травня 2024 р.). Харків: ДБТУ, 2024. С. 434–436 (0,15 д.а.).

6. Петровський О.О. Сучасні напрями інноваційної діяльності в аграрному секторі: *Стратегічний менеджмент агропродовольчої сфери в умовах глобалізації економіки: безпека, інновації, лідерство* : матеріали II Міжнар. наук.-практ конференції (м. Полтава, 27 вересня 2024). Полтава: ПДАУ, 2024. С. 250–253 (0,15 д.а.).

7. Петровський О.О. Методичні основи оцінювання інвестиційного забезпечення інноваційних проєктів. *Менеджмент майбутнього: виклики та реалії*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конференції (м. Київ, 23 квітня 2025 р.). Київ: ДУ «КАІ», 2025. С. 135-137 (0,15 д.а.).

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ	2
ВСТУП	15
1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ	22
1.1. Інноваційна діяльність, її форми та сучасні напрями в аграрному секторі	22
1.2. Організація інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності	48
1.3. Методичні основи аналізу інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності	60
Висновки до розділу 1	76
2. МЕХАНІЗМИ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ	80
2.1. Тенденції інвестування в аграрному секторі економіки України	80
2.2. Фінансування наукових досліджень і розробок в Україні	97
2.3. Джерела інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємств в аграрному секторі економіки України	108
2.4. Інноваційна активність підприємств аграрного сектору	131
Висновки до розділу 2	142
3. СТРАТЕГІЇ ТА ІНСТРУМЕНТИ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ	147
3.1. Міжнародний досвід інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності	147
3.2. Удосконалення інструментарію механізму інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі в Україні	172
3.3. Інтеграційні стратегії в інвестиційному забезпеченні інноваційної діяльності суб'єктів господарювання в аграрному секторі	198
Висновки до розділу 3	213
ВИСНОВКИ	216
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	222
ДОДАТКИ	246

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Інноваційна діяльність суб'єктів господарювання формує рухомі сили економічного розвитку, впливає на кількісні та якісні його показники. Країни, які створили найсприятливіші умови для інноваційного розвитку, мають і більший ВВП на душу населення. Але процеси генерування інновацій є витратними, більш того, сфера фундаментальних досліджень відноситься до сфери з позитивними екстерналіями, що, як визнано світовою економічною наукою, потребує державної підтримки. Навіть у мирні часи проблеми надійного інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в Україні не були вирішені. Рівень наукоємності валового внутрішнього продукту (ВВП) в Україні у передвоєнні роки (2019–2021 рр.) зменшився до катастрофічно низького значення 0,40%. Такий стан інвестиційного забезпечення не відповідав рівню, передбаченому законодавством України та визначеному Лісабонською стратегією Європейського Союзу. Низький рівень наукоємності ВВП має і матиме деструктивний вплив на інноваційний потенціал країни, розвиток аграрного сектору як важливої складової національної економіки України, який має виключне значення для продовольчої безпеки країни, збереження та розвитку її ресурсного потенціалу.

Проблеми інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності значно загострилися за воєнних часів, коли в умовах зростання бюджетного дефіциту, скорочення доходів економічних суб'єктів та джерел інвестиційних ресурсів пріоритети мають віддаватися національній безпеці, що об'єктивно погіршує умови інвестування та розвитку інноваційного потенціалу.

Різноманітні аспекти інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності розглядали у своїх дослідженнях В. Андрійчук, В. Антощенкова, Л. Ганущак-Єфіменко, О. Гіржева, В. Готра, О. Гудзь, А. Гуторов, О. Гуторов, О. Захарчук, М. Зось-Кіор, М. Кісіль, А. Кучер, Л. Кучер, К. Крістенсен, Л. Ломовських, В. Луньова, Ю. Лупенко, В. Онегіна, С. Руденко, П. Стецюк,

Л. Суєте, Л. Федулова, С. Федулова, К. Фрімен, О. Ходаківська, А. Череп, О. Шпикуляк. Й. Шумпетер та багато інших вчених.

Попри вагомий внесок зазначених та інших науковців у дослідження інноваційної діяльності суб'єктів господарювання, інноваційного розвитку соціально-економічних систем існує об'єктивна необхідність розвинення теоретико-методичних та практичних аспектів її інвестиційного забезпечення в аграрному секторі з урахуванням сучасних технологічних, соціально-політичних та економічних викликів, що має важливе значення та є спрямованим на підтримку розвитку економіки України інноваційним шляхом, забезпечення її відновлення та конкурентоспроможності.

Зазначені аргументи щодо актуальності проблеми інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку, стану її дослідження зумовили вибір теми дисертаційної роботи, її мету, завдання, об'єкт та предмет, наукову та практичну значущість.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконувалося в межах планової наукової теми кафедри глобальної економіки Державного біотехнологічного університету за темою «Розвиток аграрного сектору в умовах цифровізації економіки» (№ державної реєстрації - 0121U110008, 2021-2025 рр.), в рамках якої автором розроблено науково обґрунтовані пропозиції щодо удосконалення інституційного забезпечення інноваційної діяльності стосовно трактування її змісту, сучасних напрямів та видів (форм) інноваційної діяльності.

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є узагальнення та розроблення теоретико-методичних положень і науково-практичних рекомендацій щодо інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі економіки України.

Для досягнення мети були поставлені та вирішувались такі *наукові завдання*:

- уточнити сутність інноваційної діяльності, її форми та напрями в аграрному секторі;

- розкрити зміст інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності, його джерела, основні принципи;
- визначити теоретико-методичні основи аналізу інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі;
- виявити сучасні тенденції в інвестуванні в аграрному секторі в Україні;
- узагальнити сучасні ознаки інвестиційного забезпечення наукових досліджень та розробок в аграрному секторі в економіці України;
- проаналізувати джерела інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності;
- провести оцінку інноваційної активності підприємств в аграрному секторі;
- критично оцінити можливості використання міжнародного досвіду інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі;
- виявити перспективні інструменти інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності;
- оцінити інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності підприємств різного розміру в аграрному секторі та обґрунтувати потенціал їх інтеграційних стратегій та інтеграційних структур.

Об'єктом дослідження є процес інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі економіки України.

Предметом дослідження є теоретико-методичні та науково-практичні аспекти інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності.

Методи дослідження. Для виконання завдань дисертації були застосовані якісні та кількісні методи досліджень економічних явищ і процесів, а саме: логічні операції, та в їх складі методи *аналізу та синтезу, індукції і дедукції, порівнянь та узагальнень* – при дослідженні форм інноваційної діяльності, узагальненні тенденцій змін, світового досвіду інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності, формулюванні висновків; (розділи 1, 2, 3); дискурсивний методи – при уточненні та розкритті сутності основних категорій дослідження (розділ 1), структурного та

факторного аналізу – для виявлення архітектоніки окремих явищ та найбільш впливових факторів (розділи 1, 2, 3); методи *економіко-статистичного аналізу та економіко-математичного моделювання* та у їх складі *кореляційно-регресивного аналізу* – при визначенні кількісних тенденцій в інвестиційному забезпеченні інноваційної діяльності, побудові моделей трендів, регресії для виявлення тенденцій і взаємозв'язків між досліджуваними явищами (розділи 2 та 3), *індексний метод* – для перерахунку номінальних показників у реальні, оцінки змін (розділ 2); *метод середніх* – для дескриптивного аналізу змінних, що характеризують джерела та процеси інвестування (розділ 2); *метод інтегральних показників та нормалізації даних* – для оцінки впливу розмірів аграрних підприємств на інноваційну діяльність та її інвестиційне забезпечення (розділ 3); *графічний* – для візуалізації тенденцій в інвестиційному забезпеченні інноваційної діяльності, взаємозв'язків між досліджуваними процесами (розділ 2, 3). Теоретико-методологічну основу дисертаційного дослідження сформували системний та діалектичний підходи, фундаментальні та прикладні положення класичної і сучасної економічної науки.

Емпіричну та інформаційну базу дослідження склали: нормативно-правові акти України, що стосуються інноваційної, інвестиційної, науково-технічної діяльності; статистична інформація Державної служби статистики України, Національного банку України, міжнародних організацій, результати наукових досліджень, що опубліковані у періодичних наукових виданнях, монографіях, збірниках матеріалів конференцій, доповідях міжнародних економічних організацій, звітність підприємств, офіційні інтернет-ресурси. Аналіз даних та їх візуалізація здійснювались за допомогою програмного забезпечення Microsoft Excel.

Наукова новизна одержаних результатів. У результаті проведеного дослідження були одержані наукові результати, які містять елементи наукової новизни, а саме:

вперше:

обґрунтовано економіко-організаційні засади інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності середніх, малих та мікро- суб'єктів підприємництва аграрного сектору та організацій, які здійснюють наукові дослідження і розробки, на основі стратегії партнерства, етапності його формування, узгодження інтересів в інвестиційному забезпеченні та інтерактивної моделі інноваційного процесу в межах партнерства;

удосконалено:

- науково-теоретичні положення щодо ідентифікації принципів інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності, до складу яких включені такі: доступності, достатності, резильєнтності та надійності, економічної ефективності, строковості, системності, комплексності, мінімізації ризиків, адаптивності, партнерства, екологічної та соціальної відповідальності;

- методичні основи аналізу інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності, в яких, на відміну від існуючих, застосований комплексний підхід щодо урахування систем різного рівня, індикаторів входу та виходу, які узгоджені із визначеними принципами та на основі яких сформовані системи показників оцінки інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності для аграрного сектору, підприємств, інноваційних проєктів;

- методичний підхід щодо порівняльного аналізу інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності аграрних підприємств різного розміру на основі запропонованої системи показників для розрахунку інтегрального індикатора стану інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності;

дістали подальшого розвитку:

- категоріальний апарат економіки інновацій, який уточнено авторським визначенням категорії «інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності» на основі поєднання ресурсного, організаційного та процесного підходів, в якому інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності обґрунтовано трактувати як сукупність інвестиційних ресурсів, механізмів, практичних дій і процесів з формування, акумуляції, розподілу, вкладення та їх відтворення з метою

генерації, виробництва, впровадження, реалізації та розповсюдження інновації;

- визначення основних видів інноваційної діяльності, які доповнюють перелік існуючих з урахуванням сучасних технологічних та економіко-організаційних викликів в аграрному секторі, у тому числі його потрібної трансформації;

- визначення тенденцій в інвестиційному забезпеченні інноваційної діяльності підприємств у найважливіших для продовольчої безпеки галузях аграрного сектора економіки України стосовно його обсягів, джерел, результативності та відповідності принципам доступності, достатності, резильєнтності, надійності, строковості, системності, комплексності, адаптивності;

- ідентифікація якісних та кількісних характеристик сучасного механізму інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в країнах світових лідерах за рівнем інноваційності, зокрема, мультирівневість, комплексність за джерелами та інструментами, багатосуб'єктність, а також його структурні особливості;

- обґрунтування розриву між можливостями великих та середніх, малих і мікропідприємств в інвестиційному забезпеченні інноваційної діяльності в сільському, лісовому та рибному господарстві, а також у виробництві харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів;

- обґрунтування комплексу інструментів інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємств аграрного сектору з урахуванням характеристик інноваційної екосистеми та наявних бюджетних обмежень.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійно виконаним здобувачем завершеним науковим дослідженням. Наукові положення та результати, що містять елементи наукової новизни, висновки проведеного дисертаційного дослідження, які виносяться на захист, отримані здобувачем особисто. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, у

дисертаційній роботі використані та наводяться тільки ті положення, які є результатом власних розробок здобувача.

Практичне значення одержаних результатів полягає у тому, що положення дисертації можуть бути використані суб'єктами господарської діяльності, органами державної влади для інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності; окремі положення доведені до рівня методичних та науково-практичних рекомендацій та прийняті до впровадження Циркунівською сільською військовою адміністрацією (Харківський район, Харківська область, довідка від 06.11.2024 №01-27/440), товариством з обмеженою відповідальністю (ТОВ) «Інжинірінгова компанія «Г Технології»» (м. Харків, довідка від 07.11.2024 № 241107-11), зокрема, методичні основи оцінювання стану інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства; рекомендації щодо впровадження стратегій інтеграції та партнерства для удосконалення інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності прийняті до уваги в плануванні розвитку ТОВ «Український м'ясокомбінат» м. Харків (довідка №14 від 15.08.2025) (додаток Є).

Теоретико-методичні основи змісту, сучасних форм інноваційної діяльності в аграрному секторі та її інвестиційного забезпечення; методичний підхід до оцінювання інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі на мезо- та мікрорівнях; динамічні зміни в інвестиційному забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі в Україні; концептуальні засади інтеграційних стратегій, що підвищують інноваційний потенціал середніх та малих підприємств аграрного сектору, впроваджено у навчальний процес у ДБТУ при викладанні навчальних дисциплін «Економіка інновацій»; «Економіка агропромислового підприємства»; «Інвестознавство», «Управління інноваціями», «Інноваційний менеджмент» (Акт про впровадження результатів науково-дослідних, дослідно-конструкторських і технологічних робіт в освітній процес закладів освіти від 18.02.2025).

Апробація результатів дисертації. Результати дисертаційного дослідження доповідалися та обговорювалися на міжнародних науково-

практичних конференціях, а саме: на I Міжнародній науково-практичній конференції «Глобалізація та розвиток інноваційних систем: тенденції, виклики, перспективи» (м. Харків, 3-4 листопада 2022 р.), VII Міжнародній науково-практичній конференції «Управління розвитком соціально-економічних систем» (м. Харків, 20-21 квітня 2023 р.), II Міжнародній науково-практичній конференції «Глобалізація та розвиток інноваційних систем: тенденції, виклики, перспективи» (м. Харків, 14-15 березня 2024 р.), VIII Міжнародній науково-практичній конференції «Управління розвитком соціально-економічних систем» (м. Харків, 21-22 березня 2024 р.), Міжнародній науково-практичній конференції «Технічний прогрес в АПВ» (м. Харків, 21-22 травня 2024 р.), II Міжнародній науково-практичній конференції «Стратегічний менеджмент агропродовольчої сфери в умовах глобалізації економіки: безпека, інновації, лідерство» (м. Полтава, 27 вересня 2024 р.), Міжнародній науково-практичній конференції «Менеджмент майбутнього: виклики та реалії» (м. Київ, 23 квітня 2025 р.).

Публікації. За результатами дослідження за темою дисертації опубліковано 12 наукових праць (у тому числі 8 одноосібних та 4 у співавторстві), з них 4 наукові праці (3 одноосібні) опубліковані у фахових наукових виданнях України, 1 наукова праця – в іноземному науковому виданні, що входить до міжнародних наукометричних баз Scopus. Загальний обсяг опублікованих праць становить 3,9 д.а.

Структура й обсяг дисертації. Дисертація складається із анотації, вступу, трьох розділів, висновків, переліку використаних джерел, який налічує 213 джерел, а також додатків. В основній частині дисертації наведено 38 таблиць (з яких 7 таблиць займають повну сторінку) і 19 рисунків. Текст основної частини дисертації (без списку використаних джерел та додатків) займає 221 сторінку.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ

1.1. Інноваційна діяльність та її форми в аграрному секторі

Інновації були і залишаються ключовим драйвером соціально-економічного розвитку. Саме за рахунок інновацій людство одержало нові засоби виробництва та технології, нові види продукції та способи надання послуг, за рахунок інновацій відбувалися кількісні та якісні зміни в організації виробництва та життєдіяльності людства.

Інновації, виступаючи результатом досліджень, винаходів та розробок в різних науках, та здійснюючи радикальний вплив на економіку соціально-економічних систем, увійшли до об'єктної сфери економічної науки, насамперед, в працях Й. Шумпетера [191, 192].

Численні трактування сутності інновацій та їх відмінності від нововведень знайшли відображення в наукових публікаціях, законодавчо-нормативних актах, аналітичних доповідях (табл.1.1). Оскільки відбуваються постійні зміни в соціально-економічних системах, з'являються принципово нові технології, удосконалюються економічні відносини, це має знайти відображення у трактуванні ключових категорій нашого дослідження «інновації», «інноваційна діяльність».

Узагальнюючи основні ознаки інновацій, що використовуються науковцями та законотворцями для їх визначення [1, 2, 15, 19, 31, 54, 84, 111, 114], відзначимо такі:

- новизна; відмінність від попередніх та існуючих продуктів або процесів;
- задовольняють потреби окремих індивідів, їх груп, суспільства та мають цінність;
- є результатом науково-дослідних розробок та/ або раціоналізаторських рішень, науково-технічного прогресу;

- можливості застосування, впровадження, використання, споживання.

Таблиця 1.1

Трактування сутності категорії «інновація»

Джерело	Трактування
В. Андрійчук	новостворені або кардинально удосконалені новації, які за ступенем впливу на результати діяльності суб'єктів господарювання принципово відрізняються від існуючих аналогів або ж не мають аналогів взагалі
Гуторов О., Михайлова Л., Шарко І., Турчіна С., Киричок О.	перетворення потенційного науково-технічного прогресу на реальний, утілений в нових продуктах і технологіях
Онегіна В., Луньова В.	продукти, послуги, технології, предмети та засоби праці або їх елементи, форми організації людської діяльності, які мають ознаки новизни, одержані як результат наукових розробок та раціоналізаторських рішень, і їх запровадження та/або реалізація дають можливість одержати економічний, соціальний, екологічний ефекти
Закон України «Про інноваційну діяльність»	новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери
Керівництво Осло	новий або вдосконалений продукт або процес (або їх комбінація), який значною мірою відрізняється від попередніх продуктів або процесів, і є доступним для потенційних користувачів (продукт) або введений у користування.
Керівництво Фраскати	кінцевий результат інноваційної діяльності, що отримав втілення у вигляді нового або вдосконаленого продукту, впровадженого нового або вдосконаленого технологічного процесу, що використовується в практичній діяльності або в новому підході до соціальних послуг

Джерело: складено автором на основі [1, 19, 66, 84, 178, 181].

Експерти ОЕСР підкреслювали таку характеристику інновації, як впровадження. [180, с. 46]. У вітчизняному законодавстві [84] наголошується на конкурентоздатності інноваційних продуктів (процесів) та на такій ознаці, як поліпшуючий вплив на структуру та якість виробництва або соціальної сфери, що породжує питання відносно критеріїв їх оцінки, що обтяжує визначення інновацій.

У четвертому виданні Керівництва Осло [181] дається визначення

інноваційного бізнес-процесу (або інновації у бізнес-процеси), який розглядається як новий або вдосконалений бізнес-процес, який суттєво відрізняється від попередніх бізнес-процесів фірми та є доступними для користування. Інноваційний бізнес-процес характеризується вдосконаленими функціями та більшою ефективністю, надійністю, стійкістю, доступністю, зручністю та охоплює виробництво товарів і послуг; розподіл і логістику; маркетинг і продажі; інформаційно-комунікаційні системи; адміністрування та управління; розробку продуктів і бізнес-процесів. У цьому визначенні перелік характеристик інновацій на рівні бізнес-процесів розширений та до нього включені ефективність, надійність, стійкість, доступність [181, с.242].

Науковцями розвинута класифікація інновацій за різними критеріями. У цьому напрямку відзначимо підхід, запропонований Й. Шумпетером, який виділив такі види інновацій: новий продукт або продукт з якісно новими властивостями; новий засіб виробництва; новий ринок збуту; нові джерела сировини або напівфабрикатів; нові організаційні форми [192]. К. Фрімен розрізняє лише продуктові та процесні інновації [154]. У Керівництві Осло зазначені такі види інновацій, як продуктові, процесові, організаційні, маркетингові [181, с. 75].

О. Гуторов та інші запропонували класифікацію інновацій за такими критеріями [19, с. 11-14]: за змістом (продуктові, інновації процесу, ринкові); ступенем новизни (базові, поліпшувальні, псевдоіновації); за сферою застосування (технологічні, продуктові, організаційно-управлінські, економічні, соціальні, юридичні); за особливостями здійснення (одиничні), дифузні), завершені і незавершені, успішні та неуспішні); за місцем у виробничому процесі (сировинні, забезпечувальні, продуктові); за спадкоємністю (заміщувальні, скасовувальні, поворотні, відкривальні, ретровведення); за особливостями інноваційного процесу (внутрішньорганізаційні, міжорганізаційні); за охопленням очікуваної частки ринку (локальні, системні, стратегічні).

В. Андрійчук проводить аналіз видів інновацій за напрямками наукового

техніко-технологічного прогресу: технічний, технологічний, агрохімічний, біологічний, організаційно-економічний [1].

Важливим для інвестиційного забезпечення є поділ інновацій, запропонований К. Клейтоном, на такі, як радикальні; підтримуючі; ефективності [135, 136, 137]. Якщо радикальні інновації передбачають виведення на ринок принципово нового продукту (послуги) та формування ринку нового продукту (послуги), то підтримуючі інновації забезпечують удосконалення вже існуючих на ринку продуктів (послуг). Інновації ефективності спрямовані на удосконалення виробничих і бізнес-процесів та підвищення їх ефективності. Відповідно залежно від цих видів інновацій різними будуть види та обсяги інноваційної діяльності підприємства, потреби в її інвестиційному забезпеченні, різним буде і вплив цих видів інновацій на зайнятість ресурсів, потік доходів та витрат підприємства.

Визначальна ознака інновації полягає в тому, що вона повинна істотно відрізнятися від попередніх продуктів або бізнес-процесів. Але оцінка «суттєво відрізняється» є доволі суб'єктивною і може змінюватися залежно від контексту та інтерпретації, у той час як для дослідження інноваційної діяльності визначення ступеня новизни матиме значущість для їх урахування та економічного впливу. Тому з метою оцінки новизни у Керівництві Осло передбачені такі критерії: чи є нововведення новим лише для підприємства, новим для ринку чи новим для світу; очікування підприємства щодо потенціалу трансформації ринку його продукції; очікування підприємства щодо потенціалу підвищення його конкурентоспроможності [181, с.77].

В. Онегіна та В. Луньова виділили такі критерії формування груп інновацій за їх видами: за формою реалізації, за об'єктами, за сферами реалізації, за сферами імплементації, ступенем новизни, глибиною змін, спрямованістю використання, періодом реалізації, походженням інновацій, величиною витрат, джерелами фінансування, рівнем ризику [66].

Класифікація інновацій була у фокусі багатьох досліджень. Окремими науковцями (Н. Краснокутська) було виділено більше 40 класифікаційних їх

груп [38]. Та для нашого дослідження важливо враховувати класифікацію інновацій за формою, об'єктами, напрямками (сферою), ступенем новизни та радикальності, що впливатиме на обсяги потреб в інвестиційному забезпеченні, формування потоків доходів та витрат.

Інновації є результатом та об'єктом інноваційної діяльності. Вивчення наукових публікацій, та інших джерел, які стосуються тематики інноваційної діяльності [1, 9, 19, 66, 82, 84, 106, 119, 164] показало, необхідність уточнення її економічного змісту (табл.1.2).

Таблиця 1.2

Трактування категорії «інноваційна діяльність»

Джерело	Трактування
В. Андрійчук	діяльність, що пов'язана з народженням ідеї, науковою розробкою, підготовкою до впровадження і комерціалізацією її продукту – інновацій – у сфері суспільного виробництва; діяльність підприємств, яка спрямована на впровадження і практичне використання наукового техніко-технологічного прогресу – інновацій і локальних новацій, які забезпечують виробництво конкурентоспроможних товарів і послуг.
В. Гусєв	цілеспрямовані дії, що здійснюються за будь-яким видом діяльності або у будь-якій її предметній сфері шляхом залучення засобів інтелектуальної діяльності та механізмів її підтримки з метою отримання різного роду ефектів (економічного, екологічного, науково-технічного, соціального та інших) від впровадження в практику нового продукту, який включає новий товар, новітню або вдосконалену технологію, послугу, оригінальний підхід до розв'язання проблеми, що затребувано суспільством або його інститутами, при цьому змінюються якісні характеристики як самої сфери інноваційної діяльності, так і сегмента споживання або застосування цього продукту.
О. Гуторов, Л. Михайлова, І. Шарко, С. Турчіна, О. Киричок	всі наукові, технологічні, організаційні, фінансові й комерційні дії, що призводять до здійснення інновацій або задумані з цією метою; діяльність спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок, випуск на ринок нових конкурентоспроможних товарів і послуг.
О. Шпикуляк, С. Тивончук, О. Супрун	те, що забезпечує трансформацію ідей (результатів наукових досліджень і розробок або інших науково-технічних досягнень) у новий чи удосконалений продукт з попитом на нього ринку, у новий чи удосконалений технологічний процес, що знайшов використання у практичній діяльності
І. Федулова	цілеспрямована й організована творча діяльність, яка проводиться з метою удосконалення і збалансованості різних площин діяльності фірми і складається із сукупності різних видів робіт, які взаємопов'язані в єдиному процесі із створення і

	виробництва інновацій. Це сукупність наукової, технологічної, організаційної, фінансової і комерційної діяльності, яка направлена на створення і впровадження на ринку нового або удосконаленого продукту, створення нового або удосконаленого технологічного процесу, використання в практичній діяльності, нової або удосконаленої організаційно-економічної форми, яка забезпечує необхідну економічну і (або) суспільну вигоду
С. Ілляшенко та інші	процес створення, провадження та поширення інновації
Закон України «Про інноваційну діяльність»	діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок, і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг;
Закон України «Про інвестиційну діяльність»	сукупність заходів, спрямованих на створення, впровадження, поширення та реалізацію інновацій відповідно до Закону України «Про інноваційну діяльність» з метою отримання комерційного та/або соціального ефекту, які здійснюються шляхом реалізації інвестицій, вкладених в об'єкти інноваційної діяльності
Господарський кодекс України	діяльність учасників господарських відносин, що здійснюється на основі реалізації інвестицій з метою виконання довгострокових науково-технічних програм з тривалими строками окупності витрат і впровадження нових науково-технічних досягнень у виробництво та інші сфери суспільного життя; передбачає інвестування наукових досліджень і розробок, спрямованих на здійснення якісних змін у стані продуктивних сил і прогресивних міжгалузевих структурних зрушень, розробки і впровадження нових видів продукції і технологій
Керівництво Осло (2018/ 2005)	сукупність дій, що здійснюються з наміром розвитку інновацій, для чого можуть знадобитися спеціальні ресурси та участь у конкретних заходах, включаючи політику, процеси та процедури / наукові, технологічні, організаційні, фінансові та комерційні кроки, включаючи інвестиції в нові знання, які фактично призводять або мають на меті призвести до впровадження інновацій.
Державна служба статистики України	комплекс наукових, технологічних, організаційних, фінансових та маркетингових заходів, які спрямовані на створення та впровадження інновацій (проведення і придбання наукових досліджень, нових технологій, виробниче проектування, інші види підготовки виробництва для випуску нових продуктів, впровадження нових методів їх виробництва, придбання машин, обладнання, установок, інших основних засобів та капітальні витрати, пов'язані з упровадженням інновацій, маркетинг, реклама тощо).

Джерело: складено автором на основі [1, 16, 19, 120, 106, 31, 84, 82, 9, 181, 180, 23].

Аналіз дефініцій інноваційної діяльності засвідчив їх частковість в окремих публікаціях та нормативних актах. За визначенням, що дається у Законі України «Про інноваційну діяльність», до інноваційної відноситься лише «діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію

результатів наукових досліджень та розробок» [84], і таким чином діяльність у науково-дослідній сфері не відноситься до інноваційної. У Господарському кодексі суб'єктами інноваційної діяльності визначені лише учасники господарських відносин, які реалізують інвестиції з метою виконання довгострокових науково-технічних програм з тривалими строками окупності витрат і впровадження нових науково-технічних досягнень (ст. 325) [9], що обмежує розуміння інвестиційної діяльності. В. Гусев не уточнює суб'єктів інноваційної діяльності [16]. У Законі України «Про інвестиційну діяльність» [82] зміст інноваційної діяльності уточнено як однієї із форм інвестиційної діяльності, основним завданням якої є використання здобутків науково-технічного прогресу для виробництва і соціальної сфери, що не конкретизує змістовність цього поняття.

Застосування положень законодавчо-нормативних актів у господарській практиці виступає одним з методів державного регулювання економіки. Важливою сферою, яка потребує створення прозорих «правил гри», чіткої державної політики, є інноваційна сфера. Умовою прозорості та ефективності реалізації державних програм у сфері інноваційної діяльності є чітке визначення змісту останньої. Але законодавчі акти (зокрема, Закони України «Про інноваційну діяльність» від 04 липня 2007 р. № 40-IV, «Про інвестиційну діяльність» від 18 вересня 1991 р. № 1560-XII), які визначають «правові, економічні та організаційні засади державного регулювання інноваційної діяльності в Україні» [82, 84] не містять її чіткого визначення. Незважаючи на більш широке трактування інноваційної діяльності у Законі України «Про інвестиційну діяльність», зміст останньої не розкривається у всьому його різноманітті та на всіх етапах інноваційного процесу.

Експертами Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) розроблені та застосовуються Рекомендації (Керівництва) зі збору та подання даних про дослідження й експериментальні розробки. У Керівництві Фраскатті не було уточнено зміст інноваційної діяльності [178]. Трактування інноваційної діяльності у Керівництві Осло є ширшим порівняно з

положеннями законодавства України, але не враховує комерціалізацію інноваційної продукції [181].

Таким чином, порівняння положень вітчизняних законодавчих актів із методичними рекомендаціями Міжнародних організацій стосовно трактування інноваційної діяльності свідчить про розбіжності між ними, частковість та неповноту ознак інноваційної діяльності у багатьох публікаціях. На недосконалість вітчизняного законодавства у сфері інноваційної діяльності вказували вже науковці [65, 66], але майже десять років поспіль ситуація не змінилася. Для перетворення державної інноваційної політики у вагомий чинник інноваційного зростання необхідно ввести зміни та доповнення у законодавчі акти, які регулюють відносини у сфері інноваційної діяльності, привести їх у відповідність до світової практики, сучасних умов розвитку інноваційних екосистем. Вирішення цього завдання потребує наукового обґрунтування ключових категорій інноваційної діяльності.

Проведений аналіз наукових публікацій виявив розбіжності у поглядах авторів щодо розуміння таких категорій з економіки інновацій, як «інноваційна діяльність» та «інноваційний процес» [19, 31, 46, 78, 106]. Тому для розкриття змісту інноваційної діяльності необхідно уточнити її складники, а також співвідношення з категорією «інноваційний процес».

Один з колективів українських науковців представляє інноваційний процес як сукупність прогресивних, якісно нових змін, що безперервно виникають у часі та просторі і сприяють подальшому якісному розвитку суспільства, забезпечують вищий рівень життя суспільства. Також ці науковці пропонують розглядати інноваційний процес як послідовну систему заходів, внаслідок яких інновація дозріває від ідеї до конкретної продукції, технології, структури чи послуги і розповсюджується в господарській практиці і суспільній діяльності [19, с. 15]. Таким чином, за цим підходом інноваційний процес охоплює стадії від ідеї до її втілення в інноваційній продукції (послугі) та дифузії інновацій.

Уточнюючи співвідношення між поняттями «інноваційний процес» та

«інноваційна діяльність» окремі науковці зауважують, що інноваційний процес є ширшим поняттям, ніж інноваційна діяльність і охоплює всі стадії від ідеї до конкретного продукту або технології, всі етапи життєвого циклу інновації. На їх думку, «інноваційна діяльність – це дії людей, спрямовані на створення чи впровадження інновації на певній стадії інноваційного процесу» [с.19, 31]. Отже, згідно цього підходу, інноваційна діяльність пов'язана із суб'єктами на відміну від інноваційного процесу, у визначенні якого акцентується увага на змінах та заходах, результатом яких стає поява та розповсюдження інновації, але така діяльність стосується лише певної стадії інноваційного процесу.

В. Андрійчук розглядає інноваційну діяльність та інноваційний процес як майже тотожні поняття, вважаючи, що інноваційна діяльність вищого рівня як постійний процес створення новацій є інноваційним процесом, який охоплює фундаментальні і прикладні дослідження, розробку, проектування та створення інновацій, доведення їх до стану, придатного до практичного використання [1].

І. Цигилик та інші виділили такі стадії інноваційного процесу [114]:

- виникнення ідеї, фундаментальних досліджень, прикладних досліджень (науковий етап);
- технічних розробок, дослідного виробництва, дослідно-конструкторських розробок (технічний);
- дослідного виробництва, дослідно-конструкторських розробок; масового виробництва (технологічний етап);
- маркетингу та споживання (експлуатаційний етап).

О. Шпикуляк та інші приділили увагу саме змісту інноваційного процесу в агропромисловому виробництві та його етапів: створення інновацій, поширення інновацій, освоєння інновацій, формування ефекту від освоєння інновацій. Кожний з етапів також включає сукупність проміжних стадій [120, с. 112]. На нашу думку, у цьому підході потребує уточнення черговість етапів із поширення та освоєння інновацій стосовно процесних та

продуктових їх видів. Також ці науковці звертають увагу на різноманіття організаційних форм інноваційного процесу у сільському господарстві, що вирізняються характером фінансування, а також формуються під впливом низки особливостей агропромислового виробництва [120, с.111].

І. Федулова вважає, що поняття «інноваційна діяльність» є більш широким, ніж «інноваційний процес», обґрунтовуючи це тим, що діяльність передбачає цілі, засоби, результати і сам процес, у той час, як процес – це сукупність послідовних дій для досягнення результату; послідовна зміна станів, стадій розвитку [106]. Також, на її думку, інноваційна діяльність являє собою сферу розробки і практичного освоєння технічних, технологічних, організаційно-економічних нововведень, вона включає не тільки інноваційні процеси, але й маркетингові дослідження, а також новий підхід до організації інформаційних, консалтингових, соціальних й інших видів послуг.

На наш погляд інноваційний процес є сукупністю послідовних дій, трансформацій та відповідних змін, які пов'язані з генерацією та перетворенням наукових ідей, наукового знання, винаходів у матеріальну та нематеріальну реальність – інновації та їх дифузією, що призводить до нових умов та результатів життєдіяльності людства.

Трактування інноваційного процесу не акцентують увагу на суб'єктах, а фокусуються саме на змінах об'єктів, явищ, відносин, втілення яких призводить до нової якості. З одного боку, інноваційний процес є ширшим поняттям, ніж інноваційна діяльність, оскільки включає все різноманіття змін для появи нової якості в житті людства та її розповсюдження. Він охоплює всі етапи та стадії створення та дифузії інновацій: від ідеї до конкретного продукту, технології або послуги. Інноваційна ж діяльність може стосуватися таких змін лише на певних етапах або стадіях. Але з іншого боку, інноваційний процес, як необхідні зміни та дії для досягнення цілей є складовою інноваційної діяльності.

Зауважимо, що інноваційна діяльність передбачає суб'єктів, які її здійснюють, та полягає в діях економічних суб'єктів, спрямованих на

генерацію, виробництво, впровадження, реалізацію, розповсюдження інновації та може здійснюватися на окремих етапах, фазах та стадіях інноваційного процесу.

I. Федулова розглянула форми інноваційної діяльності суб'єктів різних рівнів: національної економіки, галузі, підприємства (організації) [106]. Зокрема, на рівні національної економіки підсистемами інноваційної діяльності визначені такі: наукова діяльність (інтелектуальна діяльність, яка спрямована на одержання і використання нових знань, основними формами якої є фундаментальні та прикладні наукові дослідження), науково-технічна діяльність, науково-організаційна діяльність, науково-інформаційна діяльність, господарська комерційна діяльність, діяльність з розвитку людського капіталу, інвестиційно-фінансова діяльність. У складі підсистем інноваційної діяльності на рівні галузі відзначені науково-технічна, науково-організаційна, науково-інформаційна, діяльність з розвитку людського капіталу, інвестиційно-фінансова діяльність. Підсистеми інноваційної діяльності на рівні підприємства в своєму складі можуть мати: науково-технічну, науково-організаційну, науково-інформаційну; господарську комерційну діяльність.

Схожий підхід до визначення інноваційної діяльності, в якому розглядалися її види, був використаний і в документах ОЕСР, відповідно, інноваційна діяльність трактувалася як всі наукові, технологічні, організаційні, фінансові та комерційні кроки, які фактично призводять до впровадження інновацій або мають на меті призвести до впровадження інновацій [180]. Але одночасно інноваційна діяльність може розглядатися через процес послідовних кроків, що включає розробку, тестування та реалізацію нових ідей для досягнення змін або покращень у різних сферах.

У Законі України «Про інвестиційну діяльність» інноваційна діяльність містить наступні складові: випуск і розповсюдження принципово нових видів техніки і технології; прогресивні міжгалузеві структурні зрушення; реалізація довгострокових науково-технічних програм з великими термінами окупності

витрат; фінансування фундаментальних досліджень для здійснення якісних змін у стані продуктивних сил; розроблення і впровадження нової, ресурсоощадної технології, призначеної для поліпшення соціального і екологічного становища [84].

У Керівництві Осло (четверте видання) зміст інноваційної діяльності в сфері бізнесу, включає всі види діяльності з розвитку, а також пов'язані з ними фінансову та комерційну діяльність, які мають призвести до інновацій. Перелік цих видів діяльності передбачає [181]:

- науково-дослідні та дослідно-конструкторські розробки (НДДКР);
- інженерну, проектну та іншу творчу діяльність;
- діяльність у галузі маркетингу та розвитку бренду;
- діяльність, пов'язану з інтелектуальною власністю;
- діяльність з навчання працівників;
- діяльність з розробки програмного забезпечення та баз даних;
- діяльність, пов'язану з придбанням або орендою матеріальних активів;
- інноваційну управлінську діяльність.

Згідно з положеннями Господарського кодексу України [9] основними напрямками інноваційної діяльності є: інвестування наукових досліджень і розробок, спрямованих на здійснення якісних змін у стані продуктивних сил і прогресивних міжгалузевих структурних зрушень, розробки і впровадження нових видів продукції і технологій; проведення наукових досліджень і розробок, спрямованих на створення об'єктів інтелектуальної власності, науково-технічної продукції; розробка, освоєння, випуск і розповсюдження принципово нових видів техніки і технологій; розробка і впровадження нових ресурсозберігаючих технологій, призначених для поліпшення соціального і екологічного становища; технічне переозброєння, реконструкція, розширення, будівництво нових підприємств, що здійснюються вперше як промислове освоєння виробництва нової продукції або впровадження нової технології.

На наш погляд уточнення окремих результатів інноваційної діяльності у законодавчих актах, як, наприклад, щодо прогресивності структурних,

зрушень є зайвими оскільки потребують додаткового обґрунтування.

К. Фрімен та Л. Суїте, визначаючи типи інноваційних стратегій фірми враховують такі форми (види) її інноваційної діяльності: фундаментальні дослідження, прикладні дослідження, експериментальні дослідження, дизайн та інжинірінг, технічне обслуговування, одержання патентів, пошук науково-технічною інформацією, підготовка та перепідготовка кадрів, прогнозування та планування інновацій [154].

Державна служба статистики України враховує у складі інноваційної діяльності такі її види: проведення і придбання наукових досліджень, нових технологій, виробниче проектування, інші види підготовки виробництва для випуску нових продуктів, впровадження нових методів їх виробництва, придбання машин, обладнання, установок, інших основних засобів та капітальні витрати, пов'язані з упровадженням інновацій, маркетинг, реклама тощо [23].

Отже, проведений аналіз тих видів діяльності, які включені до інноваційної у наукових публікаціях, нормативних актах, дає підстави зазначити, з одного боку, досить широке різноманіття видів інноваційної діяльності, з іншої, вважаємо, уточнення її певних ефектів, як наприклад, прогресивні галузеві зрушення, та термінів обмежує її визначальні ознаки, не дозволяє забезпечити загальність визначення.

У нашому дослідженні інноваційну діяльність ми розглядаємо як сукупність цілеспрямованих дій економічних суб'єктів з генерації, виробництва, впровадження, реалізації та розповсюдження інновації.

Відзначимо, що процес генерації інновацій розглядаємо як такий, що охоплює виникнення та розроблення ідеї інновації, її тестування та передачі (продажу) виробнику (користувачу). Інноваційна діяльність охоплює послідовність дій та відповідно пов'язаних з ними процесів, які здійснюються організаціями, окремими особами або урядами для розробки нових ідей, продуктів, послуг, процесів або методів, які є новими (абсолютно або частково) та мають корисність. Інноваційна діяльність призводить до

створення вартості, підвищення ефективності, вирішення проблем або задоволення потреб та вимог, вона охоплює дії та процеси від наукових досліджень і дослідно-конструкторських розробок (НДДКР) до комерціалізації нових продуктів або послуг, застосування у виробництві нових технологій та засобів виробництва, нових методів організації та управління, вирішення соціальних та екологічних проблем.

Дії, що здійснюються в межах інноваційної діяльності, або її види (форми), включатимуть:

- збір, обробку та аналіз інформації (щодо суспільних потреб, наявності науково-технічних та ресурсних можливостей їх задоволення) для генерації ідеї інновації і власне генерацію ідеї інновації;

- фундаментальні, прикладні, експериментальні наукові дослідження, дослідно-конструкторські розробки, результатом яких стає певна інновація;

- дії з оформлення та захисту прав інтелектуальної власності;

- планування та проектування впровадження та/ або виробництва інновацій;

- фінансування генерації, придбання, впровадження та виробництва інновацій;

- будівництво, придбання нових виробничих потужностей, переоснащення та підготовка існуючих для впровадження інновацій (нових технологій, засобів виробництва) або виробництва інноваційної продукції (послуг);

- розроблення та впровадження програмного забезпечення, цифрових технологій та технологій штучного інтелекту (ШІ) для застосування та обслуговування інноваційних технологій, виробництва інноваційної продукції;

- підготовка та перепідготовка персоналу для впровадження інноваційних процесів та/ або виробництва інноваційної продукції;

- маркетинг інноваційної продукції;

- виробництво, реалізація (комерціалізація) та поширення інновацій;

- менеджмент інновацій, впровадження нових бізнес-моделей, форм управління та організації бізнесу і соціальних відносин.

Різні підприємства можуть спеціалізуватися на окремих формах інноваційної діяльності або здійснювати весь їх спектр (рис.1.1).

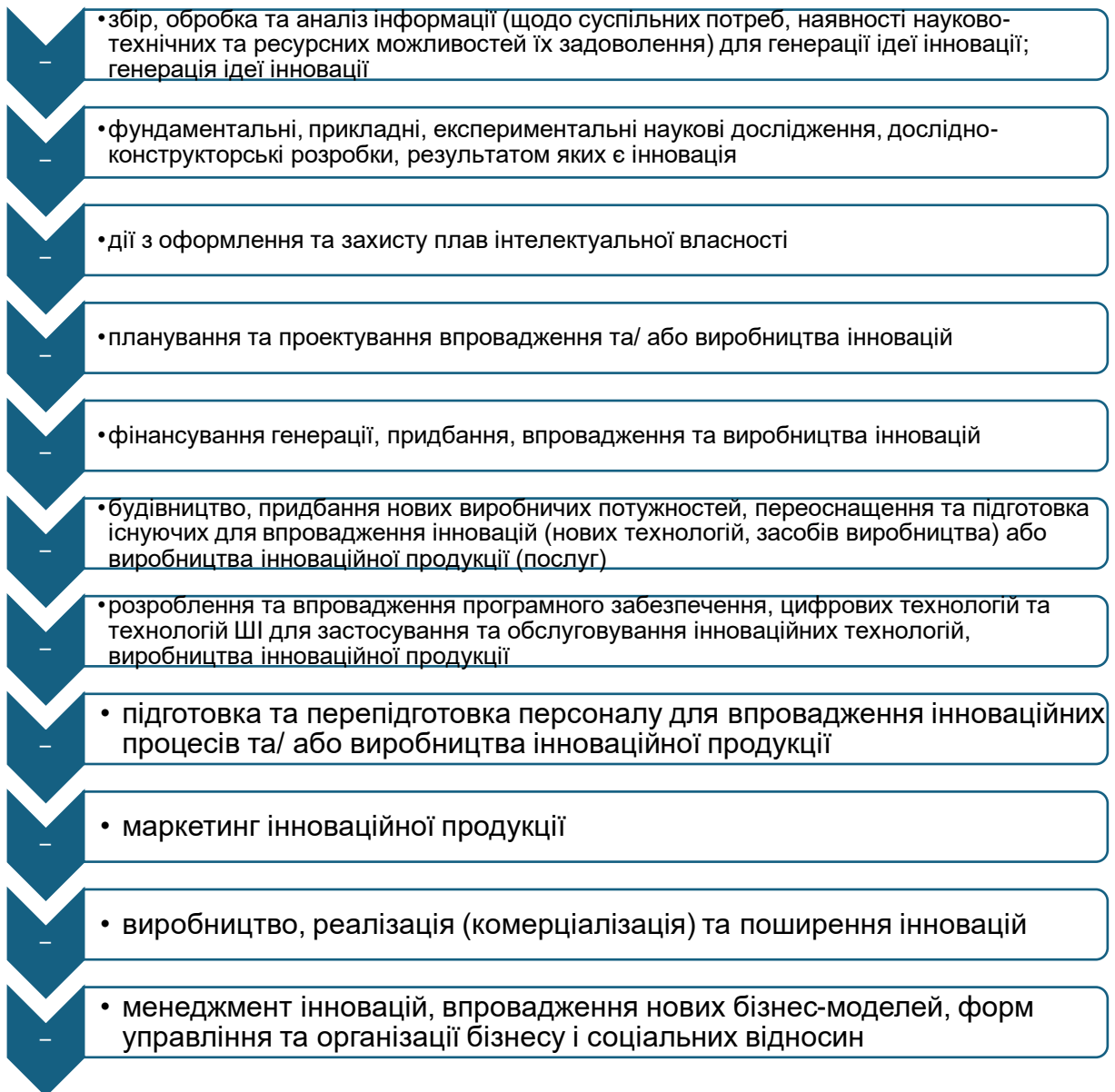


Рис. 1.1. Форми (види) інноваційної діяльності

Джерело: розроблено автором

Саме залежно від кількості форм інноваційної діяльності, які здійснює фірма, та її обсягів К. Фрімен, Л. Суєте, охарактеризували види інноваційної стратегії [154].

У законодавстві України суб'єктами інноваційної діяльності визначені фізичні та юридичні особи. Уточнення суб'єктів інноваційної діяльності в аграрному секторі потребує окреслення його меж [84].

У багатьох дослідженнях наголошується на виключній ролі аграрного сектору для економіки України, але не уточняється його склад. Так, М. Коденська, В. Єремєєва лише зазначають внесок аграрного сектора у ВВП країни, вартість експорту а також кількість аграрних підприємств та середньооблікову чисельність їх працівників, але не уточнюють, які саме підприємства та організації відносяться до аграрного сектору [36].

За Законом України «Про основні засади державної аграрної політики на період до 2015 року» від 18.10.2005 р. № 2982-IV до складу аграрного сектору були включені сільське та рибне господарство, харчова промисловість і перероблення сільськогосподарських продуктів, також окремо зазначені аграрна наука та освіта, соціальна сфера села, їх матеріально-технічне та фінансове забезпечення [87]. З урахуванням цього у нашому дослідженні суб'єктами інноваційної діяльності аграрного сектору розглядатимуться: науково-дослідні установи, підприємства та їх наукові працівники; дослідні станції, освітні установи та їх науково-педагогічні працівники, підприємства сільського, лісового та рибного господарства, харчової промисловості і перероблення сільськогосподарських продуктів та їх працівники, фінансові установи, відповідні державні установи. Ці суб'єкти утворюють інноваційну екосистему аграрного сектору.

Генерація інновацій відбувається, насамперед, у відповідь на природні та соціально-економічні виклики, з якими стикається людство. Вивчення наукових публікацій [10, 18, 32, 44, 47, 48, 93, 97, 123, 139, 165] дозволило узагальнити такі основні виклики розвитку аграрного сектору в сучасних умовах, що зумовлюють основні сучасні напрями інноваційної діяльності.

Одним із найбільш суттєвих та загрозливих сучасних викликів стали процеси кліматичних змін та тенденції із глобального потепління, які вимагають негайної реакції людства щодо зменшення антропогенного впливу

на планету, скорочення забруднення навколишнього середовища, шкідливих викидів в атмосферу, а також збереження біологічного різноманіття планети.

Наступний виклик, пов'язаний із зростання людства та необхідністю вирішення проблеми голоду. за скорочення придатних для сільськогосподарського виробництва угідь, дефіциту водних ресурсів. За оцінками експертів попит на продовольство зростає на 70% до 2050 року відповідно до зростання населення. Моніторинг Агропродовольчої організації ООН (ФАО) засвідчує, що близько 9,1% населення світу все ще голодує, що формує попит на зростання обсягів агропродовольчого виробництва та його ефективний розподіл [153].

Поява нових засобів виробництва та технологій, які з одного боку значно підвищують продуктивність сільськогосподарського виробництва, але, з іншого – можуть здійснювати негативний вплив на здоров'я людини та довкілля, вимагає нових заходів контролю за якістю продукції та розроблення й впровадження нових безпечних технологій.

З боку споживання викликом для розвитку аграрного сектору в багатьох країнах є процес зростання кількості населення, що віддає переваги здоровому способу життя та здоровому харчуванню. Також маємо зазначити поступові зміни споживчих уподобань, підвищення вимог споживачів щодо прозорості та стабільності процесів виробництва та ланцюгів постачання.

Аграрний сектор для виконання своїх функцій в економіці стикається з проблемами зростання вартості поставок і нестачі робочої сили. У багатьох країнах зайнятість у сільському господарстві знизилася до 2-8% від зайнятих в економіці [153]. Та цей процес продовжується, проявляючись в подальшому скороченні зайнятих в аграрному виробництві у розвинутих країнах та охоплюючи країни, що розвиваються.

Не можемо оминати російську агресію, яка значно вплинула на розвиток аграрного сектору в Україні, зруйнувавши його ресурсний потенціал, забруднивши щедрі українські ґрунти, порушивши логістичні шляхи. Тому

нові рішення щодо відновлення сектору будуть затребуваними у найближчі часи, на що вже вказують фахівці [99, 140, 165, 170, 173].

Фахівцями міжнародних дослідницьких та консультаційних агенцій проводилися дослідження щодо виявлення тенденцій стосовно напрямів інноваційної діяльності в аграрному секторі, за результатами яких були визначені такі сучасні напрями інновацій: роботизація, інтернет речей, штучний інтелект, дрони, точне землеробство, біотехнології, великі дані та аналітика, екологічно дружнє сільське господарство [139, 197, 200].

Вирішення проблеми збільшення виробництва за скорочення зайнятих в аграрному виробництві (за даними Державної служби статистики України лише за довоєнні роки з 2010 по 2021 рік в Україні чисельність найманих працівників у сільському господарстві, мисливстві та пов'язаних з ними послугах скоротилася на 30%, з 647,3 тис. осіб до 448,4 тис. осіб [23]) у сучасних умовах здійснюється за рахунок інновацій, що забезпечують автоматизацію та роботизацію процесів. Автоматизоване сільськогосподарські машини та обладнання вирішують проблему як часових обмежень робочих процесів, так і скорочення робочої сили. Ці машини можуть працювати цілодобово, забезпечуючи своєчасність проведення виробничих процесів, та одночасно дозволяють вивільнити аграріїв з важкої, монотонної, фізичної роботи та зосередитися на процесах управління, покращенні якості продукції. Роботи та дрони посилюють автоматизацію аграрного виробництва, спроможні виконувати різноманітні сільськогосподарські роботи, наприклад посів та збір врожаю, знищення бур'янів. Сучасні роботи використовують алгоритми глибокого навчання та камери, спроможні розрізняти бур'яни та сільськогосподарські культури, що дозволяє видаляти бур'яни без шкоди для посівів. Знімки з безпілотників і супутників у поєднанні з глобальною системою позиціонування (GPS) надають зображення сільськогосподарських угідь та процесів, що на них відбуваються. Дрони можуть збирати первинні дані, які перетворюються на необхідну інформацію для моніторингу та управління сільськогосподарським виробництвом. Ці дані оптимізують

застосування добрив, води, насіння й пестицидів, забезпечуючи в такий спосіб точне землеробство. Крім того, дрони полегшують моніторинг випасу худоби, геозонування. О. Гуторовим, А. Бурляй відзначили економічні та екологічні ефекти, пов'язані із використанням дронів та супутникового моніторингу, зокрема, оптимізація витрат за рахунок економії пального, мінімізації використання насіннєвого матеріалу, добрив та води для поливу, збереження та підвищення врожаїв за рахунок своєчасних технологічних операцій, підвищення якості продукції та ефективності її виробництва; раціональне використання земельних та водних ресурсів, оптимальне внесення добрив, засобів захисту рослин та інших хімічних речовин відповідно до картографії полів та посівів [18]. Завдяки дронам вдається запобігти ущільненню ґрунту, яке відбувається при використанні традиційних сільськогосподарських машин, що сприяє зростанню врожайності на 20%, усунення пошкоджень посівів колесами звичайних оприскувачів додавало від 5 до 10% до врожайності сільськогосподарських культур [18, 171].

В. Мамчур та Г. Студінська провели комплексне дослідження щодо використання дронів аграріями України та ефективності впровадження цих інноваційних технологій [171]. У 2021 та 2022 роках в Україні сільськогосподарськими дронами було оброблено 2,2 мільйона гектарів землі; додатково зібрано до 350 тисяч тонн врожаю; досягнуто економію палива до 12,1 тис. т за рахунок скорочення використання звичайних транспортних засобів); завдяки екологічному ефекту від впровадження дронів викиди вуглецю скоротилися на 30,8 тисячі тонн, а економія води склала близько 440 тисяч тонн. За оцінками цих науковців загальна кількість сільськогосподарських дронів, необхідних для сільського господарства в Україні, становить 45 348 одиниць, з яких 16 089 одиниць можуть бути поставлені на умовах оренди та 29 259 придбані виробниками. Економічний, соціальний та екологічний ефекти, згідно з їх розрахунками, включатимуть: скорочення викидів вуглецю приблизно на 350 тис. тонн, економію води на 4,5 млн. тонн, економія палива на 120 млн. літрів, створення нових робочих місць,

привабливих для молоді, підвищення рівня доходів та розвиток соціальної інфраструктури в сільській місцевості [171].

Ще одна група сучасних напрямів агроінновацій включає цифровізацію, застосування штучного інтелекту, інтернет речей, та на їх основі оптимізацію виробничих, управлінських та логістичних процесів [96, 98]. Цифровізація стала чинником, що трансформує бізнес-процеси з появою Інтернету та розвитком інформаційно-комунікаційних технологій. Цифровізація (або діджиталізація) розглядається як процеси із запровадження або збільшення використання інформаційно-комунікаційних технологій шляхом перетворення та/або відтворення чогось нецифрового у цифровий формат (діджиталізації) [104]. Рівень цифровізації економік та бізнесу, відображаючи впровадження інновацій саме за цим напрямом, відстежується в сучасних умовах експертами світових організацій та агенцій, які проводять моніторинг, збирають та узагальнюють дані щодо діджиталізації у розрахунку відповідних індексів, таких, як, Індекс цифрової еволюції (Digital Evolution Index), Індекс Мережевої готовності (Networked Readiness Index), Індекс Інновацій Блумберга (Bloomberg Innovation Index), Індекс розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ICT Development Index).

У межах діджиталізації були розроблені чисельні програмні продукти для аграріїв, як, наприклад, функціонали для обліку матеріальних ресурсів і земельних ділянок, що дозволяють контролювати умови договорів оренди та обмінюватися інформацією із зовнішніми стейкхолдерами, картографічні сервіси, що забезпечили створення онлайн інтерактивних карт та розширили спектр використання геоінформаційних систем. Завдяки діджиталізації були запропоновані інновації у галузі аналітики, включаючи аналітичні дані щодо стану ґрунтів, вимог до добрив, стану тварин, економіки та фінансів підприємств, що дозволяють ухвалювати більш обґрунтовані рішення.

Активно цифрові технології впроваджуються у маркетингу, що призвело до виникнення діджитал-маркетингу та його технологічних рішень, зокрема,

контент-маркетингу, контекстної реклами, просування продукції та бренду в соціальних мережах; пошукове просування сайтів; e-mail маркетингу та інших.

Цифрові торгівельні платформи дозволяють з'єднати виробників безпосередньо зі споживачами продукції та постачальниками ресурсів, покращити доступ до ринків, фінансів та ресурсів. Цифрові платформи з реалізації сільськогосподарської продукції створюють можливості для аграріїв відстеження процесів ціноутворення на ринку, швидкого укладання угод з реалізації продукції. Мобільні застосунки, наприклад, AgTech Apps та інші надають прогнози погоди, ринкові ціни та поради щодо ведення сільського господарства, допомагаючи виробникам приймати обґрунтовані рішення. Цифрові рішення у логістиці дозволяють оптимізувати час та витрати на логістику ресурсів, продукції, відходів.

За оцінками експертів ФАО, одна третина продовольства в сучасних умовах попадає у відходи [152]. Їх скорочення важливий напрям збереження ресурсів, зменшення забруднення навколишнього середовища.

Відзначимо, що цифрові інновації стали не лише сучасним самостійним напрямом інноваційної діяльності, але й були використані для обслуговування її інших напрямів, у тому числі роботизації, Інтернету речей, штучного інтелекту, точного землеробства. Інтернет речей (Internet of things, IoT) як концепція мережі передачі даних між фізичними об'єктами та об'єктами («речами»), які забезпечені вбудованими засобами та технологіями для взаємодії між собою або зовнішньою середою, активно впроваджується в сільськогосподарському виробництві, наприклад, інтелектуальні системи управління контролюють розвиток птиці та тварин за допомогою датчиків, що дозволяють відстежувати вагу тварини та птиці, її споживання кормів, рівень стресу, стан здоров'я.

Впровадження ШІ в аграрному секторі дозволяє виробникам одержати інформацію про стан полів в режимі реального часу, прогнози погодних умов, урожайності та цін, чат-боти надають пропозиції та рекомендації, що сприяє підвищити обґрунтованість рішень. Алгоритми штучного інтелекту

автоматизують розпізнавання аномалій і хвороб у рослин і худоби, що дає змогу своєчасно їх виявляти. Вони можуть контролювати стан рослин, стан ґрунту, температуру, вологість тощо [10].

Впровадження принципів та цільових орієнтирів зеленої та циркулярної економіки стало відповіддю цивілізованого суспільства на кліматичні зміни, важливими кроками у досягненні цілей сталого розвитку. Інновації, що стосуються ресурсозбереження, низько вуглеводневих технологій, розвиток та застосування альтернативних джерел енергії утворили один із напрямів інноваційної діяльності на сучасному етапі розвитку. Такі інновації дають можливість не лише скоротити споживання невідновлюваних ресурсів, а й зменшити шкідливі викиди в атмосферу, скоротити відповідні витрати, сприяють енергетичній незалежності та самозабезпеченості виробників. У сучасному сільськогосподарському виробництві активно впроваджуються інноваційні технології енергозбереження та скорочення викидів в атмосферу, з виробництва та використання різних видів біопалива, мінімізації споживання вуглеводів, забезпечення повної переробки сировини та впровадження технологій безвідходного виробництва, таким чином забезпечується екологічна раціональність, використання екологічно безпечних методів і ресурсів, які мають нульовий або мінімальний негативний вплив на навколишнє середовище.

Відзначимо особливо важливо роль цього напрямку інноваційної діяльності у зв'язку з євроінтеграційними планами України та Європейським зеленим курсом. Європейська комісія ухвалила Європейський зелений курс (ЄЗК) (European Green Deal, EGD) у грудні 2019 р. [144]. Як було зазначено у документах Європейської комісії, Європейський зелений курс (угода) – це «нова стратегія зростання, яка спрямована на перетворення ЄС на справедливе та процвітаюче суспільство з сучасною, ресурсоефективною та конкурентоспроможною економікою», також вона «націлена на захист, збереження та збільшення природного капіталу ЄС і захист здоров'я та добробут громадян від екологічних ризиків і впливів», на перетворення

Європи на кліматично нейтральний та здоровий для майбутніх поколінь континент. Серед основних стратегічних завдань ЄЗК:

- трансформація економіки з метою кліматичної нейтральності та прагнення до нульового забруднення повітря, води, ґрунту, зокрема, перетворення на вуглецево-нейтральну економіку до 2050 року, скорочення до 2030 року викидів парникових газів щонайменше на 55% порівняно з рівнем 1990 року;
- забезпечення пристосування економіки до змін клімату та відповідно зменшення втрат від погодних та кліматичних явищ; скорочення площ, уражених посухою та втратою продуктивності у рослинництві;
- збільшення частки відновлюваних джерел енергії в енергетичному балансі (принаймні до 42,5% енергії з відновлюваних джерел у валовому кінцевому споживанні енергії до 2030 року), інновації та інвестиції у вітрові, сонячні та інші технології чистої енергії.
- підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергії (зокрема, зменшення до 2030 року її первинного та кінцевого енергоспоживання відповідно до 992,5 та 763 млн тонн нафтового еквівалента) та відходів у різних секторах економіки;
- розвиток та перехід до технологій циркулярної економіки, в якій ресурси використовуються більш повно, кількість відходів мінімізується, а продукти довговічні та придатні для переробки, зокрема, до 2030 року заплановано збільшення коефіцієнту циркулярного використання матеріалів удвічі порівняно з 2020 роком;
- забезпечення захисту біорізноманіття, збереження природного середовища, боротьба з вирубкою лісів, сприяння сталому сільському господарству;
- перетворення агропродовольчої системи ЄС від виробництва до споживання на більш стійку шляхом сприяння органічному землеробству, та досягнення у 2030 році частки у 25% сільськогосподарських угідь, що використовуються для органічного сільського господарства, зменшення використання пестицидів і покращення маркування харчових продуктів [144].

Відповідно інновації, що сприятимуть вирішенню завдань ЄЗК будуть затребуваними суспільством.

Інноваційні технології точного землеробства й землеробства в закритому просторі (indoor farming), з одного боку, дають можливість скоротити використання пального, а також інші виробничі витрати, а з іншого, підвищити врожайність сільськогосподарських культур, забезпечити поліпшення контролю за всіма виробничими процесами. Інноваційні рішення в галузі точного землеробства дозволяють врахувати властивості ґрунтів, особливості кількості сонячного світла та рівня вологості і на основі цього визначити та застосувати точну кількість водних ресурсів, пестицидів, добрив, збільшити та поліпшити якість врожаю, підвищити рентабельність й одночасно розв'язати проблеми екологічної раціональності.

Відновне сільське господарство з технологіями нульового обробітку ґрунту (no-till), обмеженого або мінімального обробітку ґрунту (mini-till) спричиняє мінімальне порушення структури ґрунту й одночасно направлене на поліпшення його біорізноманіття та відновлення верхнього шару. О. Шубравська, К. Прокопенко зростання масштабів ресурсозберігаючого агрогосподарювання назвали однією з найбільш визначальних сучасних тенденцій світового сільгоспвиробництва [123]. Ними були проаналізовані комплексні переваги ґрунтозберігаючих систем, а також ощадливі ґрунтозахисні технології: система контрольованого руху техніки по полю (controlled traffic farming), технологія смугової обробки ґрунту (strip tillage), технології нульової та мінімальної обробки ґрунту (no-till and mini-till), технології точного землеробства (precision agriculture).

Інноваційні рішення щодо застосування екстрактів особливих компостів рослинного походження для ґрунтів та спеціальних мікроорганізмів, технологій ферментації для компостування, обробітку насіння поліпшує симбіоз між рослинами та мікробами і, зрештою, збагачує ґрунт поживними речовинами, а також робить рослини стійкішими до хвороб. Відповідно точне землеробство потребує застосування таких технологій зв'язку, як 5G, LPWAN,

широкопasmовий доступ до інтернету або супутникового зв'язку, що необхідно для впровадження пристроїв, роботів і сенсорів IP.

Інноваційні технології вертикального землеробства дають можливість подолати обмеженість площ земельних ресурсів, зменшити вплив сільського господарства на навколишнє середовище через скорочення використання пального та водних ресурсів, відстаней у ланцюгах постачання, збільшити врожайність культур. Технології гідропоніки та аеропоніки дають можливість у скороченні потреб у ґрунті для росту рослин, у той же час, за оцінками, вертикальні ферми використовують до 70% менше води, ніж традиційні ферми.

Аграрні інновації містять можливості і щодо заміни синтетичних пакувальних матеріалів на природні або безпечні для навколишнього середовища.

Значний потенціал розвитку аграрного сектору в умовах сучасних викликів мають інноваційні біотехнології, що дозволяють виробляти продукцію із заданими властивостями, забезпечити стійкість виробництва до зміни погодних умов, шкідників та хвороб. Зокрема, технологія мініхромосом стали використовуватися для посилення генетичних ознак рослини.. Завдяки використанню оригінальних хромосом рослин мініхромосомні технології мають менше негативних наслідків порівняно з іншими генетично модифікованими продуктами харчування.

У сільському господарстві багато врожаю втрачається через шкідників і хвороби рослин. Традиційні технології передбачають застосування агрохімікатів, які погіршують екологію. Застосування біотехнологій у сільському господарстві, навпаки, поліпшує якість вирощуваних культур і худоби. Такі наукові методи, як селекція рослин, гібридизація, генна інженерія дозволяють вирощувати стійкі культури з бажаними якостями, також агробіотехнологічні методи використовуються для створення і виробництва біопестицидів, біогербіцидів, біодобрив й біопластики для полів [93]. Ці рішення розв'язують проблеми токсичності ґрунту та значно зменшують негативний вплив виробництва на навколишнє середовище.

Завдяки біотехнологічним інноваціям розвиваються виробництва альтернативного білку (м'яса, риби на основі рослинних протеїнів). Економіка біотехнологій була визначена одним із напрямів сучасного розвитку бізнесу авторами доповіді «Майбутні можливості», які відзначили швидкий прогрес у галузі біоматеріалів, рослинництва та синтетичної біології. Біорозкладані матеріали, технології переробки відходів сільського господарства в паливо, нові рішення щодо культур з кращими поживними якостями та більш стійкі до хвороб і посухи мають посилити світову насінневу промисловість.

Необхідно відмітити інноваційні технології щодо підвищення та контролю якості агропродовольства. Технології блокчейну вже запропоновані для вирішення нагальних проблем, таких як шахрайство з харчовими продуктами, неефективність ланцюгів постачання та відстеження переміщення харчових продуктів вздовж агропродовольчих ланцюгів. Сучасні напрями інноваційної діяльності охоплюють і технології збереження агропродовольчої продукції, тестування та інформування щодо якості продовольства. Зокрема, застосування антимікробного світла, дозволяє знищити мікроби, що псують продукції та продовжити термін придатності продукції. Експрес-тести на основі технології використання синтетичних молекул та хемілюмісценції дозволяють швидко виявляти наявність патогенних мікробів в агропродовольчій продукції, технології активного пакування пропонують нові антибактеріальні рішення для відторгнення грампозитивних та грамнегативних бактерій; технології інтелектуального пакування дають можливість, наприклад, за рахунок термодруку змінювати внутрішнє середовище пакування залежно від зміни зовнішніх умов зберігання, показувати порушення умов зберігання.

Персоналізоване харчування, вендинг машини та роботи створюють нові умови для покращення продовольчого забезпечення населення.

Отже, узагальнюючи теоретичні та практичні дослідження стосовно сучасних напрямів інноваційної діяльності в аграрному секторі, зазначаємо такі:

- автоматизація та роботизація процесів;
- діджиталізація, застосування Інтернету речей та штучного інтелекту;
- ресурсозбереження та енергозбереження, ресурсо- та енергоефективність, зменшення забруднення навколишнього середовища, поширення технологій зеленої, у тому числі циркулярної економіки;
- точне та вертикальне землеробство;
- біотехнології;
- оновлення технологій менеджменту якості агропродовольчої продукції на всіх ланках агропродовольчого ланцюга, в тому числі через нові технології зберігання, постачання, пакування продукції, а також органічне виробництво;
- відновлення ґрунтів та інших ресурсів після російської агресії, підвищення безпеки виробництва та мобільності ресурсів.

Ці напрями відображають потрібну трансформацію аграрного сектору, пов'язану із діджиталізацією, зеленою економікою та біоекономікою.

Інновації за цими напрямками, вважаємо, будуть найбільш затребуваними в аграрному секторі в сучасних умовах, що впливатиме на особливості інноваційної діяльності та її інвестиційне забезпечення.

1.2. Організація інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності

Інвестиції є необхідною умовою економічного зростання та інноваційного розвитку, виступаючи фінансовою основою цих процесів.

Розглядаючи сутнісні ознаки інвестицій, науковці та законодавці відзначають вкладення коштів (капіталу, заощаджень; матеріальних та нематеріальних цінностей; грошових, майнових та немайнових цінностей; майна, інтелектуальних цінностей та майнових прав) в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності, у тому числі, в активи (матеріальні

та нематеріальні) з метою отримання прибутку або інших благ; нагромадження капіталу; економічних, науково-технічних, соціальних, екологічних та політичних ефектів [3, 5, 25, 30, 65, 66, 84].

У визначеннях категорії «інвестиційне забезпечення» відзначимо три підходи. У першому підході увага акцентується на фінансових ресурсах. Так, Н. Бабіна під інвестиційним забезпеченням пропонує розуміти «сукупність інвестиційних ресурсів, які можуть бути використані (освоєні) для реалізації визначених планів, програм, проектів, підтримки стабільного функціонування економічної системи та її об'єктів» [3].

В іншому підході (Кулаковська Т., Полуліх В.) наголошується на сукупності дій із інвестування, а саме ці науковці розглядають інвестиційне забезпечення як «сукупність практичних дій учасників інвестиційних відносин, що пов'язані із створенням (нагромадженням), розподілом, використанням та відтворенням інвестиційних ресурсів» [42].

М. Кісіль вважає, що інвестиційне забезпечення включає не лише джерела інвестиційних ресурсів, але й сукупність умов, механізмів та заходів, які спрямовані на забезпечення інвестиційних процесів [34, с. 225]. Близькою до такого підходу є і думка М. Коденської, яка під інвестиційним забезпеченням розуміє організаційно-економічні умови, засоби, заходи та відносини, що формуються в процесі руху авансованого капіталу та створеної вартості, спрямовані на формування, використання та нагромадження інвестиційних ресурсів, для розвитку продуктивних сил та виробництва [35, с. 63–64].

Вважаємо ці підходи не суперечать один одному, а фокусують увагу на різних аспектах інвестиційного процесу. У першому підході увага фокусується на формуванні інвестиційних ресурсів, їх складі. У другому підході акценти зроблені безпосередньо на механізмах, у третьому – практичних кроках із вкладення інвестиційних ресурсів (рис.1.2).

Поєднуючи зазначені підходи до розуміння сутності інвестиційного забезпечення як сукупності ресурсів, механізмів, дій і процесів, та виходячи з об'єкту дисертаційного дослідження, інвестиційне забезпечення інноваційної

діяльності пропонуємо розглядати як сукупність інвестиційних ресурсів, механізмів, практичних дій і процесів з формування, акумуляції, розподілу, вкладення та відтворення інвестиційних ресурсів з метою генерації, виробництва, впровадження, реалізації та розповсюдження інновації.

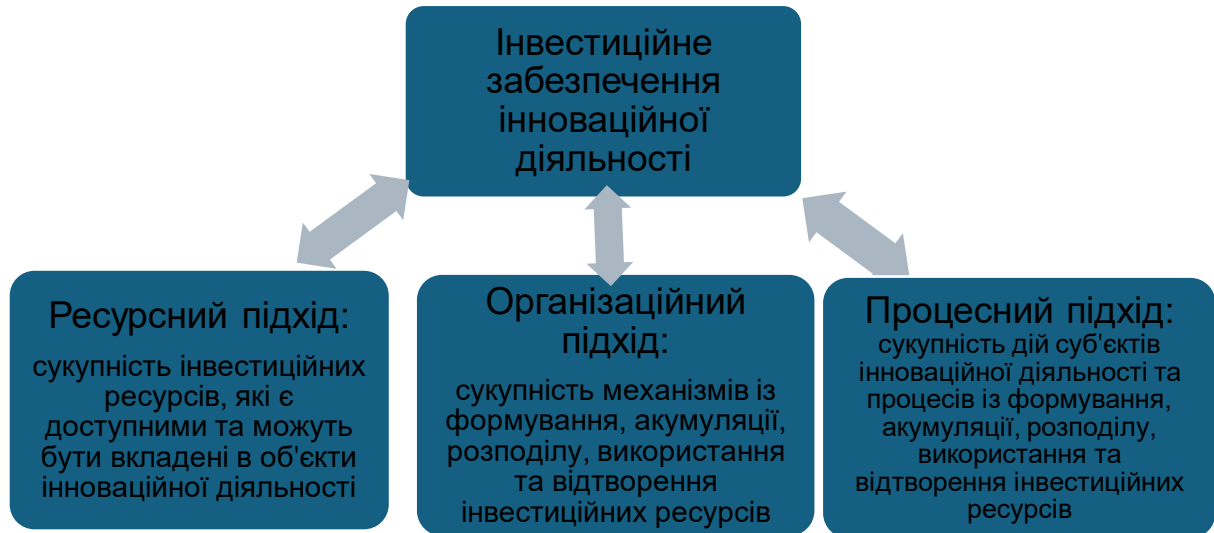


Рис. 1.2. Наукові підходи до визначення категорії «інвестиційне забезпечення»

Джерело: розроблено автором

Маємо відзначити, що в наукових економічних публікаціях досить широко застосовуються категорії «інноваційно-інвестиційна діяльність» та «інвестиційно-інноваційна діяльність», які в розглянутих нами джерелах [25, 27, 46, 55, 92, 94. 115] зустрічалися майже з однаковою частотою, що, вважаємо зумовлено важливістю інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності, тісним взаємозв'язком між інноваційною та інвестиційною діяльністю, а також різними фокусами дослідників.

Та в окремих публікаціях науковцями акцентується увага на черговості застосування ознак «інноваційна» та «інвестиційна». В. Семенова і М. Обертайло обґрунтовують вживання на першому місці ознаки «інноваційна», підкреслюючи послідовність етапів інноваційного процесу, в якому спочатку виникає ідея, що поступово перетворюється на інновацію, а в подальшому виникає потреба і здійснюється сукупність заходів інвестиційної

діяльності для фінансування продукування, впровадження та комерціалізації цієї інновації [94]. Науковці А. Череп та С. Маркова також на перше місце ставлять ознаку «інноваційна» і трактують зміст інноваційно-інвестиційної діяльності як «...комплекс практичних заходів щодо використання інтелектуальної праці, результати якої виражені в новому або вдосконаленні наявних властивостях об'єкта при залученні інвестиційних ресурсів з метою отримання прибутку та іншого позитивного ефекту (соціального, екологічного та інше)» [115].

З. Литвин використовує поняття «інвестиційно-інноваційна діяльність», розглядаючи її як комплекс заходів, які включають обґрунтування, пошук та прийняття рішення щодо вибору інвестиційних ресурсів для реалізації інновацій [46]. Напроти, С. Захарін, зауважує, що і інвестиції, і інновації є окремими категоріями та чинниками виробництва. Тому для визначення процесів з інвестування інноваційної діяльності необхідно, застосовувати категорію «інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності» [28].

Враховуючи, що предметом нашого дослідження обрано саме інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності, ця категорія і буде у фокусі уваги, але ми не протиставляємо її категоріям «інноваційно-інвестиційна діяльність» або «інвестиційно-інноваційна діяльність», які фактично розкривають її зміст за процесним підходом та в окремих випадках можуть бути застосовані як синоніми.

Визначення потреби (кількісно та за напрямками), можливих джерел формування ресурсів для інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності є його первісними етапи. О. Ігнатенко визначає джерела інвестиційних ресурсів як види економічних ресурсів, за допомогою яких в розпорядження інвестора надходить майно (активи), які вкладаються в об'єкти інвестиційної діяльності [30]. У нашому дослідженні джерела інвестиційного забезпечення розглядаємо як доступні для суб'єкта інвестиційно-інноваційної діяльності кошти, які можуть бути вкладені та/ або вкладаються в об'єкти інноваційної діяльності. До джерел інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності

включаємо всі види фінансових ресурсів, що можуть бути використані або використовуються для її фінансування. Вони можуть бути поєднані спільними ознаками (походження, формування, спрямування).

Групування інвестиційних ресурсів інноваційної діяльності за джерелами є подібним до групування фінансових ресурсів, оскільки інвестиційні ресурси є складовою фінансових ресурсів.

О. Малій вважає, що в сучасних умовах серед фахівців відсутні суперечності щодо складових джерел фінансових ресурсів, але науковці пропонують різні способи та за різними критеріями класифікації та групування джерел формування фінансових ресурсів [53]. Виходячи з класифікації за ознакою права власності, різноманітні джерела формування фінансових ресурсів поділяються на власні і залучені (О. Гудзь, А. Поддєрьогін та інші [14, 110]). Така класифікація є найбільш поширеною.

П. Стецюк, Л. Буряк та інші у складі джерел фінансових ресурсів виділяють три їх групи: власні, позикові та залучені, вважаючи що така класифікація джерел є більш доцільна для управління фінансовими ресурсами [100, 109]. В. Гриньова, В. Коюда джерела фінансових ресурсів за способом формування диференціюють за двома групами: зовнішні та внутрішні. До складу внутрішніх джерел за їх трактуванням входить дохід від реалізації продукції (робіт та послуг), доходи від фінансової та інвестиційної діяльності, внески засновників та акціонерів, до зовнішніх включають позики, кредити, кредиторську заборгованість, бюджетні надходження, страхові відшкодування, тощо [12].

Одним із способів класифікації джерел фінансових ресурсів є їх поділ за елементами пасиву балансу: власний капітал, джерела довгострокових та короткострокових зобов'язань. О. Ігнатенко поділяє джерела інвестицій на три групи: прямі, власні (внутрішні) та запозичені (зовнішні) [30]. На його думку, прямі інвестиційні ресурси – це активи, які вкладаються прямими інвесторами (засновниками бізнесу, акціонерами, учасниками), і вони безпосередньо не пов'язані з попередніми результатами господарської діяльності підприємства.

Власними (внутрішніми) джерелами є активи, що сформовані внаслідок позитивних фінансових результатів попередньої економічної діяльності інвестора або підприємства. Зовнішні або запозичені інвестиційні ресурси акумулюються інвестором за допомогою інструментів інвестиційного ринку, наприклад кредити, субсидії, кошти від реалізації цінних паперів.

У Законі України «Про інноваційну діяльність» (стаття 18) відзначені такі групи джерел фінансової підтримки інноваційної діяльності: кошти Державного бюджету України та місцевих бюджетів; власні кошти спеціалізованих державних і комунальних інноваційних фінансово-кредитних установ; власні чи запозичені кошти суб'єктів інноваційної діяльності; кошти будь-яких фізичних і юридичних осіб та інші джерела [84].

У Господарському кодексі України (стаття 326) визначені такі форми інвестування інноваційної діяльності в яких відображено і їх походження за формами власності, і призначення: державне (комунальне) інвестування, що здійснюється органами державної влади або органами місцевого самоврядування за рахунок бюджетних коштів та інших коштів; комерційне інвестування, що здійснюється суб'єктами господарювання за рахунок власних або позичкових коштів; соціальне інвестування, що здійснюється в об'єкти соціальної сфери та інших невиробничих сфер; іноземне інвестування, що здійснюється іноземними юридичними особами або іноземцями, а також іншими державами; спільне інвестування, що здійснюється суб'єктами України разом з іноземними юридичними особами чи іноземцями [9].

У Керівництві Осло підкреслюється, що збір даних про джерело інвестування інноваційної активності є корисним для оцінки ролі бізнесу, держави та фінансових ринків в інноваційному процесі, та витрати на інноваційну діяльність можуть бути згруповані за джерелом фінансування у такі групи [181, с.98]: власні кошти (нерозподілений прибуток або дохід від вибуття активів); перекази від дочірніх фірм (холдингових, дочірніх або асоційованих компаній, розташованих в країні або за кордоном); кошти перераховані за замовлення клієнтів (включаючи контракти на закупівлю від

національних або іноземних урядів або міжнародних організацій); внески учасників або акціонерів; боргове фінансування за рахунок комерційних кредитів (банки, овердрафт) або кредитів постачальників; позики від урядів, кредити міжнародних організацій; капітал приватних або венчурних компаній, бізнес-благодійників або інших осіб (сім'я та друзі); гранти або субсидії від національних або іноземних урядів, міжнародних організацій, неурядових організацій тощо; облігації та інші боргові зобов'язання; інші джерела (наприклад, краудфандинг) [181].

Враховуючи завдання цього дослідження у складі джерел інвестиційних ресурсів інноваційної діяльності будемо виділяти такі їх групи:

1) власні ресурси інвесторів (прибуток, амортизаційні відрахування; відшкодування збитків у страхових випадках, продаж активів; заощадження; тимчасово вільні у процесі кругообігу капіталу кошти, резервні та спеціальні фонди суб'єкта інноваційно-інвестиційної діяльності);

2) залучені кошти (кошти від продажу акцій, пайові та інші внески громадян і юридичних осіб; надходження венчурного капіталу; залучені за допомогою сучасних фінансових технологій (Initial Coin Offering, ICO) державні субсидії, гранти; кошти регіональних, національних, міжнародних фондів підтримки інновацій; кошти від фандрайзингу або краудфандингу; безоплатні та благодійні внески);

3) позикові кошти (банківські, бюджетні, приватні кредити; кредити небанківських фінансових установ або платформ peer-to-peer кредитування, кошти від випуску облігацій; лізинг).

Перша група джерел відноситься до внутрішніх або власних коштів суб'єкта інноваційно-інвестиційної діяльності. Джерела другої групи охоплюють залучені кошти, які первісно надходять із зовнішніх джерел, але трансформуються у власний капітал суб'єкта інноваційно-інвестиційної діяльності. Кошти з джерел третьої групи мають обмежений термін використання, підлягають поверненню, їх використання є платним. Кожне з

джерел інвестиційних ресурсів має свої переваги і недоліки стосовно доступного обсягу, платності, терміновості та інших характеристик .

Джерела інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності можуть бути внутрішніми та зовнішніми (залучені, позикові); приватними, державними, сумісними, іноземними.

У процесі формування інвестиційних ресурсів інноваційної діяльності підприємств важливу роль відіграє оптимізація структури їх джерел, критеріями якої, як правило, є вартість інвестиційних ресурсів, час надходження та повернення, доступний обсяг, надійність.

Науковцями була приділена значна увага структурі фінансових ресурсів та у їх складі інвестиційних ресурсів підприємства, її впливу на його фінансовий стан, вартість капіталу [12, 14, 100, 109, 110, 175].

З одного боку, підвищення питомої ваги позикових коштів у фінансуванні інноваційно-інвестиційних проектів дає можливість скористатися перевагами фінансового левериджу, збільшити обсяг доступного капіталу, але одночасно значна частка позикового капіталу потребує додаткових витрат на сплату відсотків, зменшує фінансову незалежність підприємства, підвищує інвестиційні ризики.

Залучення коштів також не обходиться безоплатно для підприємства. Для того, щоб емітовані цінні папери приваблювали інвесторів, вони повинні приносити інвесторам певний дохід. Також додаткова емісія цінних паперів може призвести до втрати контролю над управлінням підприємства, змінюючи параметри та власників контрольного пакету акцій. У випадку пайового фінансування також існують ризики втрати вирішального голосу в управлінні підприємством.

Маємо звернути увагу і на особливості аграрного виробництва, в якому є часовий лаг між процесами вкладання коштів навіть в оборотні активи та їх поверненням за рахунок надходження доходів від реалізації продукції. За таких часових особливостей формування інвестиційних ресурсів за рахунок позикових коштів, як правило, є більш вигідним. Тому науковцями

обґрунтовувалося, що питома вага кредитних ресурсів у виробничих витратах аграрних підприємств повинна становити 50-60 % [21, 53], а у інвестиційному забезпечення довгострокових проєктів до 80%.

Науковцями розглядалися і питання впливу структури фінансового забезпечення як на вартість капіталу корпоративного підприємства, так і власне його вартість [109, 110]. Зокрема, із зростанням питомої ваги позикових коштів у загальному обсязі інвестиційного забезпечення ціна власного капіталу починає збільшуватися зростаючими темпами, в подальшому із погіршенням показників фінансової стійкості, зниженням оцінок кредитоспроможності підприємства, та підвищенням рівня кредитного ризику, збільшується і вартість позикового капіталу. За такого взаємозв'язку між структурою фінансового забезпечення та вартістю джерел інвестиційних ресурсів існує оптимальна структура капіталу, при якій показник середньозваженої вартості капіталу підприємства має найменше значення, а відповідно, вартість підприємства буде максимальною. На цих передумовах відзначається, що вартість капіталу підприємства залежить від структури інвестиційних ресурсів. Такі висновки підтверджують важливе значення оптимізації структури інвестиційного забезпечення за джерелами як для реалізації інноваційних проєктів, так і для вартості самої компанії.

За теоремами Модільяні – Міллера вартість капіталу і вартість корпорації не залежать від структури інвестиційних ресурсів [175]. Зокрема, за їх першою теоремою збільшення позикових джерел фінансування веде до зниження вартості капіталу, але це зниження буде покриватися зростаючою вартістю власного капіталу. За такого взаємозв'язку між структурою інвестиційних джерел та вартістю підприємства, що доводиться у трьох теоремах Модільяні – Міллера, існує свобода у виборі джерел інвестиційних ресурсів без огляду на їх структуру.

Сучасні дослідження впливу структури інвестиційних ресурсів на вартість підприємства враховують життєвий цикл компанії, галузеві відмінності, вплив побічних ефектів та інші чинники.

Зазначимо, що інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності формується в тісному узгодженні із бізнес-стратегією підприємства та його інноваційною стратегією. Узагальнення розробок науковців дало можливість визначити такі етапи формування інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства:

- прогнозування потреби в загальному обсязі інвестиційних ресурсів для інноваційної діяльності та складання календарного графіку інвестування;
- визначення можливостей формування інвестиційних ресурсів за рахунок різних джерел;
- визначення методів фінансування окремих видів інноваційної діяльності та окремих інноваційних проектів;
- оптимізація структури інвестиційних ресурсів інноваційної діяльності;
- розроблення бюджетів інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності та їх коригування.

Принципи інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності є основними правилами та підходами, які спрямовані на ефективне інвестування в інновації та досягнення цілей інноваційної діяльності. Вони визначають фундаментальні критерії організації процесу залучення та використання фінансових ресурсів для розвитку інновацій. Дослідження інноваційного процесу та інноваційної діяльності різних суб'єктів дало підстави визначити такі основні принципи її інвестиційного забезпечення.

1. Принцип доступності інвестиційних ресурсів: здійснення інноваційної діяльності потребує доступу до інвестиційних ресурсів у просторі (в сучасних умовах переважно у цифровому) і часі, а також інвестиційні ресурси мають бути доступні для суб'єктів інноваційної діяльності за вартістю.

2. Принцип достатності інвестиційних ресурсів: здійснення інноваційної діяльності вимагає фінансування у достатньому обсязі.

3. Принцип надійності та резильєнтності інвестиційного забезпечення: інвестиційне забезпечення має надходити з надійного джерела,

покривати потребу у фінансуванні інноваційної діяльності та гарантувати стабільність у доступності та достатності інвестиційних ресурсів.

4. **Принцип економічної ефективності:** інвестиції повинні забезпечувати максимальну віддачу, тобто приносити найбільший економічний або соціальний ефект за мінімальних витрат. Також у випадку економічного ефекту, результати інноваційної діяльності мають перевищувати загальні витрати на її провадження.

5. **Принцип строковості:** інвестиції в інновації зазвичай мають довгостроковий характер, тому важливо враховувати довгострокові аспекти щодо джерел інвестиційних ресурсів, динаміку потреб в інвестиціях та можливі результати від інноваційних проектів.

6. **Принцип системності:** інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності має розглядатися як частина загальної системи управління організацією, враховуючи її стратегії, ресурси та цілі.

7. **Принцип комплексності:** інвестування в інновації повинно охоплювати всі етапи інноваційного процесу – від досліджень та розробок до комерціалізації та впровадження інноваційних рішень, різні джерела інвестиційного забезпечення.

8. **Принцип мінімізації ризиків:** означає ретельну оцінку ризиків і їх вплив на потенційні вигоди від інноваційних проектів, урахування рівня ризику у вартості інвестиційних ресурсів, визначення допустимого рівня ризику, також важливо впроваджувати технології ризик-менеджменту, зокрема диверсифікацію інвестицій та страхування ризиків.

9. **Принцип адаптивності:** інноваційна діяльність супроводжується високою невизначеністю та частотою змін, тому інвестиційне забезпечення має бути гнучким та спроможним адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі, технологічних змін та нових можливостей, які з'являються у процесі реалізації інноваційних проектів.

10. **Принцип партнерства:** успішна інноваційна діяльність часто вимагає співпраці з іншими організаціями, інвесторами або урядовими

структурами, тому важливо розвивати партнерські стосунки для залучення додаткових ресурсів та досвіду.

11. Принцип екологічної та соціальної відповідальності: інвестування в інновації повинно враховувати не лише економічну ефективність, але й вплив на довкілля та соціальну сферу, відповідати принципам сталого розвитку.

Визначені принципи та їх сутність узагальнено у таблиці 1.3.

Таблиця 1.3

Принципи інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності

Принцип	Зміст принципу
1. Доступність	можливість одержати інвестиційні ресурси без перешкод у просторі (у тому числі цифровому) і часі за доступною вартістю
2. Достатність	одержання фінансових ресурсів у достатньому обсязі для провадження інноваційної діяльності
3. Надійності та резильєнтності	інвестиційне забезпечення має бути стабільним навіть у випадку криз, надходити з надійних джерел та в цілому гарантувати стабільність у доступності та достатності інвестиційних ресурсів.
4. Економічної ефективності	забезпечення максимальної віддачі від інвестування, перевищення вартості ефектів над вартістю вкладених коштів
5. Строковості	забезпечення потреб в інвестиціях відповідно термінів інноваційної діяльності, урахування її довгостроковості
6. Системності	відповідність інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності загальній системі управління організацією, її стратегії
7. Комплексності	інвестування в інновації повинно охоплювати всі етапи інноваційного процесу – від досліджень та розробок до комерціалізації та впровадження інноваційних рішень, різні джерела інвестиційного забезпечення
8. Мінімізації ризиків	ретельна оцінка ризиків і їх впливу на інноваційну діяльність, урахування рівня ризику у вартості інвестиційних ресурсів, визначення допустимого рівня ризику, впровадження технологій ризик-менеджменту, розроблення альтернативних схем інвестиційного забезпечення.
9. Адаптивності	спроможність адаптації до змін та гнучкість інвестиційного забезпечення
10. Партнерства	співпраця з іншими організаціями, інвесторами, урядовими структурами
11. Екологічної та соціальної відповідальності	інвестування в інновації повинно враховувати вплив на довкілля та соціальну сферу, відповідати принципам сталого розвитку

Джерело: розроблено автором

Ці принципи покликані допомогти створити дієве, резильєнтне та ефективне інвестиційне забезпечення, яке сприяє сталості інноваційної

діяльності та підвищенню конкурентоспроможності підприємств, галузей та економіки в цілому.

Ці принципи мають бути враховані в розроблені системи показників оцінки інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності.

1.3. Методичні основи аналізу інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності

Дослідження стану інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності для виявлення його слабких та сильних сторін потребує розвинення методичних основ його оцінки. Оскільки інвестиційне забезпечення і як сукупність відповідних ресурсів, і як комплекс механізмів та процесів, що опосередковують інвестування, є складним явищем, відповідно його аналіз та оцінка мають спиратися на системний підхід, в якому враховано комплексність самого інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності, сукупність принципів його формування

Інноваційна діяльність в національній економіці оцінюється відповідно різних рівнів її провадження: національному, галузевому (секторальному), регіональному, мікро-економічному (на рівні підприємств). Така багаторівневість проведення оцінки інноваційної діяльності зумовлює і багаторівневість оцінки її інвестиційного забезпечення.

В економічній науці сформувалися різні підходи до такої оцінки. Зокрема, Ю. Лупенко, О. Захарчук, досліджуючи зазначені процеси на рівні аграрного сектору акцентують увагу, по-перше, на обсягах та динаміки капітальних інвестицій у сільське господарство, виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів, а також інвестиції у соціальну сферу села. Другий фокус їх дослідження зосереджений на джерелах інвестування за резидентським статусом (вітчизняні, іноземні), формою власності (приватні, державні) вкладених капіталів. Також науковцями запропонований

розрахунок інтегральної (бальної) оцінки ефективності інвестицій у сільське господарство за регіонами країни на основі показників, які характеризують інвестиційну активність, з урахуванням вкладень іноземних інвесторів, економічну ефективність інвестицій та соціальний ефект, який є наслідком залучення інвестицій у регіоні. По-четверте, їх аналіз включає визначення потреби у інвестиціях для розвитку сільського господарства за сценаріями відтворення, технічної та інноваційної модернізації, а також встановлення відповідності між фактичним станом інвестування та визначеною потребою [50, с.14].

Н. Патика зосередила увагу в дослідженні на галузевому рівні та аналізі джерел інвестиційного забезпечення сільського господарства: банківському кредитуванню (його обсягах та динаміці), борговому навантаженні на сільське господарство, прямих іноземних інвестиціях, інвестиційному кліматі та ролі коштів міжнародних фінансових організацій (Міжнародного валютного фонду, групи Світового банку, Європейського банку реконструкції та розвитку) [184].

На національному рівні науковцями (К. Фрімен, Л. Суєте), а також європейськими та міжнародними інститутами було запропоновано оцінювати інноваційність економік на основі показників «входу», що характеризують комплексне ресурсне забезпечення інноваційної діяльності, ресурсний потенціал економічних систем, та показників «виходу», які характеризують результативність інноваційної діяльності [144, 154, 206-211]. Зокрема, такий підхід використовувався для формування показників Європейського інноваційного табло. Індикатори науково-технічного розвитку країн в Європейському інноваційному табло були систематизовані таким чином: до блоку індикаторів «входу» включені групи: «рушійні сили інновацій», показники якої характеризують стан кадрової складової інноваційного потенціалу; - «створення нових знань», показники якої відображають стан фінансування НДДКР; «інновації та підприємництво», показники якої відображають ступінь інноваційної активності підприємств; «застосування»,

показники, якої відображають зайнятість та комерційну діяльність в інноваційних секторах. До блоку «вихід» були включені показники, що відображають патентну активність та кількість нових торгових марок і промислового дизайну [144].

В останні роки методика розрахунку показників стану інноваційного розвитку за європейським інноваційним табло змінилася та включає такі групи показників:

- «Рамкові умови», до складу якої включені підгрупи показників «людські ресурси»; «привабливі дослідницькі системи»; «діджиталізація»;
- «Інвестиції», до складу якої включені підгрупи показників «фінанси та підтримка»; «інвестиції компаній»; «використання інформаційних технологій»;
- «Інноваційна діяльність», що включає підгрупи показників «інноватори»; «зв'язки»; «інтелектуальні активи»;
- «Вплив», до складу якої включені підгрупи показників «вплив на зайнятість»; «вплив на продажі»; «сталість середовища» [144].

Загальну оцінку інноваційної системи кожної країни згідно цього підходу представлено в інтегральному показнику.

Окремо маємо звернути увагу на методичні засади глобального інноваційного індексу як інтегрального індикатора стану розвитку інноваційної діяльності на національному рівні. Критерії, за якими оцінювався рейтинг країни, для цього індикатору розподілені на групи «входу» та «виходу» і включають оцінку «Інститутів» (інституційне середовище, регуляторне середовище, бізнес-середовище); «Людського капіталу та досліджень» (освіта, вища освіта, НДДКР), «Інфраструктури» (інформаційно-комунікаційні технології, загальна інфраструктура, екологічна стійкість), «Стану розвитку ринків» (кредит, інвестиції, торгівля, диверсифікація та масштаб ринку), «Стану розвитку бізнесу» (працівники сфери знань, інноваційні зв'язки, засвоєння знань), «Випуску знань та технологій» (створення знань, вплив знань, поширення знань), «Креативного випуску»

(нематеріальні активи, креативні товари та послуги, Інтернет-креативність). П'ять перших груп показників використовуються для оцінки суб-індексу «вхід», останні дві групи показників формують суб-індекс «вихід». Суб-індекс «вхід» обчислюється на основі простого середнього значення показників за першими п'ятьма складовими, синтетичний індикатор Суб-індексу «вихід» також обчислюється на основі простого середнього показника, але на основі останніх двох груп індикаторів. Для розрахунку індексів використовуються нормалізовані значення показників, що знаходяться в діапазоні від 0 до 100. В цілому загальний індикатор, який визначає рейтинг країн за глобальним інноваційним індексом враховує 80 окремих показників, об'єднаних у вищезазначені групи. При цьому суб-індекс «виходу» має таку ж вагу для розрахунку загального показника, що і суб-індекс «входу», незважаючи на різну кількість груп показників, що враховуються [206-211].

Маємо зазначити тісну кореляцію між темпами зростання світового ВВП та темпами зростання витрат на дослідження та розробки. Науковцями на основі даних за 2007-2023 роки доведений цей зв'язок [209, с.28], при цьому темпи зростання приватних інвестицій та загальних інвестицій у дослідження та розробки дещо перевищували темпи зростання ВВП. Серед показників, що досліджувалися найвищими були темпи зростання вкладень приватного сектору в дослідження та розробки. Такі результати досліджень підкреслюють ключове значення інвестиційного забезпечення для інноваційної діяльності та економічного зростання країн.

Окремо маємо зупинитися на підході до оцінювання інноваційної діяльності, розробленому фахівцями ОЕСР та Європейської комісії для звітності, моніторингу та аналізу. У Керівництві Осло підкреслюється, що інновації та інноваційна діяльність є центральним об'єктом аналізу в системі вимірювання інновацій [181, с.53]. З метою дослідження виділяються агреговані сектори економіки (інституціональні одиниці), які розглядаються у системі національних рахунків (бізнес-сектор, державний сектор, сектор некомерційних організацій та домогосподарства).

Оцінювання інноваційної діяльності запропоновано на засадах як такої, що може призвести та/ або призводить до розробки, виробництва та реалізації інновацій. Також враховується, що інноваційна діяльність може бути організована у формі інноваційних проєктів. Але оскільки різні підприємства можуть мати як широкий портфель інноваційних проєктів на різному етапі їх життєвого циклу, так і одиничні проєкти (особливо це притаманно для малих підприємств або стартапів) концепція інноваційних проєктів має обмеження для її застосування у вимірюванні інноваційної діяльності підприємства.

Важливо визначитися при оцінюванні інноваційної діяльності і з її результатами, підкреслюється у Керівництві Осло [181]. На рівні суспільства кінцевим результатом інноваційної діяльності є задоволення потреб людини на індивідуальному або колективному рівні. Для підприємства такі результати можуть включати збільшення частки ринку, продажів, прибутку, зростання факторної продуктивності, соціальні та екологічні наслідки.

Методологічні засади оцінювання інноваційної діяльності передбачають, що вона може зосереджуватися на явищах (об'єктний підхід), або на суб'єктах, які відповідають за явища (суб'єктний підхід). При тому що об'єктний підхід має більше обмежень порівняно з суб'єктним, який ширше застосовується при оцінюванні інноваційної діяльності, ці підходи можуть збігатися або поєднуватися [181].

Фахівці консультативної компанії «Делоітте» рекомендують використовувати для характеристики впровадження нових технологій, зокрема, інформаційно-комунікаційних, три групи показників: 1) показники готовності, 2) показники ступеня впровадження, 3) показники результативності впровадження [139].

Скоробагатова Н. концентрує увагу в аналізі інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку підприємств на таких показниках, як обсяг реалізованої інноваційної продукції; частка підприємств, що впроваджували інновації; кількість впроваджених інновацій, частка реалізованої інноваційної продукції; обсяг та структура витрат на

фінансування інноваційної діяльності [96].

Узагальнюючи склад показників, що найбільш поширені для оцінювання інноваційної діяльності на рівні національної економіки та її секторів відзначимо такі: витрати на НДДКР у відсотках від ВВП; інвестиції в дослідження та розробки на одного працівника або на душу населення; інвестиції приватного сектора в інновації; фінансування досліджень і розробок з боку уряду та громадського сектору; прямі іноземні інвестиції (ПІІ) у високотехнологічні сектори; обсяг венчурного капіталу, залучений для фінансування інноваційної діяльності підприємств; кількість заявок на одержання патентів та кількість одержаних патентів; обсяг податкових пільги та субсидії для науково-дослідної діяльності; кількість дослідників на тисячу працівників; інвестиції в інфраструктуру, пов'язану з інноваціями; обсяг витрат на нові технології та обладнання [23, 20, 26, 32, 47, 51, 122, 155].

Маємо звернути увагу на відмінності між вітчизняним законодавством та рекомендаціями міжнародних організацій щодо трактування статусу «інноваційне підприємство (фірма)». Згідно українського законодавства інноваційним вважається таке підприємство, що розробляє, виробляє і реалізує інноваційні продукти і (або) продукцію чи послуги, обсяг яких у грошовому вимірі перевищує 70% його загального обсягу продукції і (або) послуг [84], то згідно положень Керівництва Осло, інноваційною є фірма, яка звітує про одну або більше інновацій протягом періоду спостереження. Також у згаданому керівництві визначено поняття «інноваційно-активна фірма», яка бере участь певний час в одній або кількох видах діяльності з розробки або впровадження нових або вдосконалених продуктів або бізнес-процесів протягом періоду спостереження [181].

Для оцінки інноваційної діяльності фірми у Керівництві запропоновано досліджувати її бізнес (ділові) можливості щодо інноваційної діяльності та результати такої діяльності [181]. Фактично концепція бізнес-можливостей є аналогом концепції інноваційного потенціалу. Бізнес-можливості включають знання, компетенцію та ресурси, які фірма накопичує з часом і використовує

для досягнення своїх цілей. Такі бізнес-можливості розглядаються за їх групами: ресурсні, управлінські, людський капітал, технологічні.

В розрізі аналізу ресурсів підприємства увага приділяється розміру підприємства (оціненому на основі кількості зайнятих працівників та величини обороту), вартості активів (матеріальних та нематеріальних), фінансовим можливостям (враховують власний капітал, коефіцієнт незалежності, прибуток та рентабельність діяльності), накопиченому досвіду ведення бізнесу, доступу до ресурсів афілійованих підприємств, а також компаній-партнерів .

Оцінка управлінської складової інноваційної діяльності доволі є складною, оскільки не завжди підпадає під вимірювання кількісними показниками та може включати дослідження наявності відповідної стратегії, використання кількісних методів для оцінки ймовірної віддачі від інноваційних ідей; вибір методів розподілу ресурсів на інноваційну діяльність; пропонування стимулів для заохочення або припинення та перегляду невдалої інноваційної діяльності; визначення способів визнання інноваторів та результатів інноваційної діяльності; навчання співробітників для залучення до інноваційної діяльності; розроблення та застосування методики оцінки ефективності інноваційної діяльності; стану захисту прав інтелектуальної власності та інформації; регулярний, систематичний скринінг середовища джерел знань про інновації для підприємства (наприклад, патентний пошук, відвідування експозицій або пошук в Інтернеті); вступу в альянси, спільні підприємства або стратегічне співробітництво з іншими організаціями щоб отримати доступ до інновацій; підтримка конкурсів інновацій або краудсорсингу для надання ідей для інновацій та інші об'єкти оцінки, результати дослідження яких у подальшому можуть бути трансформовані у кількісні показники [181].

Оцінка людського капіталу та у його складі стану трудових ресурсів та їх готовності до інноваційної діяльності є досить різнобічною та може включати оцінку рівня освіти працівників; характеристики, які впливають на

продуктивність, зокрема когнітивні здібності щодо генерації ідей, адаптивність і гнучкість до змін; цифрові навички; соціальні навички; навички вирішення складних проблем; технічні навички; системні навички для розуміння, моніторингу та вдосконалення соціотехнічних систем; цінності, що пов'язані із соціальною відповідальністю, командною роботою, креативністю.

Стосовно оцінювання результатів інноваційної діяльності, то рекомендації стосуються проведення збору даних та оцінювання стосовно інноваційних цілей та результати для бізнес-стратегій, а також ролі продажів інновацій у загальних продажах бізнесу [181].

Методичні основи оцінки вимірювання інновацій мають передбачати вибір підходу, вибір методів дослідження та збору даних (якісні та/або кількісні), джерел даних, оцінку їх доступності, часовий період. Методичні засади оцінювання можуть змінюватися з часом залежно від актуалізації проблеми дослідження, типів даних, доступних на певному етапі, розвиватися у відповідь на нові можливості чи виклики. Також різні підходи до оцінки можуть доповнювати один одного, та їх поєднання створюватиме можливості для подальшого зв'язку даних та аналізу [181, с.56].

З урахуванням проведено аналізу методичних підходів до оцінювання інноваційної діяльності, її інвестиційного забезпечення, визначених принципів, доступності кількісних даних пропонуємо використовувати системи показників для її аналізу на рівні аграрного сектору та на рівні підприємств, які включають показники забезпеченості або «входу» та показники результативності або «виходу».

На рівні аграрного сектору сукупність показників забезпеченості або «входу» формуватимуть такі індикатори: витрати на наукові дослідження і розробки; відсоток витрат на наукові дослідження і розробки у валовій доданій вартості сектору (галузей); співвідношення частки витрат на наукові дослідження і розробки у валовій доданій вартості сектору (галузі) із витратами на наукові дослідження і розробки у ВВП країни; витрати на наукові дослідження і розробки на одного зайнятого працівника (у секторі,

галузі); структура джерел фінансування НДР; обсяг капітальних інвестицій в секторі (галузі); відсоток капітальних інвестицій у валовій доданій вартості сектору (галузі); співвідношення частки капітальних інвестицій у валовій доданій вартості (сектору, галузі) із часткою капітальних інвестицій у ВВП країни; прямі іноземні інвестиції (ПІІ) у сектор (галузь); обсяг банківських кредитів, наданих суб'єктам господарювання сектору (всього та довгострокових); обсяг міжнародних грантів, наданих суб'єктам господарювання сектору; вартість реалізованої продукції підприємств сектору (галузі); чистий прибуток підприємств сектору (галузі); витрати на інновації підприємств сектору (галузі); коефіцієнт автономії (фінансової незалежності) підприємств сектору (галузі). Залежно від доступності даних та можливостей їх поєднання показники можуть охоплювати діяльність всього сектору або окремих галузей, що входять до його складу. Показники цієї групи позначаємо С.3. (сектор та його забезпеченість).

До показників результату інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності на рівні сектору (С.Р.) або показників «Виходу» пропонуємо включити такі: кількість інноваційно активних підприємств; кількість підприємств, що впроваджували інновації (продукції та/або технологічні процеси); обсяг реалізованої інноваційної продукції (товарів, послуг); кількість наукових установ; кількість дослідників, задіяних у виконанні НДР (всього та на 1000 мешканців); продуктивність праці (її індекс); вартість придбаних нових засобів виробництва; вартість придбаних нематеріальних активів; енергомісткість продукції; урожайність ключових культур, продуктивність тварин, рентабельність операційної діяльності підприємств сектору (галузі); рентабельність всієї діяльності підприємств сектору (галузі); кількість інноваційно активних підприємств залучених до інноваційного співробітництва. Запропонований склад показників узагальнено у табл. 1.4.

Таблиця 1.4.

Показники інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі

Показники забезпеченості або «входу»	Показники результативності або «виходу»
С.3.1. витрати на наукові дослідження і розробки;	С.Р.1. кількість інноваційно активних підприємств;
С.3.2. відсоток витрат на наукові дослідження і розробки у валовій доданій вартості сектору (галузей);	С.Р.2. кількість підприємств, що впроваджували інновації (продукції та/або технологічні процеси);
С.3.3. співвідношення частки витрат на наукові дослідження і розробки у валовій доданій вартості сектору (галузі) із витратами на наукові дослідження і розробки у ВВП країни;	С.Р.3. вартісний обсяг реалізованої інноваційної продукції (товарів, послуг);
С.3.4. витрати на наукові дослідження і розробки на одного зайнятого працівника (у секторі, галузі);	С.Р.4. кількість наукових установ;
С.3.5. структура джерел фінансування НДР;	С.Р.5. кількість дослідників, задіяних у виконанні НДР (всього та на 1000 мешканців);
С.3.6. обсяг капітальних інвестицій в секторі (галузі);	С.Р.6. продуктивність праці та її індекс;
С.3.7. відсоток капітальних інвестицій у валовій доданій вартості сектору (галузі);	С.Р.7. вартість придбаних нових засобів виробництва;
С.3.8. співвідношення частки капітальних інвестицій у валовій доданій вартості (сектору, галузі) із часткою капітальних інвестицій у ВВП країни	С.Р.8. вартість придбаних нематеріальних активів;
С.3.9. прямі іноземні інвестиції (ПІ) у сектор (галузь);	С.Р.9. фондоозброєність праці
С.3.10. обсяг банківських кредитів, наданих суб'єктам господарювання сектору (всього)	С.Р.10. енергомісткість продукції та її індекс;
С.3.11. обсяг міжнародних грантів одержаних суб'єктам господарювання сектору	С.Р.11. урожайність ключових сільськогосподарських культур та її індекс;
С.1.12. вартість реалізованої продукції підприємств сектору (галузі);	С.Р. 12. продуктивність тварин та її індекс;
С.3.13. чистий прибуток підприємств сектору (галузі);	С.Р.13. рентабельність операційної діяльності підприємств сектору (галузі)
С.3.14. витрати на інновації підприємств сектору (галузі);	С.Р. 14. рентабельність всієї діяльності підприємств сектору (галузі)
С.3.15. коефіцієнт автономії (фінансової незалежності) підприємств сектору (галузі)	С.Р.15. кількість інноваційно активних підприємств залучених до інноваційного співробітництва

Джерело: розроблено автором

Зазначимо до складу показників були включені такі, що безпосередньо відображають стан інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в

аграрному секторі, як, наприклад, витрати на наукові дослідження і розробки, їх відсоток у валовій доданій вартості сектора, витрати на наукові дослідження і розробки на одного зайнятого, структура джерел фінансування, кількість інноваційно активних підприємств та інші.

Також до цієї системи включені показники, які засвідчують непрямо стан фінансування інноваційної сфери сектору. Такими показниками є кількість наукових установ, кількість дослідників, задіяних у виконанні НДР, та які безпосередньо залежать від стану фінансування інноваційної діяльності.

Запропонована система показників оцінки інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності може бути застосована не лише для аграрного сектору, а при заміні або виключенні окремих показників результативності такого забезпечення може бути використана і для інших секторів (галузей) економіки.

Та оцінюванні інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємств аграрного сектору матиме свої особливості, які зумовлені характеристиками процесів на мікрорівні та доступністю даних на цьому рівні. Окремі індикатори оцінки інвестиційно-інноваційних процесів, що досліджуються на мезорівні, можуть бути застосовані і до рівня підприємств з урахуванням об'єкту дослідження, та разом з тим до аналізу мають бути включені індикатори, що характеризують стан інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності саме на рівні підприємств аграрного сектора.

О. Шпикуляк та інші запропонували оцінювати інноваційну діяльність сільськогосподарських підприємств шляхом визначення інтегрального індикатора, який розраховується на основі таких груп показників: [121, с. 83]

- ресурсної складової (інвестиційні ресурси, кадровий, інтелектуальний, матеріально-технічний, інформаційний потенціал);
- технологічної складової (темп приросту ефективності виробництва певних видів продукції, індекс продуктивності праці, індекс зниження рівня собівартості продукції, фондівіддача);
- ринкової складової (частка підприємства на ринку інновацій, рентабельність наукомісткої продукції та ін.).

В іншому дослідженні з урахуванням ознак інноваційної моделі розвитку аграрних підприємств, різноманіття інновацій, був запропонований підхід до оцінки їх інноваційного розвитку, який заснований на показниках «входу» та «виходу». Показники «входу» були розподілені за такими групами: фінансове забезпечення, ресурсне забезпечення, технологічне забезпечення, новації для виробництва. Показники «виходу» згруповано у такі групи: результати виробництва, ефективність використання ресурсів, наслідки для екології, фінансові результати [66]. Л. Кучер, М. Хелдак, Л. Ороховська для оцінки готовності сільськогосподарських підприємств до впровадження інноваційних проектів запропонували враховувати такі складові, як ресурсна та інтелектуальна, технологічна, фінансова та управлінська [45].

У багатьох дослідженнях увага приділяється оцінці інноваційно-інвестиційного потенціалу. В. Матросова та інші запропонували сукупність показників до оцінювання інвестиційно-інноваційної діяльності за фінансово-економічним аспектом, до складу яких вони включили переважно показники ефективності інноваційного проекту, зокрема норму рентабельності, період окупності, коефіцієнти фінансової автономності, поточної ліквідності, індекс рентабельності інновацій, чистий дисконтований дохід та інші. Також серед їх пропозицій сукупність показників інноваційно-інвестиційної діяльності за відповідності стратегічним цілям та науково-технічною складовою, до складу яких включені такі показники: коефіцієнт фактичної результативності роботи; показник ефективності використання ресурсів на стадії НДДКР, результативність стадії впровадження інновацій; інтегральний показник результативності інноваційної діяльності, який розраховується як добуток показників результативності інноваційної діяльності на стадії проведення НДДКР, точності оцінки економічної складової інноваційної діяльності, результативності стадії впровадження інновацій; результативності діяльності підприємства щодо тривалості розробки та впровадження новацій [55].

Показники інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства оцінюють достатність та доступність ресурсів, що спрямовані на

розвиток і впровадження інновацій, а також результати такого забезпечення інноваційної діяльності. До таких показників, як правило, включають: частку витрат на дослідження і розробки у загальних витратах підприємства; обсяг власних коштів підприємства, інвестованих в інновації, інвестиції в інновації на одного працівника; обсяг державних субсидій та грантів, одержаних на інноваційну діяльність; іноземні інвестиції в інноваційні проекти підприємства; обсяг венчурного капіталу, інвестованого в інноваційні проекти підприємства; обсяг інвестицій в нове обладнання та технології кількість одержаних патентів; обсяг податкових пільг, одержаних у зв'язку з інноваційною діяльністю; обсяг кредитів, одержаних у зв'язку з інноваційною діяльністю; інвестиції в підготовку та розвиток кадрів для інновацій; показники співпраці з науково-дослідними установами [39, 105, 181, 213].

Отже, на основі узагальнення розвинутих методичних підходів та з урахуванням завдань нашого дослідження, а також доступності для аналізу даних, пропонуємо до системи показників, що можуть бути використані для аналізу інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності на рівні підприємств аграрного сектору включити такі їх групи (табл.1.5):

- достатності та доступності інвестиційних ресурсів;
- фінансового стану підприємства;
- технологічної інноваційності;
- продуктової та процесної інноваційності, продуктивності та енергоефективності.

У розрізі екологічних та соціальних інновацій дані офіційної статистики обмежені, хоча розрахунок та аналіз показників їх оцінки є важливим з урахуванням цілей сталого розвитку. Але збір даних щодо стану інноваційної діяльності за цими напрямками на рівні аграрного сектору країни виходить за межі одного дисертаційного дослідження.

До складу показників достатності та доступності інвестиційних ресурсів (код – П.Д) доцільно включити показники: обсяг капітальних інвестицій; вартість активів підприємства; вартісний обсяг реалізованої продукції; чистий

прибуток підприємства; співвідношення середньої вартості трактору з обсягом чистого прибутку підприємства; обсяг довгострокових кредитів банків та інших фінансових організацій; обсяг міжнародних грантів, що одержало підприємство на впровадження інновацій; витрати підприємства на НДДКР.

Таблиця 1.5

Показники оцінки інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності аграрного підприємства

Показники забезпеченості або «входу»	
Показників достатності та доступності інвестиційних ресурсів (П.Д.)	Показники фінансового стану підприємства (П.Ф.)
П.Д.1. обсяг капітальних інвестицій; П.Д.2. вартість активів підприємства; П.Д.3. вартісний обсяг реалізованої продукції; П.Д.4. чистий прибуток підприємства; П.Д.5. співвідношення середньої вартості трактору з обсягом чистого прибутку підприємства; П.Д.6. обсяг довгострокових кредитів банків та інших фінансових організацій; П.Д.7. обсяг міжнародних грантів, що одержало підприємство на впровадження інновацій; П.Д.8. витрати підприємства на НДДКР.	П.Ф.1. власний капітал підприємства, П.Ф.2. коефіцієнт загальної ліквідності (покриття); П.Ф.3. коефіцієнт автономії; П.Ф.4. коефіцієнт концентрації позикового капіталу; П.Ф.5. рентабельність операційної діяльності; П.Ф.6. рентабельність всієї діяльності; П.Ф.7. рентабельність активів.
Показники результативності або «виходу»	
Показники технологічної інноваційності підприємства (П.Т.)	Показники продуктової та процесної інноваційності, продуктивності та енергоефективності підприємства (П.Е.)
П.Т.1. вартість основних засобів, П.Т.2. фондоозброєність праці; П.Т.3. коефіцієнт зносу основних засобів; П.Т.4. вартість придбаної нової техніки; П.Т.5. вартість нематеріальних активів; П.Т.6. вартість придбаних за досліджуваний період нематеріальних активів	П.Е.1. вартість інноваційної продукції; П.Е.2. кількість впроваджених інновацій; П.Е.3. продуктивність праці; П.Е.4. вартість продукції на одиницю витрат на енергоресурси; П.Е.5. витрати на персонал у розрахунку на одного зайнятого; П.Е.6.1-п продуктивність технологій (наприклад, урожайність сільськогосподарських культур, продуктивність тварин);

Джерело: розроблено автором

Групу показників фінансового стану підприємства (код – П.Ф) пропонується сформулювати на основі таких показників: власний капітал підприємства, коефіцієнт загальної ліквідності; коефіцієнт автономії; коефіцієнт концентрації позикового капіталу; рентабельність операційної

діяльності; рентабельність всієї діяльності; рентабельність активів.

Показники технологічної інноваційності (їх код – П.Т) включатимуть вартість основних засобів, фондоозброєність праці; коефіцієнт зносу; вартість придбаної нової техніки; вартість нематеріальних активів; вартість придбаних нематеріальних активів.

Групу показників продуктової та процесної інноваційності, продуктивності та енергоефективності підприємства (їх код – П.Е) пропонуємо сформулювати на основі показників вартість інноваційної продукції; кількість впроваджених інновацій; продуктивність праці; вартість продукції на одиницю витрат на енергоресурси; витрати на персонал на одного зайнятого; продуктивність технологій (наприклад, урожайність сільськогосподарських культур; продуктивність тварин).

Запропонована система показників включає два блоки: показники «входу», що характеризують можливості підприємства стосовно інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності, а також показники «виходу», що відображають певні результати такого інвестиційного забезпечення. Окремі показники характеризують результати впровадження інновацій саме в сільськогосподарських підприємствах, наприклад, урожайність сільськогосподарських культур, продуктивність тварин, але вони можуть бути замінені на інші показники, що характеризують продуктивність технологій в певній галузі.

Окремо може бути проведений аналіз стосовно інвестиційного забезпечення інноваційного проєкту. До показників оцінки на цьому рівні з урахуванням напрацювань науковців [15, 105, 199] пропонуємо включити такі:

- показники достатності та доступності інвестиційного забезпечення інноваційного проєкту (співвідношення витрат за проєктом та прибутку підприємства; співвідношення витрат за проєктом та чистого грошового потоку; співвідношення витрат за проєктом та вартості ліквідних активів підприємства; коефіцієнт фінансової автономії проєкту (співвідношення власних та позикових коштів на фінансування проєкту);

вартість кредитних коштів; середньозважена вартість капіталу для фінансування інноваційного проєкту;

- показники результативності та ефективності інноваційного проєкту – вартість реалізованої інноваційної продукції (за рік, за очікуваний період життєвого циклу інновації); прибуток від реалізованої інноваційної продукції (за рік, за очікуваний період життєвого циклу інновації); вартість абсолютних та порівняльних ефектів від впровадження процесних, організаційних, маркетингових інновацій (за рік, за очікуваний період життєвого циклу інновації); чиста приведена вартість проєкту (NPV); індекс прибутковості проєкту (PI); внутрішня норма рентабельності проєкту (IRR); період окупності проєкту (PP); дисконтований період окупності проєкту (DPP).

Запропоновані показники оцінки інвестиційного забезпечення інноваційних проєктів подані у таблиці 1.6.

Таблиця 1.6

Показники інвестиційного забезпечення інноваційного проєкту

Показники «входу» (достатності та доступності інвестиційних ресурсів) (І.П.Д.)
І.П.Д.1. співвідношення витрат за проєктом та чистим прибутком підприємства;
І.П.Д.2. співвідношення витрат за проєктом та чистим грошовим потоком;
І.П.Д.3. співвідношення витрат за проєктом та вартості ліквідних активів підприємства;
І.П.Д.4. коефіцієнт фінансової автономії проєкту (співвідношення власних та позикових коштів на фінансування проєкту);
І.П.Д.5. вартість позикового капіталу;
І.П.Д.6. середньозважена вартість капіталу для фінансування інноваційного проєкту
Показники «виходу» (результативності та ефективності інноваційного проєкту) (І.П.Р.)
І.П.Р.1. вартість реалізованої інноваційної продукції (за рік, за очікуваний період життєвого циклу інновації);
І.П.Р.2. прибуток від реалізованої інноваційної продукції (за рік, за очікуваний період життєвого циклу інновації);
І.П.Р.3.1-п.вартість абсолютних та порівняльних ефектів від впровадження процесних, організаційних, маркетингових інновацій (за рік, за очікуваний період життєвого циклу інновації);
І.П.Р.4. чиста приведена вартість проєкту (NPV);
І.П.Р.5. індекс прибутковості проєкту (PI);
І.П.Р.6. внутрішня норма рентабельності проєкту (IRR);
І.П.Р.7. період окупності проєкту (PP);
І.П.Р.8. дисконтований період окупності проєкту (DPP).

Джерело: розроблено автором

Зазначимо, що одержані ефекти від застосування процесних, організаційних, маркетингових інновацій можуть бути доволі різноманітні та включати зростання продуктивності праці, зростання урожайності сільськогосподарських культур та продуктивності тварин; економію матеріальних витрат, економію енергоресурсів; збільшення частки продукції підприємства на ринку; збільшення кількості технологій, що застосовуються, які відповідають критеріям зеленої та циркулярної економіки; одержаний прибуток від запровадження інновацій та інші.

Також запропонований перелік показників не є закритим та може бути адаптованим до завдань інноваційного проекту та особливостей його інноваційного забезпечення. Наприклад, Н. Скоробагатова акцентує увагу на впровадженні інновацій, що є притаманними для індустрії 4.0, та, відповідно, показники готовності до інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), показники інтенсивності ІКТ, показники результатів та впливу ІКТ на господарську діяльність та економічне зростання [96, 98]. Окремі показники можуть стосуватися діджиталізації, використання штучного інтелекту та інших найсучасніших технологій, охоплювати окремі або всю сукупність зазначених напрямів інноваційної діяльності в аграрному секторі.

Також при оцінці ефектів інноваційного проекту можуть бути передбачені показники соціальних та екологічних інновацій.

Розроблені системи показників інноваційної діяльності на рівні аграрного сектора, його підприємств, інноваційних проектів відповідають принципу адаптивності та їх склад може бути змінений залежно від фокусів, завдань аналізу та доступності даних. Також розроблені системи показників можуть бути використані для розрахунку інтегрального показника інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності, який узагальнено представляє результати оцінки та може бути застосований для порівняльного аналізу у вертикальному аспекті, що розкриває порівняння стану процесу, що оцінюється, у динаміці, або у горизонтальному, який є інформативним

стосовно порівняння стану інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності різних секторів економіки, суб'єктів господарювання.

Висновки до розділу 1

У цьому розділі було здійснено узагальнення та розвиток теоретико-методичних основ інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності та його особливостей в аграрному секторі, що дало змогу зробити такі висновки:

1. Проведений аналіз вітчизняних нормативно-правових актів з питань інноваційної діяльності довів їх невідповідність в частині трактування її сутності та форм сучасній структурі економіки, технологічним викликам, європейським та міжнародним відповідним керівництвам (рекомендаціям) стосовно організації та оцінки інноваційної діяльності.

2. Запропоновано розглядати інноваційну діяльність як сукупність цілеспрямованих дій економічних суб'єктів з генерації, виробництва, впровадження, реалізації та розповсюдження інновації. Серед різноманіття класифікацій інновацій виділено такі їх види для урахування в подальшому аналізі: продуктові, процесні, організаційні, маркетингові, соціальні. Уточнено співвідношення категорій «інноваційна діяльність» та «інноваційний процес». З одного боку, інноваційний процес є ширшим поняттям, ніж інноваційна діяльність, оскільки включає все різноманіття змін для появи нової якості в житті людства та її розповсюдження. Він охоплює всі етапи та стадії створення та дифузії інновацій. Інноваційна ж діяльність відноситься до певних суб'єктів, може стосуватися таких змін лише на певних етапах або стадіях. Але з іншого боку, інноваційний процес, як певні дії та подальші зміни для досягнення цілей, є складовою інноваційної діяльності.

3. Уточнено сучасні форми (види) інноваційної діяльності, в складі яких визначено: збір, обробку та аналіз інформації для генерації ідеї інновації, генерацію ідеї інновації; фундаментальні, прикладні, експериментальні наукові дослідження, дослідно-конструкторські розробки; дії з оформлення та захисту прав інтелектуальної власності; планування та проектування

впровадження та/ або виробництва інновацій; фінансування генерації, придбання, впровадження та виробництва інновацій; будівництво, придбання нових виробничих потужностей, переоснащення та підготовка існуючих для впровадження нових технологій, засобів виробництва або виробництва інноваційної продукції (послуг); розроблення та впровадження програмного забезпечення, цифрових технологій, технологій ШІ; підготовка та перепідготовка персоналу для впровадження інноваційних процесів та/ або виробництва інноваційної продукції; маркетинг інновацій; виробництво, комерціалізація та поширення інновацій; менеджмент інновацій, впровадження нових форм управління, організації бізнесу і соціальних відносин.

4. Визначені основні сучасні напрями інноваційної діяльності в аграрному секторі: автоматизація та роботизація; діджиталізація, застосування Інтернету речей та штучного інтелекту; ресурсозбереження та енергозбереження, ресурсо- та енергоефективність, поширення технологій зеленої, у тому числі циркулярної економіки; точне та вертикальне землеробство; біотехнології; оновлення технологій менеджменту якості агропродовольчої продукції на всіх ланках агропродовольчого ланцюга, в тому числі через нові технології зберігання, постачання, пакування продукції, а також органічне виробництво; відновлення ґрунтів та інших ресурсів після російської агресії, підвищення безпеки виробництва. Ці напрями відповідають сучасній потрійній трансформації аграрного сектору з впровадження технологій зеленої економіки, діджиталізації та біоекономіки.

5. На основі поєднання ресурсного, процесного та організаційного підходів інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності запропоновано розглядати як сукупність інвестиційних ресурсів, механізмів, практичних дій і процесів з формування, акумуляції, розподілу, вкладення та відтворення інвестиційних ресурсів з метою генерації, виробництва, впровадження, реалізації та розповсюдження інновацій.

6. Обґрунтовані принципи інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності, до складу яких включені такі: доступності, достатності, резильєнтності та надійності, економічної ефективності, строковості, системності, комплексності, мінімізації ризиків, адаптивності, партнерства, екологічної та соціальної відповідальності.

7. Узагальнено методичні підходи до оцінювання інноваційної діяльності на різних рівнях, що розроблені експертами міжнародних організацій (Європейської комісії, Світової організації інтелектуальної власності, ОЕСР) та науковцями. Визначено їх загальні засади, що включають оцінку факторів, які зумовлюють можливості інновацій, на основі індикаторів «входу», та оцінку результативності інноваційної діяльності, яка забезпечується на основі індикаторів «виходу».

8. Доведено, що оцінювання інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності доцільно здійснювати на рівнях національної економіки, сектору, галузі, регіону, підприємства, а також окремих інноваційних проєктів. Розроблено та обґрунтовано систему показників для оцінки інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності на рівні аграрного сектору, яка складається з показників забезпеченості («входу») та результативності («виходу»); на рівні підприємств аграрного сектору, що включає групи показників достатності та доступності інвестиційного забезпечення, фінансового стану (блок показників «входу») та технологічної інноваційності, продуктової та процесної інноваційності, продуктивності та енергоефективності підприємства (блок показників «виходу»); для оцінки інвестиційного забезпечення інноваційних проєктів з блоками показників достатності та доступності інвестиційного забезпечення інноваційного проєкту (показники «входу») та показників результативності та ефективності інвестиційного проєкту (показники «виходу»).

Основні положення та результати першого розділу опубліковані в наукових працях автора [72 - 77].

РОЗДІЛ II

МЕХАНІЗМИ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

2.1. Тенденції інвестування в аграрному секторі економіки України

Інвестування є необхідною умовою провадження інноваційної діяльності. Та інвестиції є чутливими до безлічі чинників зовнішнього і внутрішнього середовища суб'єктів господарювання. Аналіз динаміки інвестицій в аграрному секторі є важливим кроком у визначенні тенденцій в інвестиційному забезпеченні інноваційної діяльності.

Серед методичних засад проведення аналізу тенденцій в інвестуванні в аграрному секторі маємо відзначити наступне. Для нашого аналізу ми зосередим увагу на обсязі інвестицій підприємств, оскільки переважно на їх рівні відбувається інноваційна діяльність, але відзначимо їх роль в інвестуванні в аграрному секторі в цілому. Маємо визнати, що виокремити інвестиції лише в інновації в багатьох випадках є проблемним у секторальному розрізі, але в подальшому аналізі буде співставлено загальний обсяг інвестування в ключові галузі аграрного сектора та обсяги фінансування наукових досліджень та розробок. Також маємо зазначити, що загальний обсяг капітальних інвестицій в галузі аграрного сектору є більшим, ніж обсяг фінансування саме інвестицій в інновації, та разом з тим обсяг капітальних інвестицій не враховує інвестування в оновлення оборотних засобів, статистика з чого не ведеться. Отже, обсяг капітальних інвестицій підприємств містить похибку, щодо інвестицій саме в інновації, тому що їх величина є меншою, ніж величина капітальних інвестицій, але ця похибка зменшується з урахуванням фінансування придбання інноваційних оборотних засобів.

О. Шубравська підкреслила важливе значення інвестування для інноваційного розвитку. Вона обґрунтовували, що зростаюча динаміка інвестицій і якісні зміни в інвестиційному процесі створюють можливості для

прискореного зростання продуктивних сил, формування інноваційної моделі розвитку сільського господарства, підвищення ефективності земельних, матеріальних та інших ресурсів, нарощенню виробничого та людського капіталу [122].

Динаміці інвестування в аграрному секторі та, зокрема в сільському господарстві, була приділена увага науковцями національного наукового центру «Інститут аграрної економіки» О. Захарчука, М. Кісіля, Ю. Лупенка [32, 48, 50, 51, 166]. Науковцями було відзначено, що капітальні інвестиції на розвиток аграрного виробництва у 2015-2017 роках зростали високими темпами. У 2017 році їхні обсяги на 31,2% перевищували показники 2016 року та у 1,5 раза обсяги капітальних інвестицій у 2015 році та пояснили, що інвестори віддавали переваги вкладенням у сільське господарство, яке було інвестиційно привабливим, оскільки норма прибутку на капітал була досить висока [50].

У харчовій промисловості та виробництві напоїв та тютюнових виробів науковці відзначали певний надлишок виробничих потужностей, чим пояснювали значно менші (у 3,4 рази) річні обсяги капітальних інвестицій порівняно із сільським господарством у 2017 році [50]. Також після перерахунку у доларовий еквівалент обсягів капітальних інвестицій у 2014-2016 роках прослідковується значний їх спад. Попри це харчова промисловість була більш інвестиційно привабливою для іноземних інвестицій. Прямі іноземні інвестиції у харчову промисловість були у 4,5 раза більшими від їх обсягів у сільське господарство. Одним з пояснень цього є незавершеність земельної реформи та нерегульованість прав на землю у цей період, що стримувало іноземних інвесторів вкладати кошти в аграрне виробництво. У цілому частка прямих іноземних інвестицій у виробничі галузі аграрного сектора становила 9,5% від їх загального обсягу в економіку країни, з яких лише 3,2% припадало на сільське, лісове та рибне господарство, та 6,3% - на харчову промисловість. Майже 60% з обсягу прямих іноземних інвестицій в аграрний сектор України надійшло з офшорних зон [50].

Аналіз обсягів та динаміки капітальних інвестицій у соціальну сферу села показав, що вони суттєво були меншими, ніж в сільськогосподарське виробництво, та найбільший їх обсяг (у цінах 2017 року) спостерігався у 2011 році. У подальшому інвестування у соціальну сферу села скоротилося до річних 17–19 млрд. грн., що фактично означало 30% від інвестицій у сільське господарство, темпи приросту капітальних інвестицій у соціальну сферу за 2010-2017 роки села становили 2,9% [50].

Попередні дослідження структури фінансування інвестицій у сільське господарство показали, що основним їх джерелом були власні кошти підприємств (87,3%), кредити банків становили 11,5%. Найбільш привабливим для інвестування було рослинництво, на яке приходилося 86% загального обсягу інвестицій в аграрне виробництво, у тваринництво надійшло 11%. Науковцями були відзначені і суттєві регіональні диспропорції у розподілі інвестицій в сільському господарстві в Україні, зокрема, високий рівень інвестиційної активності у Вінницькій, Київській та Черкаській областях [50].

Значну увагу інвестиційним процесам в аграрному секторі приділив М. Кісіль [34, 166]. Науковець підкреслював, що інвестиції є найважливішим фактором економічного і соціального розвитку суспільства. Вони особливо важливі в сільському господарстві, господарська діяльність в якому генерує мультиплікаційні ефекти для багатьох сфер і сегментів економіки. Враховуючи особливості інвестиційного процесу в сільському господарстві, М. Кісіль відзначив найбільш істотні його ознаки на макрорівні, та саме: безперервність, сталість, ритмічність (циклічність), рівень активності, зміни масштабу та інтенсивності, тип відтворення капіталу, структурні зміни, інноваційність, інвестиційна привабливість, інвестиційна спрямованість аграрної політики, розвиток інвестиційної інфраструктури, місце і роль малого і середнього агробізнесу, доступ до інвестиційних ресурсів, збалансовані економічні відносини, відповідність природоохоронним та екологічним вимогам, соціальна ефективність та місце в глобальному інвестиційному процесі.

Він також дослідив кількісні показники інвестування в сільському господарстві у передвоєнні часи [166]. За його висновками, у 2010-2020 роки динаміка капітальних інвестицій у розвиток сільського господарства була нестійкою. Після фінансової кризи 2008–2009 років обсяг інвестицій у 2011 році збільшився більше, ніж на третину (на 39,4%), порівняно з 2010 роком. Після часткової стабілізації ситуації на Донбасі, обсяги інвестицій почали збільшуватися та зросли у 2016–2017 роках, та в подальшому нарощення обсягу інвестиції уповільнилося, а у 2020 році темп приросту річного обсягу капітальних інвестицій у сільське господарство був від'ємним [166].

Загальною тенденцією стосовно обсягів інвестування у сільське господарство у період 2010-2020 років було збільшення річних обсягів інвестицій. У поточних цінах таке зростання було вражаючим. У 2018 році обсяг інвестицій був у 6 разів більшим за аналогічний показник 2010 року, у 2020 обсяг інвестицій у сільське господарство був дещо меншим за рівень 2018 року (65,1 млрд. грн.), та зростання порівняно з 2010 роком було майже у 5 разів (з 10,8 млрд. грн. до 50,2 млрд. грн.) [166].

На основі перерахунків у ціни 2020 року, динаміка інвестування була також зростаючою, за 2010- 2020 роки обсяг щорічних капітальних інвестицій подвоївся з 22,0 млрд. грн. у 2010 році до 50,2 млрд грн. у 2020 році (у цінах 2020 року). Згідно висновків науковців, найбільшими були обсяги інвестування в порівняних цінах в сільське господарство у 2018 році – 85,0 млрд. грн. Середній темп приросту за 2010-2020 роки був на рівні 11,5% [166].

У довоєнні часи були розроблені і прогнози кількісних параметрів інвестування в сільському господарстві в Україні. Звісно, вони не враховували початок війни. Середньорічний приріст капітальних інвестицій в аграрне виробництво прогнозувався на рівні 6,6%, та пропонувалося за рахунок комплексних дій його збільшити до 12,5%. За реалістичним сценарієм у динаміці капітальних інвестицій у сільське господарство прогнозувалися такі періоди: 2021-2022 роки – незначна активізація інвестиційної активності; 2023-2024 роки – уповільнення інвестиційної активності; 2025 рік – початок

активізації інвестиційних процесів; 2026-2030 роки – зростаючі темпи розвитку інвестицій [166].

Такі прогнози здійснювалися з урахуванням попередньої динаміки інвестування, а також розглядалася гіпотеза С. Кузнеця, в якій інвестиційні процеси в сільському господарстві та харчовій промисловості взаємопов'язані. Цей зв'язок описується циклами, тривалість яких для сільського господарства становить 13-14 років та 26-27 років для харчової промисловості. Прогнозувалося, що харчова промисловість стане провідною за обсягами інвестування в аграрному секторі після 2025 року, що одночасно сприятиме нарощенню виробництва та експорту продукції з високою доданою вартістю. Одночасно відмічалися і загрозливі тенденції, щодо інвестування лише у найбільш прибуткові та не капіталомісткі аграрні виробництва, обмежене фінансування аграрної науки та вітчизняних дослідно-конструкторських розробок, а також скорочення малого агробізнесу [166].

Часовий період нашого аналізу інвестицій в аграрному секторі охоплює 2012-2023 роки. Військова агресія росії суттєво вплинула на погіршення інвестиційного клімату в Україні, макроекономічний стан та відповідно його показники, зумовила зменшення обсягу доступних джерел інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності. Отже, значення показників за 2022 та 2023 роки може суттєво вплинути на результати аналізу довоєнних тенденцій, тому у досліджуваній період включаємо довоєнне десятиріччя та два воєнні роки, за які є доступні дані на макrorівні. У дослідженні за основні показники інвестиційного забезпечення в аграрному секторі використовуємо показники діяльності підприємств, які є основними суб'єктами такої діяльності. Відзначимо, що порівняння загальних обсягів інвестування в сільському, лісовому та рибному господарстві (СЛРГ) з аналогічними показниками для підприємств цих галузей засвідчує розходження в 0,4%, яке не є суттєвим для висновків. Разом з тим, статистична база даних щодо діяльності підприємств є більш повною та охоплює сукупність показників їх господарської діяльності,

які є важливими для аналізу джерел інвестиційного забезпечення та напрямів його використання.

На рис. 2.1 наводиться динаміка капітальних інвестицій у поточних цінах підприємств у сільському господарстві, рибному та лісовому господарстві, у тому числі виокремлено динаміку інвестицій у сільському господарстві та мисливстві, а також підприємств, що виробляють харчові продукти та напої (ВХПН). В нашому аналізі ми зосередили увагу саме на галузях аграрного сектору, які є найбільш важливими для продовольчої безпеки країни. Цим пояснюється неврахування в аналізі у більшості випадків виробництва тютюнових виробів.

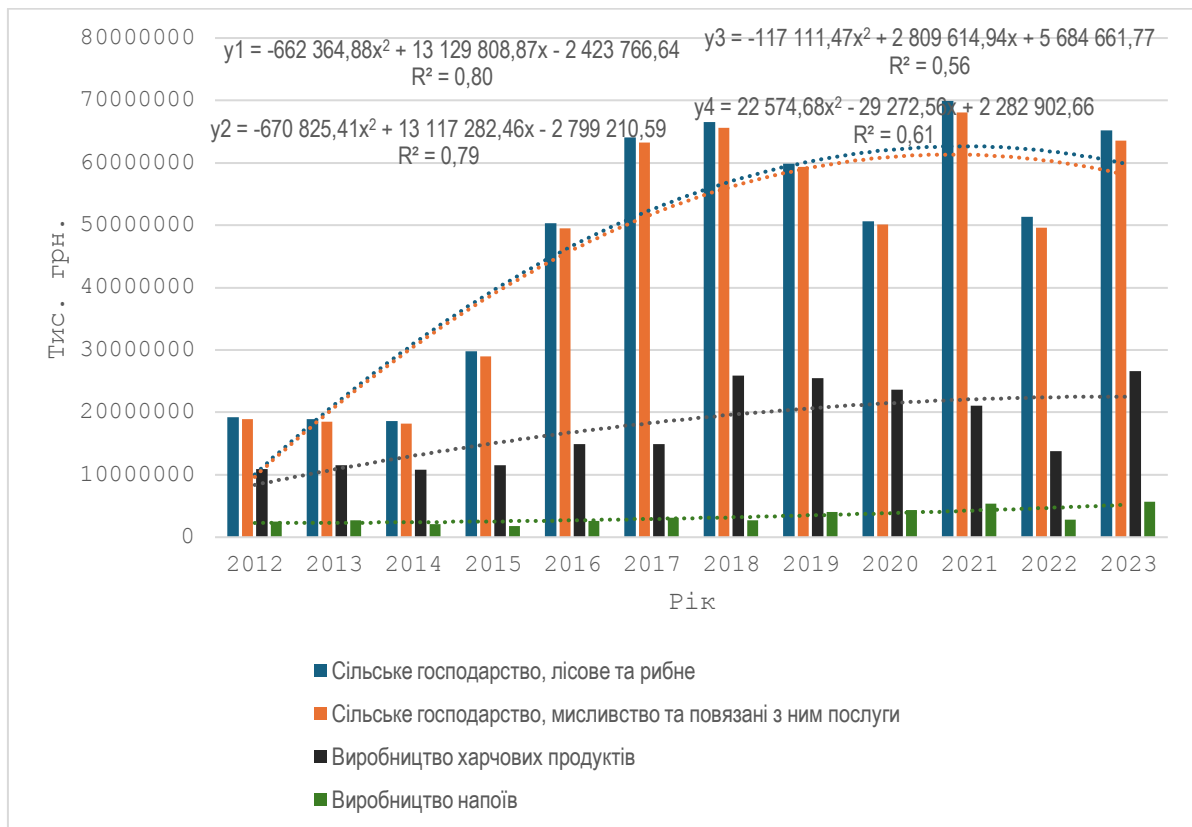


Рис. 2.1. Капітальні інвестиції підприємств у сільському, лісовому та рибному господарстві, виробництві харчових продуктів та напоїв за галузями в Україні у поточних цінах, тис. грн.

Джерело: розроблено автором за даними Державної служби статистики України [23, 95]

Маємо відзначити, що із загального обсягу інвестицій в ці галузі, лівова частка припадає на сільське господарство. В середньому за досліджуваний

період 98% від загального обсягу інвестицій у сільське, лісове та рибне господарство було інвестовано саме у сільське господарство. З обсягу інвестицій у всі зазначені галузі аграрного сектора, в середньому майже 68% було інвестовано в сільське господарство у досліджуваному періоді. Динамічні зміни інвестування не були стабільними. З 2012 по 2018 рік відбувалося зростання обсягів інвестицій у сільське господарство, лісове та рибне господарства. Пандемія негативно вплинула на обсяги інвестування у цих галузях. Але у 2021 році обсяги інвестування збільшилися та перевищили рівень 2018 року. Зростання обсягів інвестування у виробництво напоїв відбулося у 2019-2021 роках, максимальні обсяги інвестування у виробництво харчових продуктів у довоєнний період спостерігалися у 2018 році. Після скорочення обсягів інвестування у 2022 році у зв'язку з початком відкритої фази війни у 2023 році спостерігаємо збільшення обсягів інвестування у всіх зазначених галузях, які у виробництві продуктів харчування та напоїв перевищили довоєнний рівень, що між інших чинників пов'язано із інфляційною компонентою. Науковцями розглядалися найбільш вагомі негативні причини, які впливають на процеси інвестування та виробництва в сільському господарстві [130], серед яких були відзначені нестабільність цін, демографічні тенденції, зміни клімату, що породжують невпевненість сільськогосподарських товаровиробників та інвесторів. В Україні ж до перелічених чинників додалася війна, яка не тільки призводить до деструкції ресурсного потенціалу аграрного сектора, а й збільшує ризики та невизначеність, ускладнює прийняття господарських рішень, підвищує волатильність ринку.

Ми протестували функції, які описують тренд інвестування в господарській діяльності в галузях аграрного сектора. Серед лінійної, логарифмічної, експоненціальної, поліноміальної, степеневі функцій тренд обсягів інвестицій у зазначені галузі аграрного сектора з більшим коефіцієнтом апроксимації описується поліноміальними функціями 2 ступеня, для яких притаманний спад після періоду зростання. Рівняння функцій тренду,

які відображають часові зміни обсягів інвестування з роками досліджуваного періоду є такими:

$$y_1 = -662364,88x^2 + 13129808,87x - 2423766,64;$$

$$y_2 = -670825,41x^2 + 13117282,46x - 2799210,59;$$

$$y_3 = -117111,47x^2 + 2809614,94x + 5684661,77;$$

$$y_4 = 22574,68x^2 - 29272,56x + 2282902,66,$$

де y_1 – обсяг інвестування у сільське, лісове та рибне господарство, y_2 – обсяг інвестування у сільське господарство, мисливство та пов'язані з ним послуги, y_3 – обсяг інвестування у виробництво харчових продуктів, y_4 – обсяг інвестування у виробництво напоїв, x – порядковий номер року в досліджуваному періоді.

Динаміка сумарних інвестицій у сільське, лісове, рибне господарство, харчову промисловість та виробництво напоїв наводиться на рис. 2.2. Рівняння функції тренду сумарних капітальних інвестицій у провідні галузі аграрного сектору в Україні є таким:

$$y = -756901,67x^2 + 15910151,26x - 5543797,80,$$

де y – обсяг інвестування у сільське, лісове та рибне господарство, виробництво харчових продуктів та напоїв; x – порядковий номер року в досліджуваному періоді.

Середній щорічний приріст капітальних інвестицій у сільському, лісовому та рибному господарстві становив у досліджуваному періоді 4,52 млрд. грн., та зокрема у сільському господарстві – 4,40 млрд. грн. У виробництво харчових продуктів щорічний приріст капітальних інвестицій становив 1,28 млрд. грн., у виробництво напоїв – 264,2 млн. грн. У 2023 році щорічний обсяг інвестицій у сільському господарстві був більшим за аналогічний показник у 2012 році у 3,4 рази, у виробництві харчових продуктів у 2,4 рази, у виробництві напоїв – у 2,1 рази. Отже, лідером в аграрному секторі серед основних виробничих галузей за щорічними обсягами інвестування у досліджуваному періоді було сільське господарство, в якому в довоєнні часи відбувалося активне оновлення основних засобів та технологій.

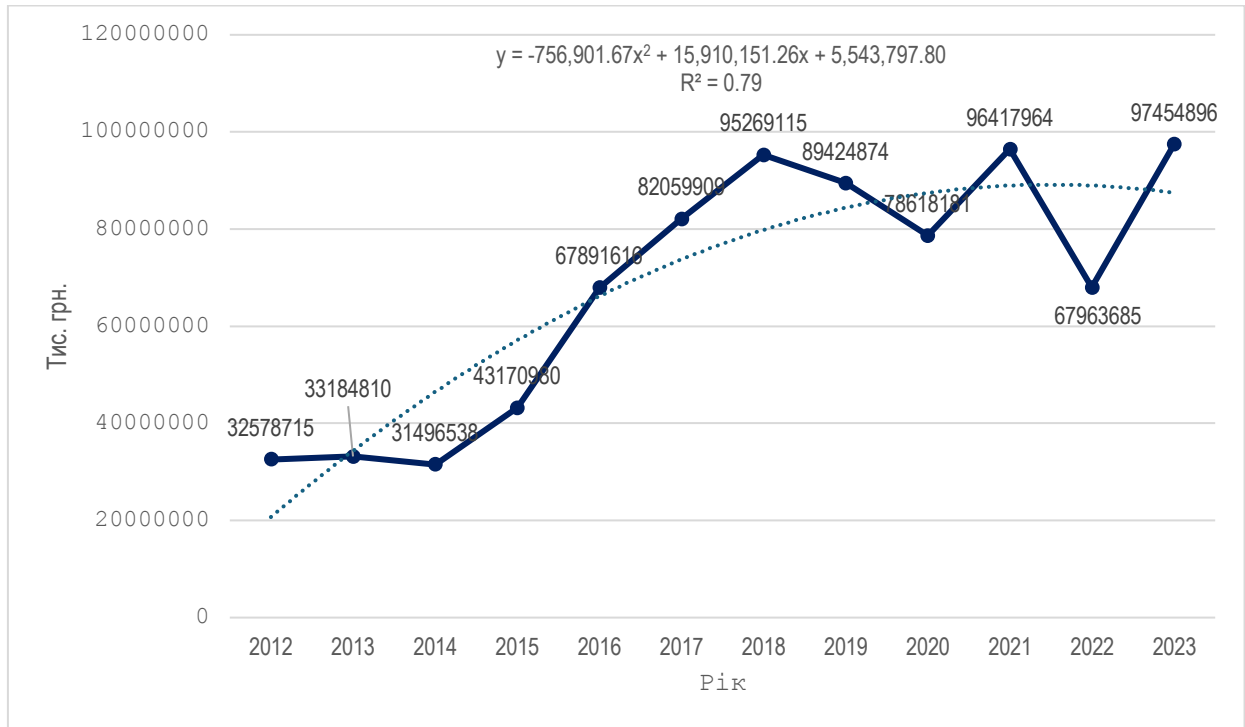


Рис. 2.2 Сукупні капітальні інвестиції підприємств у сільському, лісовому, рибному господарстві та виробництві продуктів харчування та напоїв в Україні у поточних цінах, тис. грн.

Джерело: розроблено автором за даними Державної служби статистики України [23,95]

Сумарно обсяг капітальних інвестицій в аграрному секторі у 2021 році майже втричі перевищив їх обсяг у 2012 році (індекс становить 2,95). У середньому збільшення капітальних інвестицій відбувалося щорічно на 6,07 млрд. грн. Війна перервала висхідний тренд інвестування в аграрному секторі в Україні. Обсяги інвестування у 2022 році скоротилися в усіх галузях аграрного сектора. Але у 2023 році обсяг інвестицій був більшими за його величину у 2021 році. Маємо відзначити, що таке зростання обсягів інвестування у 2023 році містить інфляційну компоненту, тому для виявлення реальної тенденції аналіз обсягів інвестицій має бути проведений з коригуванням на темп інфляції, що можемо зробити з урахуванням індексу цін, а також курсу національної валюти. На рис. 2.3 подано динаміку сукупних щорічних обсягів капітальних інвестицій в сільському, лісовому та рибному господарстві, виробництві харчових продуктів та напоїв у 2012-2023 роках, перерахованих у ціни 2012 року.

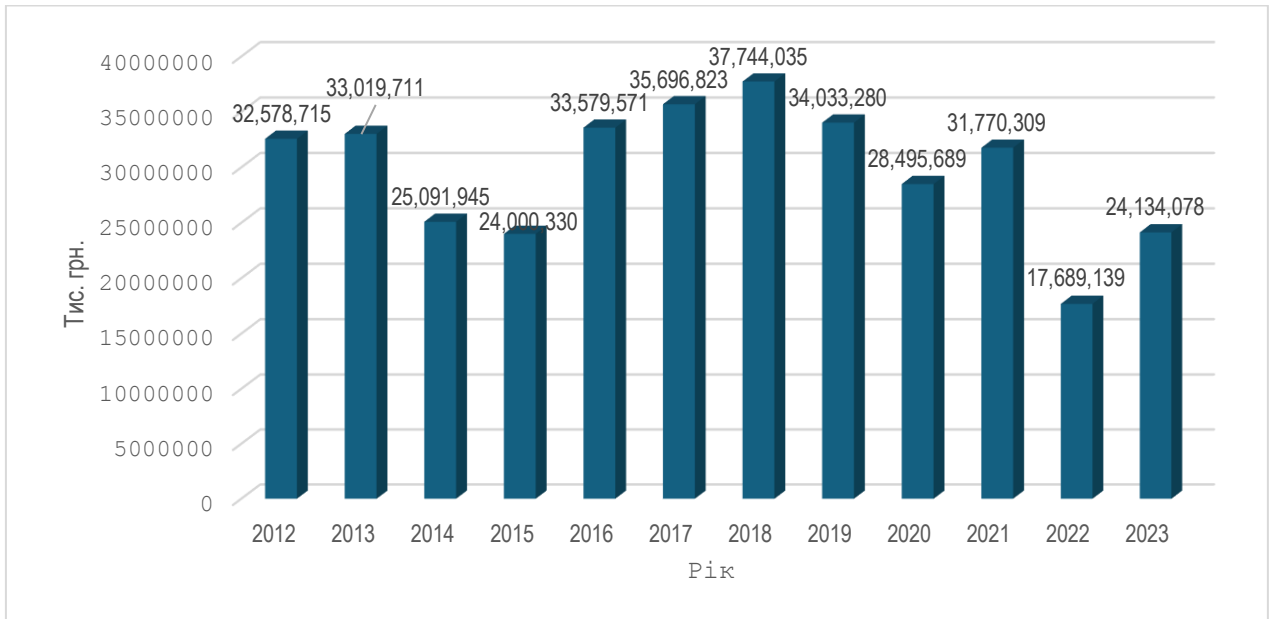


Рис. 2.3. Сукупні капітальні інвестиції підприємств у сільському, лісовому, рибному господарстві та виробництві продуктів харчування та напоїв у цінах 2012 року в Україні, тис. грн.

Джерело: розроблено автором за даними Державної служби статистики України [23, 95]

У порівняних цінах 2012 року найбільший щорічний обсяг капітальних інвестицій був у 2018 році. У подальшому щорічні обсяги зменшувалися, та суттєво скоротилися у воєнні роки.

На рис. 2.4 подано динаміку сукупного щорічного обсягу капітальних інвестицій в сільському, лісовому та рибному господарстві, виробництві харчових продуктів та напоїв у 2012-2023 роках, перерахованого за офіційним курсом національної валюти у дол. США. У доларах США найбільші щорічні обсяги інвестування в аграрному секторі України спостерігалися у 2013 році. У наступні роки, незважаючи на певне зростання у 2016-2018 роках, вони були меншими порівняно з рівнем 2013 року, та значно зменшилися у воєнні роки. У 2022 році вони були меншими за обсяг 2021 року в 1,7 раза або на 40,5%, у 2023 в 1,3 раза (на 24,6%). У 2015-2023 роках річні обсяги капітальних інвестицій у виробничі галузі аграрного сектора були на рівні 2,5–3,5 млрд.

дол. США, середнє значення річних обсягів капітальних інвестицій в ці галузі у 2012 – 2023 роках становило 3,1 млрд. дол. США.

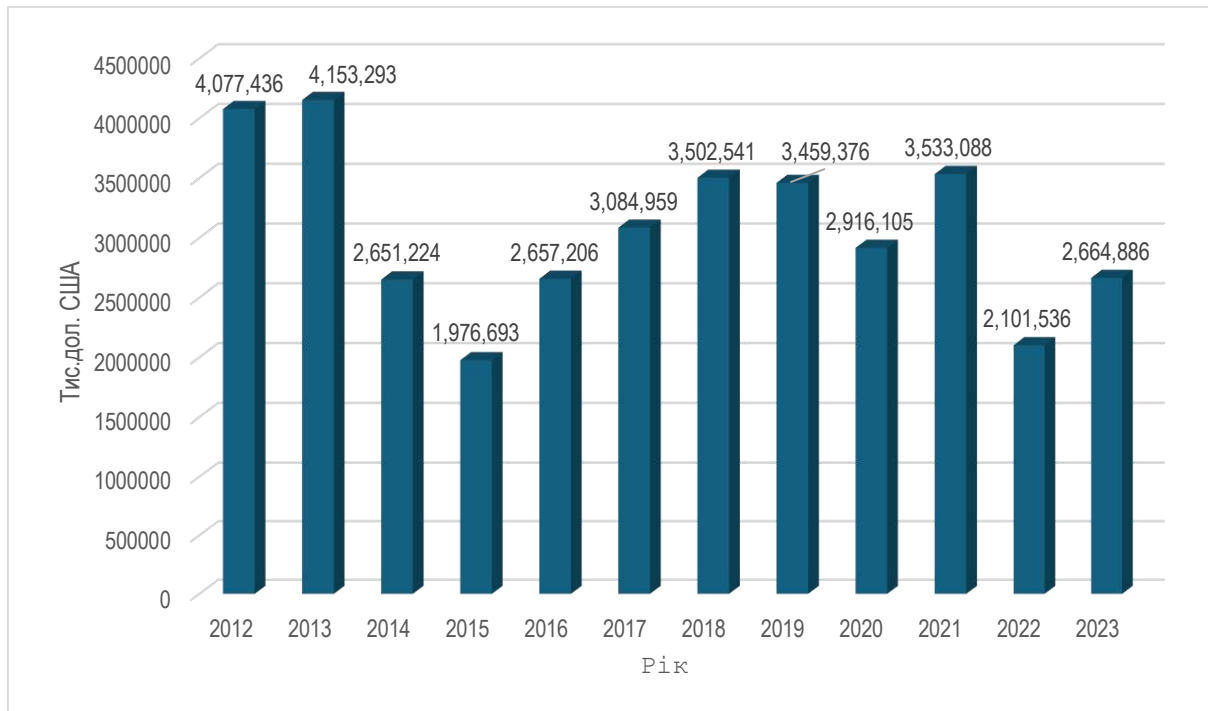


Рис. 2.4. Сукупні капітальні інвестиції підприємств у сільському, лісовому, рибному господарстві, виробництві продуктів харчування та напоїв в Україні, тис. дол. США

Джерело: розроблено автором за даними Державної служби статистики України [23,95]

Ми проаналізували динаміку інвестування у доларах США окремо в сільському господарстві, враховуючи, що саме на цю галузь приходилася найбільша частка капітальних інвестицій в аграрному секторі. Найбільший обсяг капітальних інвестицій у сільському господарстві, майже 2,5 млрд. дол. США, спостерігався у передвоєнний 2021 рік. У досліджуваному періоді динаміка капітальних інвестицій в галузі була нестабільною та хвильовою. Найбільші обсяги були інвестовані у 2012, 2018 та 2021 роках. Середня величина річних інвестицій в галузь становила 2,0 млрд. дол. США. Відзначимо, що науковцями О. Захарчуком, Ю. Лупенко було зроблено оцінку потреби сільського господарства в інвестиціях для забезпечення розвитку сільського господарства. Така потреба за їх розрахунками становила 75-150 млрд. грн. у цінах 2017 року [50]. У перерахунку в долари США це

дорівнює 2,8–5,6 млрд. дол. США. Отже, лише у 2021 році обсяг інвестування був наближений до визначеної потреби, в інші роки – обсяги інвестування були значно меншими визначеної потреби.

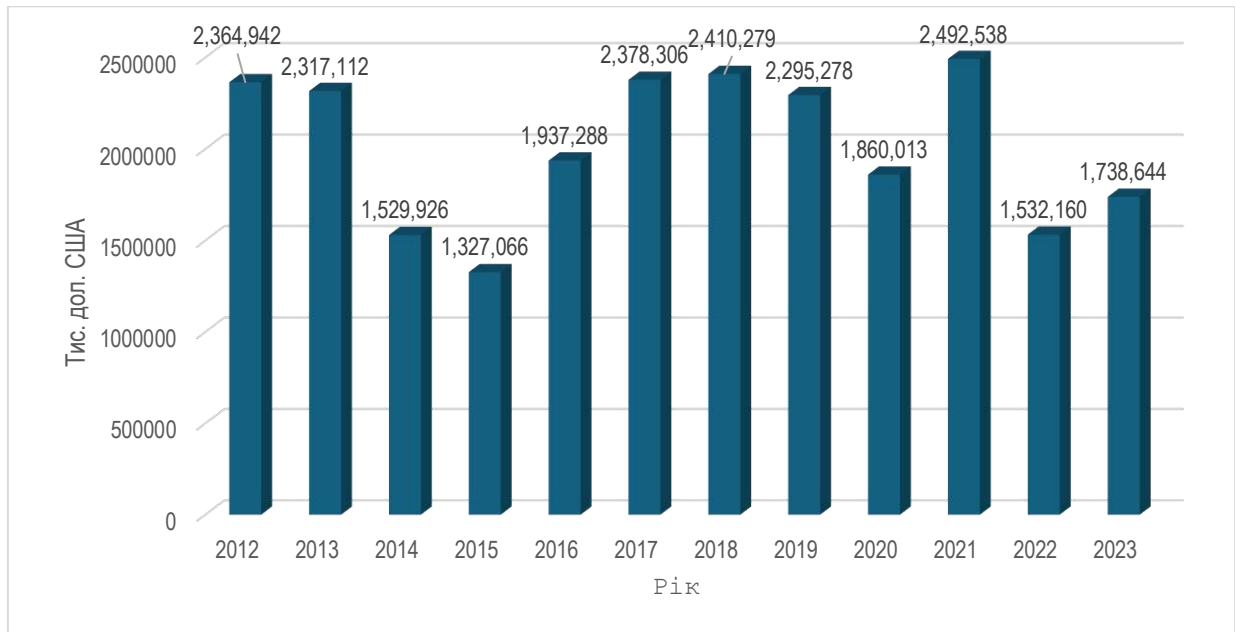


Рис. 2.5. Капітальні інвестиції підприємств у сільському господарстві та мисливстві в Україні, тис. дол. США

Джерело: розроблено автором за даними Державної служби статистики України [23, 95].

З початком війни обсяги інвестування в сільське господарство зменшилися на 38,5% у 2022 році порівняно з 2021 роком. Т. Мацибора відзначає, повномасштабна війна з росією стала головним негативним фактором впливу на інвестиційний клімат в Україні та інвестиційна привабливість агробізнесу; лише за першу половину 2022 року індекс інвестиційної привабливості знизився на 0,56 бала з 5 до 2,17, що є найнижчим значенням з 2013 року [173, с. 12]. У зв'язку з окупацією окремих регіонів країни, активними бойовими діями, ракетними атаками, логістичними проблемами та блокадами, підвищенням цін на ресурси та зниженням купівельної спроможності населення, інвестиційне середовище стало більше несприятливим і ризикованим [173, с.12], а інвестиційні ресурси скорочуються.

Динаміка інвестування в аграрному секторі знаходиться під впливом чинників, дія яких розповсюджується на всю національну економіку (макроекономічні, політичні, геополітичні), а також тих, які притаманні саме цьому сектору (процеси на галузевих ринках, стан захисту прав власності, прибутковість виробництва продукції, ємність внутрішнього та зовнішніх ринків, фаза життєвого циклу виробництва, конкурентоспроможність виробництв). У таблиці 2.1 подані дані щодо питомої ваги сільського, лісового та рибного господарства (СЛРГ) та виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів (ВХПНТ) у загальному обсязі інвестицій та валової доданої вартості (ВДВ) в Україні у 2012-2023 роки. Аналіз цих даних є основою виявлення ролі та результативності інвестування в аграрний сектор на рівні національної економіки.

Таблиця 2.1

Частка сільського, лісового та рибного господарства (СЛРГ) та виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів (ВХПНТ) у загальному обсязі інвестицій та валової доданої вартості в Україні у 2012-2022 рр.

Показник	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Інвестиції у СЛРГ, %	6,6	7,1	8,6	11,0	14,1	14,3	11,4	9,5	10,0	10,4	12,5
Інвестиції у ВХПНТ, %	4,6	5,7	6,1	5,0	5,9	4,2	5,2	5,1	5,7	4,2	4,3
ВДВ у СЛРГ, %	9,0	9,9	11,7	14,2	13,8	12,1	12,0	10,4	10,8	12,7	9,3
ВДВ у ВХПНТ, %	3,7	3,4	4,1	4,4	4,5	4,2	3,7	3,5	3,9	3,8	В.д.
Співвідношення частки СЛРГ у ВДВ до частки в інвестиціях	1,36	1,39	1,36	1,29	0,98	0,85	1,05	1,09	1,08	1,22	0,79
Співвідношення частки ВХПНТ у ВДВ до частки в інвестиціях	0,80	0,60	0,67	0,88	0,76	1,00	0,71	0,69	0,68	0,90	В.д.

Джерело: розроблено автором за даними Державної служби статистики України [23, 95].

Розрахунки доводять, що інвестиції у сільське, лісове та рибне господарство генерували більшу частку доданої вартості, ніж була частка інвестицій в ці галузі (за виключенням 2016, 2017 та 2022 років). Середнє значення частки інвестицій у СЛРГ у загальному обсязі інвестицій в економіці становила у досліджуваному періоді 10,5%, валової доданої вартості у ВДВ в економіці – 11,4%; середнє значення частки інвестицій у ВХПНТ становило 5,1%, у валовій доданій вартості в країні – 3,9%.

Отже, інвестиції у сільське, лісове та рибне господарство генерували більшу частку ВДВ в національній економіці, ніж мали у загальному обсязі інвестицій. У виробництві ж харчових продуктів частка інвестицій у їх загальному обсязі в економіці була більшою, ніж частка створеної доданої вартості. Такі розбіжності в межах галузей аграрного сектора можуть бути викликані різницею у капіталомісткості виробництв, особливостями циклічності оновлення основного капіталу в галузях агропродовольчого ланцюга.

Ми перевірили віддачу від інвестування в галузі аграрного сектору на основі показників «капітальні інвестиції» та «валова додана вартість за витратами виробництва», який розраховується Державною службою статистики України (табл. 2.2).

Віддача від інвестицій у сільському, лісовому та рибному господарстві зросла у передвоєнні роки в Україні, у виробництві продуктів харчування та напоїв вона підвищилася у воєнні роки, що може бути пов'язаним із підвищенням споживчих цін. В середньому на 1 грн капітальних інвестицій в аграрний сектор приходилося зростання валової доданої вартості майже на 5 грн., а розрахунки з коригуванням на лаг в 1 рік показали, що 1 грн. капітальних інвестицій давала приріст валової доданої вартості у наступний рік на 5,6 грн.

Аналіз обсягів, динаміки та питомої ваги прямих іноземних інвестицій свідчить, що вони не стали чинником радикальних інноваційних зрушень у сільському господарстві. За оцінками К. Жадько, Т. Носової у 2010-2019 роки

прямі іноземні інвестиції в середньому скорочувалися на 2,08% щороку в аграрний сектор в Україні, їх середня частка становила за 2010-2019 роки 1,59% [27]. Науковцями відзначається особливість аграрного сектору України, яка полягає у тому, що головними інвесторами в ньому є українські агровиробники, переважно великі агрокомпанії, які використовують різні інвестиційні джерела, та інвестування в аграрне виробництво у 2010-2021 роках забезпечило зростання галузі та її роль як драйверу економічного зростання країни.

Таблиця 2.2

Валова додана вартість на 1 грн. капітальних інвестицій у виробничих галузях аграрного сектора, грн

Рік	У сільському, лісовому та рибному господарстві	У сільському господарстві та мисливстві	У виробництві продуктів харчування	У виробництві напоїв	Сукупно у цих галузях
2012	3,9	3,7	4,8	4,7	4,3
2013	3,7	3,6	4,2	1,1	3,6
2014	6,8	6,7	6,7	4,2	6,5
2015	6,2	6,1	6,6	7,2	6,3
2016	3,7	3,6	5,9	4,7	4,2
2017	3,0	2,9	7,6	4,8	3,9
2018	3,0	2,9	4,0	4,2	3,3
2019	3,4	3,3	4,3	3,7	3,7
2020	5,2	5,1	5,4	4,0	5,2
2021	7,5	7,4	6,8	6,0	7,1
2022	5,4	5,3	10,1	7,1	6,4
2023	3,8	3,6	6,7	4,9	4,6
У середньому за 2012-2023	4,6	4,5	6,1	4,7	4,9

Джерело: розроблено автором за даними Державної служби статистики України [23, 95]

Експерти доводять швидку окупність інвестицій у сільськогосподарське виробництво (в середньому за 3-4 роки, а в сегменті таких культур, як соняшник, кукурудза, соя окупність оцінюється у 1,5 роки) [27, 34]. Але за умов нестабільності, підвищення ризиків агрокомпанії спрямовують кошти в оборотні активів або виводять інвестиційні ресурси в безпечні зони, що

звужує перспективи інноваційного розвитку. Прямі ж іноземні інвестиції надходять у відносно невеликих обсягах і спрямовані зазвичай або в переробку сільськогосподарської продукції, або у фінансовий сектор (наприклад, лізинг агротехніки).

Важливою ознакою інноваційної діяльності підприємств є інвестування в активні елементи основних засобів та нематеріальні активи. У табл. 2.3 наводиться структура капітальних інвестицій підприємств в основних виробничих галузях аграрного сектора (числові значення обсягів інвестицій в різні елементи активів підприємств аграрного сектора наводяться у дод. А).

Таблиця 2.3

Структура капітальних інвестицій підприємств у сільському, лісовому, рибному господарстві, виробництві продуктів харчування та напоїв, %

У сільському, лісовому та рибному господарстві								
Рік	У матеріальні активи	У тому числі у землю	в існуючі будівлі та споруди	у будівництво та перебудову будівель	у машини та обладнання	У нематеріальні активи	у тому числі у концесії, патенти, торгов. марки і аналог. права	придбання програмного забезпечення
2012	99,66	0,25	2,09	25,45	61,45	0,34	0,08	0,10
2013	98,20	0,10	1,86	21,14	62,17	1,80	0,06	0,08
2014	99,59	0,48	1,83	22,25	64,10	0,41	0,05	0,13
2015	99,40	0,18	3,31	19,34	66,72	0,60	0,01	0,09
2016	99,46	0,19	1,14	15,22	75,96	0,54	0,01	0,07
2017	99,05	0,24	0,63	15,44	76,36	0,95	0,02	0,08
2018	98,01	0,29	3,25	18,74	68,28	1,99	0,01	0,09
2019	97,62	0,53	1,82	20,30	63,15	2,38	0,07	0,07
2020	98,22	0,54	1,23	20,30	65,06	1,78	0,01	0,09
2021	97,56	0,26	1,55	18,28	68,32	2,44	0,01	0,15
2022	97,89	0,12	0,82	18,47	67,07	2,11	0,00	0,13
2023	97,20	0,17	0,90	19,19	64,61	2,80	0,04	0,15
У сільському господарстві, мисливстві								
2012	99,68	0,25	2,11	25,11	61,69	0,32	0,08	0,09
2013	98,20	0,11	1,89	20,80	62,31	1,80	0,04	0,07
2014	99,62	0,48	1,81	22,07	64,20	0,38	0,05	0,12
2015	99,41	0,18	3,40	19,18	66,68	0,59	0,01	0,08
2016	99,46	0,19	1,16	15,06	76,12	0,54	0,01	0,07
2017	99,05	0,24	0,63	15,25	76,56	0,95	0,02	0,08
2018	98,01	0,29	3,30	18,54	68,40	1,99	0,01	0,09
2019	97,65	0,53	1,83	20,21	63,27	2,35	0,07	0,06

2020	98,23	0,54	1,23	20,25	65,12	1,77	0,01	0,09
2021	97,53	0,26	1,59	18,01	68,49	2,47	0,01	0,15
2022	97,89	0,11	0,83	18,14	67,28	2,11	0,00	0,13
2023	97,43	0,16	0,91	19,19	64,82	2,57	0,04	0,14
У виробництві харчових продуктів								
2012	99,06	0,15	1,18	35,79	59,51	0,94	0,43	0,32
2013	89,97	0,13	1,97	26,40	58,79	10,03	9,41	0,38
2014	98,92	0,18	3,14	29,16	64,53	1,08	0,57	0,39
2015	98,56	0,39	2,52	30,37	62,43	1,44	0,45	0,62
2016	97,69	0,21	3,67	25,32	66,32	2,31	1,29	0,62
2017	98,46	0,36	0,69	20,40	74,13	1,54	0,57	0,54
2018	98,78	0,17	7,35	31,25	58,23	1,22	0,41	0,46
2019	98,92	0,25	6,29	22,47	66,36	1,08	0,36	0,30
2020	99,04	0,13	1,68	27,48	66,55	0,96	0,49	0,34
2021	97,98	0,24	2,05	25,58	66,34	2,02	0,20	0,98
2022	97,77	0,07	1,43	23,28	68,84	2,23	0,41	0,58
2023	98,82	2,02	2,66	21,85	69,39	1,18	0,24	0,60
У виробництві напоїв								
2012	97,51	0,09	2,69	16,00	69,24	2,49	1,57	0,50
2013	96,41	0,05	0,95	12,77	72,53	3,59	1,99	0,46
2014	95,97	0,10	0,54	15,35	71,53	4,03	2,34	0,61
2015	90,08	0,24	0,81	13,92	61,85	9,92	5,87	2,65
2016	95,79	1,30	0,62	7,40	76,49	4,21	2,42	0,82
2017	96,79	0,03	0,98	5,26	78,34	3,21	1,95	0,39
2018	95,37	0,26	0,24	7,72	73,23	4,63	2,76	0,82
2019	97,23	0,12	0,86	8,68	73,03	2,77	0,91	1,02
2020	97,76	0,46	5,31	15,57	65,79	2,24	0,85	0,96
2021	97,34	0,14	0,40	11,97	74,46	2,66	1,10	1,20
2022	92,78	0,02	0,76	19,89	66,43	7,22	0,27	5,78
2023	93,17	0,18	0,30	15,04	74,62	6,83	0,44	3,76

Джерело: розраховано автором за даними Державної служби статистики України [23, 95]

Аналіз статистичних даних щодо структури капітальних інвестицій за видами активів засвідчує суттєве переважання капітальних вкладень у матеріальні активи. Їх частка стійко перевищувала 90% обсягу сукупних інвестицій, у більшості років вона була 98-99%, частка ж інвестицій у нематеріальні активи переважно знаходилася на рівні 1-2%, і лише в окремі роки підвищувалася до 2,8% у сільському, лісовому та рибному господарстві, та до 9-10% - у виробництві продуктів харчування (2013 рік) та напоїв (2015 рік). Серед елементів матеріальних активів найбільшу питому вагу мають інвестиції у машини та обладнання (58-78%), які є важливими для оновлення технологій та виробничих процесів, також досить вагомими були інвестиції у нове будівництво та перебудову приміщень (5-30%).

Таким чином, аналіз інвестування в основних виробничих галузях аграрного сектора довів значні коливання річних обсягів інвестування, і якщо у поточних цінах їх динаміка була зростаючою, тренд якої перервався з початком війни, то у порівняних цінах та у перерахунку у долари США щорічні обсяги інвестування не були більшими за їх рівень 2013 року, навіть незважаючи на певні хвильові зростання у 2018 та 2021 році. Капітальні інвестиції генерували додану вартість у галузях аграрного сектору, в середньому на 1 гривню інвестицій приходилося 5–5,6 грн. створеної доданої вартості.

В структурі капітальних інвестицій переважали інвестиції в матеріальні активи, у їх числі – в машини та обладнання, у будівництво та перебудову споруд, що є ознакою оновлення технологій та виробничих процесів. Російська агресія порушила процеси відтворення в аграрному секторі, знищила частину його ресурсного потенціалу. Інвестиції у доларах США у 2022 році скоротилися в основних галузях аграрного сектора на 40,5% порівняно з 2021 роком (у цінах 2021 року скорочення становило 44,3%, у поточних цінах – 29,5%), у сільському ж господарстві капітальні інвестиції у доларах США зменшилися на 38,5%, та річні обсяги інвестування не відновилися у 2023 році.

2.2. Фінансування наукових досліджень і розробок в Україні

Складовими інноваційної діяльності є наукові дослідження та розробки (НДР). Вони є не тільки самостійним етапом інноваційного процесу або самостійним видом інноваційної діяльності, а й формують інновативний потенціал соціально-економічних систем різних рівнів (національної економіки, її секторів, галузей, підприємств), закладають фундамент для подальших етапів інноваційного процесу та видів інноваційної діяльності.

Саме результати наукових досліджень та розробок перетворюються в подальшому на процесні, продуктові, організаційні та маркетингові інновації.

Архітектура інновативної складової національної інноваційної системи, результатами функціонування якої стають нові ідеї, знання, технології, процеси, дослідні зразки, є багатосуб'єктної та включає науково-дослідні установи та лабораторії, заклади освіти, науково-дослідні (дослідно-конструкторські, експериментальні) відділи підприємств, проектні групи тощо. Та діяльність на стадії фундаментальних та прикладних досліджень, дослідно-конструкторських розробок, виготовлення промислових зразків є витратною й характеризується високим ступенем невизначеності щодо комерційного ефекту результатів розробок, його часового лагу, також важливі дослідження для розвитку соціальної сфери, збереження довкілля не дають прибутки для бізнесу. Ці обставини вплинули на формування змішаних механізмів фінансового забезпечення інноваційної діяльності в країнах з ринковим типом економіки. Такі механізми передбачають поєднання фінансових ресурсів державного, суспільного та приватного секторів.

Нобелівський лауреат Дж. Стігліц зазначав, що виробництво знань відрізняється від випуску сталі або іншого звичайного товару, та ринки самі по собі не забезпечують достатнього фінансування фундаментальних досліджень, які є джерелом всіх інших досягнень, тому держава має відігравати центральну роль як мінімум в їх фінансуванні [102].

У попередніх дослідженнях вітчизняними науковцями обґрунтовувалася структура джерел фінансування наукових досліджень та розробок [66, 122, 123] на різних етапах інноваційного процесу. Зокрема, відзначалося що інноваційна діяльність на етапі фундаментальних досліджень має на 90-100% фінансуватися державою, на етапі прикладних досліджень та дослідно-конструкторських розробок інвестиційне забезпечення здійснюється за рахунок змішаних джерел (державні кошти, кошти підприємств, інвестиційних фондів, венчурних компаній, приватних інвесторів, міжнародних інвестиційних фондів). Подібний підхід поділяє О. Шубравська

для сфери агроінновацій, в якій, на її думку держава повинна взяти повністю на себе фінансування фундаментальних досліджень, прикладні ж дослідження та проекти можуть реалізовуватися за рахунок приватних джерел фінансування і меншою мірою потребують державної підтримки, за винятком проектів, спрямованих на вирішення соціально значущих проблем [122, с. 29].

Уточнимо, що фінансування наукових досліджень та розробок включає як поточні (оплата праці дослідників та інших працівників, задіяних у виконанні НДР; закупівля матеріалів; оплата комунальних послуг та інші), так і інвестиційні витрати. Та фінансування інновативної сфери виступає фактично інвестиційними витратами для суб'єктів господарювання, оскільки, як правило, одержання комерційних результатів відбувається з певним лагом та має тривалий ефект.

Формування дієвої системи інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності має відбуватися на основі вирішення проблеми щодо надійних джерел інвестиційних ресурсів, їх оптимального співвідношення, достатніх обсягів інвестиційних ресурсів. В економіці, яка обирає за тип розвитку інноваційний, мають сформуватися дієві інститути та механізми інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності. Інвестування інноваційної діяльності має відбуватися у необхідному обсязі для забезпечення не лише радикальних, а й поліпшуючих інновацій, перетворення їх на дієвий чинник розвитку.

У статті 47 Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» було конкретизовано досягнення рівня фінансування наукової та науково-технічної діяльності за рахунок всіх джерел фінансування до 2025 року і зазначалося: «Держава застосовує фінансово-кредитні та податкові інструменти для створення економічно сприятливих умов для ефективного провадження наукової і науково-технічної діяльності, забезпечення до 2025 року збільшення обсягу фінансування науки за рахунок усіх джерел до 3% ВВП – показника, визначеного Лісабонською стратегією Європейського Союзу» [86]. У статті 48 цього Закону України були визначені джерела

інвестиційних ресурсів для наукової і науково-технічної діяльності (кошти державного та місцевих бюджетів, кошти установ, організацій та підприємств, вітчизняних та іноземних замовників робіт, грантів, інших джерел, не заборонених законом). Також у цій статті визнано, що бюджетне фінансування є одним із основних інструментів реалізації державної політики у цій сфері та задекларовано рівень зобов'язань держави по фінансуванню інноваційної діяльності за рахунок коштів бюджету: «Держава забезпечує бюджетне фінансування наукової і науково-технічної діяльності у розмірі не менше 1,7% ВВП України» [86].

Державна служба статистики України веде облік витрат на наукові дослідження і розробки (НДР), та маємо відзначити певні зміни в обліку за структурою джерел їх фінансування, що ускладнює порівняння даних за тривалий проміжок часу (більше 7 років) [23, 59]. Тому де-які дані стосовно фінансування наукових досліджень і розробок в Україні та, зокрема, в аграрному секторі, наводяться у дисертаційній роботі за різні періоди. Зазначимо, що інновації в аграрному секторі є результатом наукових досліджень та розробок в різних галузях знань, тому стан інвестиційного забезпечення наукових досліджень та розробок в цілому в країні впливатиме на інноваційну діяльність в аграрному секторі.

У табл. 2.4 наводиться інформація щодо обсягів та джерел фінансування наукових досліджень і розробок в Україні у 2010, 2018-2023 рр., частка витрат на НДР у ВВП та видатках бюджету в Україні. У зв'язку з війною номінальні витрати на НДР в Україні скоротилися у 2022 році порівняно з 2021 роком на 18,4%, особливо значним було падіння обсягів фінансування за рахунок власних джерел суб'єктів господарювання та коштів організацій підприємницького сектору (на 58,4%), у той же час бюджетне фінансування збільшилося на 27,4% у 2022 році, але зменшилося у 2023 році на 7,2% порівняно з 2021 роком та на 27,2% порівняно з 2022 роком.

За часів війни умови для інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності є вкрай несприятливими: за падіння доходів бюджету в наслідок

скорочення зайнятості, релокації бізнесу, зростають невідкладні потреби у фінансуванні збройних сил, підтримці соціальної сфери.

Таблиця 2.4

Витрати на наукові дослідження і розробки (НДР) за рахунок різних джерел фінансування в Україні, млн. грн.

Показники	2010	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Усього	8107,1	16773,7	17254,6	17022,4	20973,8	17117,8	21348,1
У тому числі за рахунок коштів бюджету	3647,4	6222,7	6724,7	7411,8	В.д.	В.д.	В.д.
з них державного бюджету	3603,3	6020,9	6603,9	7344,7	8630,1	10994,9	8005,5
власних коштів	795,6	1610,0	1725,1	2105,5	4036,2	1676,7	5938,4
коштів організацій державного сектору	264,9	1141,6	798,6	799,8	9708,4	11399,5	9208,5
коштів організацій підприємницького сектору	1237,7	3947,5	4035,7	2527,8	2924,3	2013,6	2455,4
коштів організацій сектору вищої освіти	4,8	6,7	3,7	15,8	11,1	В.д.	25,5
кошти приватних некомерційних організацій	9,7	2,1	1,5	10,5	3,4	В.д.	4,0
кошти іноземних джерел	2092,3	3642,6	3856,2	4083,3	4137,2	1842,0	3505,5
кошти інших джерел	54,7	181,4	96,0	68,1	153,0	112,5	210,7
ВВП, млрд. грн	1120,6	3560,3	3977,2	4222,0	5450,8	5239,1	6537,8
Видатки Державного бюджету України, млрд.грн.	225,8	686,9	814,8	1127,9	1288,4	2568,9	3837,4
Видатки Зведеного бюджету України, млн.грн.	377,8	1250,2	1372,4	1595,4	1845,4	3043,9	4441,3
Видатки на наукові дослідження і розробки, % ВВП	0,72	0,47	0,43	0,40	0,38	0,33	0,33
Бюджетні видатки на наукові дослідження і розробки, % ВВП	0,33	0,17	0,17	0,18	В.д.	В.д.	В.д.
Видатки Державного бюджету на наукові дослідження і розробки, % сукупних видатків Державного бюджету,	1,60	0,88	0,81	0,65	0,67	0,43	0,21
Видатки Зведеного бюджету на наукові дослідження, % сукупних видатках Зведеного бюджету	0,97	0,50	0,49	0,46	В.д.	В.д.	В.д.

Джерело: складено за даними Державної служби статистики України [23, 59] та доповнено розрахунками автора

Але фінансування інноваційної діяльності закладає умови для майбутнього розвитку країни, ці обставини актуалізують вирішення проблеми пошуку та формування механізмів інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності. Якщо у 2020 році за рахунок коштів Державного бюджету було профінансовано 43,1% витрат на НДР, у 2021 році – 41,4%, то у 2022 році частка Державного бюджету як джерела фінансування НДР підвищилася до 64,2%, що було зумовлено значним скорочення фінансування НДР з інших джерел в умовах війни. У 2023 році питома вага бюджетного фінансування у сукупних витратах на НДР зменшилася до 37,5%, однією з причин чого було планування бюджетних видатків насамперед з пріоритетами національної оборони.

Відсоткова частка фінансування НДР у ВВП в Україні, або наукоємність ВВП, незважаючи на орієнтири визначені у законодавстві, скорочувалася у досліджуваному періоді навіть у мирні часи (табл.2.4., рис. 2.6).

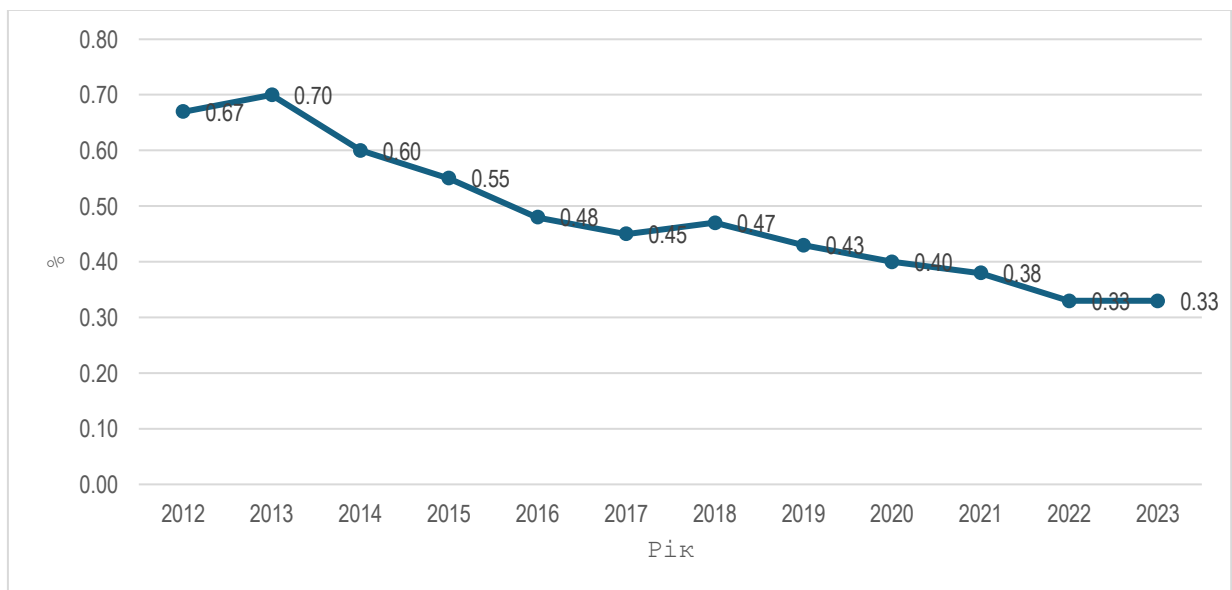


Рис. 2.6. Витрати на НДР в Україні, % ВВП

Джерело: розроблено автором за даними Державної служби статистики України [23, 59]

Якщо у 2012 році витрати на НДР склали 0,67% ВВП, у 2018 році вони дорівнювали вже лише 0,47% ВВП, у 2019 році – 0,43% ВВП, у 2020 році – 0,40%, у 2021 році вже лише 0,38%, та за воєнні часи знизилися до 0,33%. Така частка є меншою від рівня фінансування науки у розвинутих країнах (рис.2.7)

та передбаченої законодавством України (3%) майже в 10 разів.

Отже, відносний обсяг інвестиційного забезпечення НДР в Україні за рахунок усіх джерел у 2012–2023 роках не лише не перевищував 1% ВВП, а й був нижчим за визначений науковцями як критичний рівень для виконання наукою своїх функцій у 0,9%.

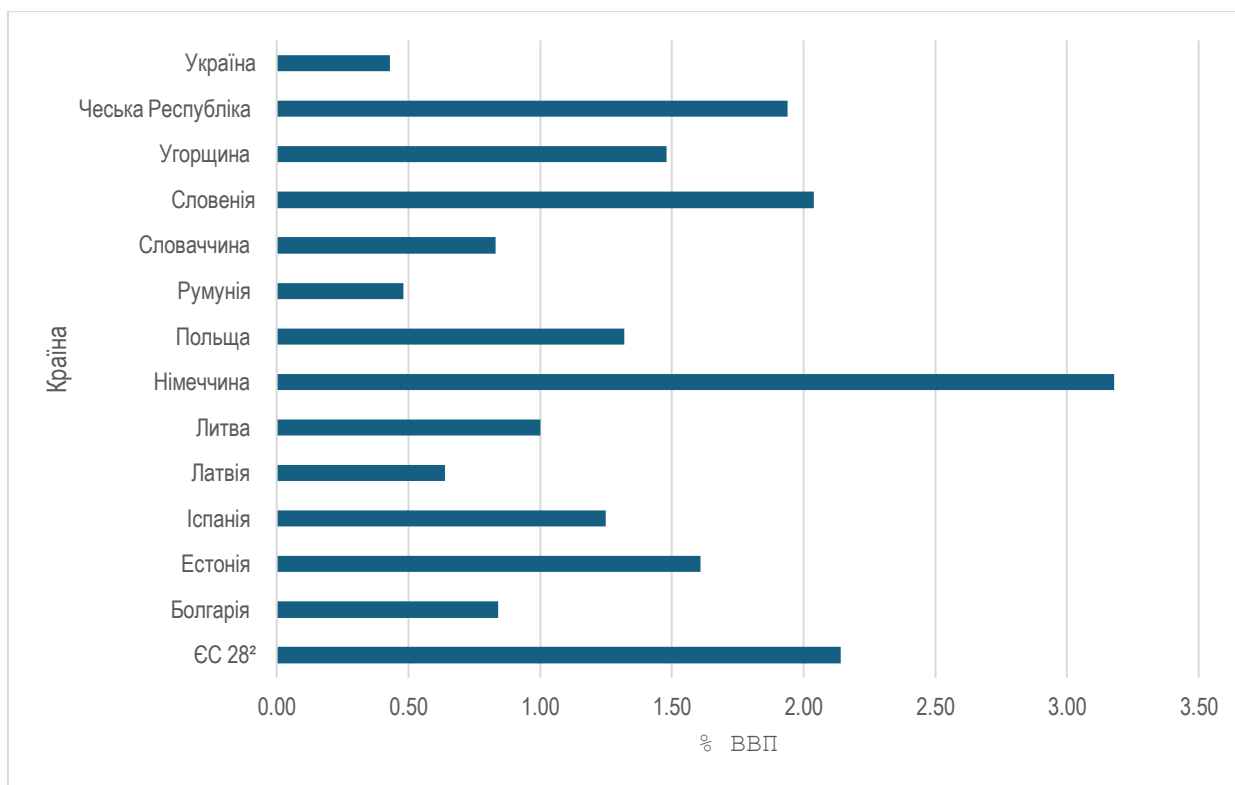


Рис. 2.7. Частка витрат на НДР у ВВП в окремих країнах у 2020-2021 рр., %

Джерело: розроблено автором за даними Державної служби статистики України [59]

Бюджетні видатки на НДР були також мізерними, і якщо у 2010 році вони становили 0,33% ВВП, то у 2018-2020 рр. – 0,17 – 0,18%, що у 10 разів є меншими задекларованого рівня (1,7% ВВП). У видатках державного бюджету фінансування НДР зменшилося з 1,6% у 2010 році до 0,21% у 2023 році.

За даними Державної служби статистики України у 2021 році 24,6% загальних витрат на НДР в Україні становили витрати на фундаментальні дослідження, на прикладні дослідження прийшлося 23,0% від усього обсягу фінансування, та 52,4% на науково-технічні (експериментальні) розробки [59].

Дослідження витрат на НДР в Україні у розрізі регіонів засвідчило

значні регіональні відмінності (дод. Б). Лідерами за цим показником в країні були м. Київ (у середньому щорічні витрати у 2018–2020 рр. становили 8,3 млрд. грн.), Харківська (2,9 млрд. грн.) та Дніпропетровська області (1,9 млрд. грн.). Найменше витрачалося на НДР у Волинській області (12,8 млн. грн.), Хмельницькій (19,9 млн. грн.) та Житомирській (27,7 млн. грн.). Військова агресія значно вплинула насамперед на регіони–лідери, в яких були найбільші обсяги НДР.

Аналіз динаміки витрат на НДР в Україні у поточних цінах свідчить про певне поступове збільшення таких витрат з певними відхиленнями від тренду зростання в окремі роки, але за період 2010–2023 роки було декілька інфляційних сплесків та відповідно падінь обмінного курсу української гривні. Тому реальний тренд видатків на НДР може бути виявлений на основі показників, перерахованих у долари США, що зручно і для міжнародних порівнянь, але повністю не позбавляє впливу на показники знецінення американської валюти в ці часи, хоч воно було і незначним порівняно з знеціненням української валюти.

Перерахунок витрат на наукові дослідження і розробки (за рахунок усіх джерел фінансування) у долари США засвідчив катастрофічно малі їх обсяги (рис. 2.8). Лише у 2012 та 2013 роках їх річні обсяги перевищували 1 млрд. дол. (1,3 та 1,4 млрд. дол. відповідно). Для порівняння, автомобільні транснаціональні корпорації витрачають на НДР суми в декілька разів більші, зокрема, Фольксваген група у 2023 році профінансувала НДР на суму 15,6 млрд. дол., Ніссан Моторз – 4,2 млрд. дол. (2022 рік), Стеллантіс – 3,3 млрд. дол. (2023 рік), провідний виробник сільськогосподарської техніки «Джон Дір» – 1,2 млрд. дол. (за даними офіційних вебсайтів компаній).

Вітчизняними науковцями був перевірений кореляційний зв'язок між обсягами фінансування НДР та ВВП в Україні, та було одержано значення коефіцієнту кореляції між індексами ВВП та реальних витрат на наукові дослідження та розробки, яке дорівнює 0,8826, що засвідчує доволі тісний прямий зв'язок цими показниками, тобто між обсягами виробництва в країні

та обсягами фінансування його інновативної сфери [67]. Такий взаємозв'язок пояснюється тим, що зростання ВВП дозволяє збільшувати фінансування наукових досліджень і розробок, але й збільшення фінансування наукових досліджень і розробок сприяє зростанню ВВП країни.

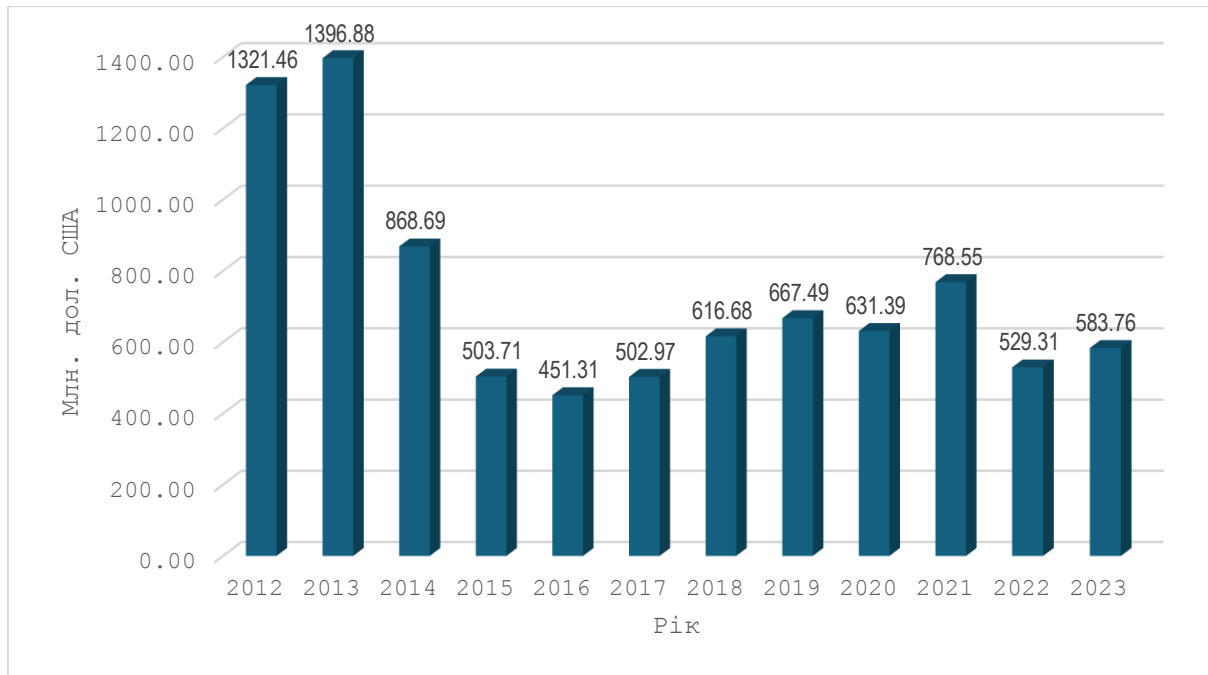


Рис. 2.8. Витрати на НДР в Україні, млн. дол. США

Джерело: розроблено автором за даними Державної служби статистики України [23, 59]

Інновативну сферу утворюють наукові установи та організації, а також науковці, задіяні у виконанні наукових досліджень і розробок, які забезпечують генерацію наукових ідей та розробок. Аналіз статистичних даних, оприлюднених Державною службою статистики України [23, 59], засвідчує тенденцію до зменшення кількості організацій, що займаються НДР, в країні (табл. 2.5). За 2012-2023 роки кількість організацій, які займаються НДР скоротилася з 1208 у 2012 році до 547 у 2023 році (на 54,7%), у сільському, лісовому та рибному господарстві з 151 до 8. Лише за перший рік повномасштабної війни кількість таких організацій зменшилася в цілому в країні на 11,0% (з 637 організацій у 2021 році до 567 організацій у 2022 році),

організацій, які працюють у галузі сільського, лісового та рибного господарства - на 27,3% (з 11 до 8).

Таблиця 2.5

Кількість організацій, які здійснювали НДР в Україні, од.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Усього	1208	1143	999	978	972	963	950	950	769	637	567	547

Джерело: розроблено автором за даними Державної служби статистики України [23,59]

Маємо відзначити зміни у розподілі організацій, що здійснювали наукові дослідження і розробки за секторами економіки, які відбувалися у дослідженому періоді, а також певні відмінності із практикою в європейських країнах. У 2012 році в Україні на організації державного сектора приходилося 41% від загальної кількості організацій, що здійснювали НДР в країні, підприємницького – 44,3%, сектору вищої освіти – 14,6%, приватного неприбуткового сектору – 0,1%. У 2020 році частка організацій державного сектору була вже значно меншою і становила 25,7%, частка підприємницького сектору – підвищилася до 54,2%, сектору вищої освіти – до 20,2%.

Витрати ж на фінансування НДР у 2019 році у ЄС(28) були розподілені наступним чином: на організації державного сектора приходилося 10,9%, підприємницького сектору – 66,5%, сектору вищої освіти – 21,8%, приватного неприбуткового – 0,8% [179]. В Україні в 2019 році розподіл витрат на фінансування НДР був дещо іншим: витрати організацій державного сектора становили 34,6%, підприємницького – 59,3%, сектору вищої освіти – 6,1%. Отже, в Україні була значно нижчою роль у фінансуванні НДР сектору вищої освіти, та частка організацій державного сектору майже втричі перевищувала аналогічний показник в країнах ЄС.

Незадовільний рівень фінансування наукових досліджень і розробок, скорочення кількості організацій, що займаються НДР, не могли не позначитися на скороченні кадрового потенціалу інновативної сфери. Протягом 2012 -2023 років спостерігалось неухильне скорочення кількості

працівників, задіяних у виконанні НДР в Україні (дод. В, рис. 2.9). Зокрема, у 2023 році кількість таких працівників була меншою від їх кількості у 2012 році на 64,4%, а кількість дослідників зменшилася на 68,2%.

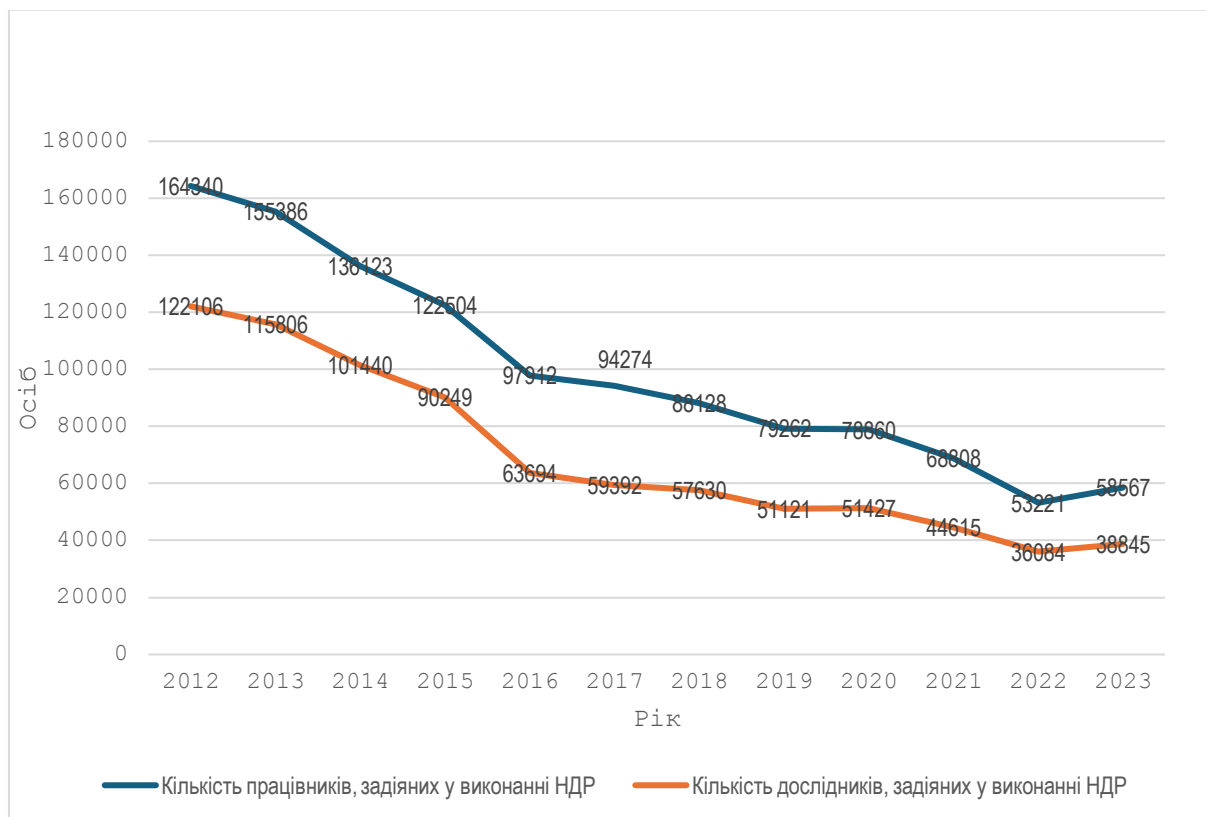


Рис. 2.9. Кількість працівників, задіяних у виконанні НДР в Україні, осіб
Джерело: розроблено автором за даними Державної служби статистики України [23, 59]

Дуже негативно вплинула на кадровий потенціал інновативної сфери економіки російська агресія. Тільки за перший рік війни кількість працівників задіяних у виконанні НДР зменшилася на 22,7%, дослідників – майже на 20%.

В Україні у 2012 р на 1000 осіб зайнятого населення в Україні приходилося 6,5 дослідників, їх частка у загальній кількості зайнятого населення становила 0,65%. За даними Євростату, 2012 році частка науковців у кількості зайнятого населення дорівнювала у середньому в країнах ЄС-27 1,51%. У 2020 році частка дослідників у розрахунку на 1000 осіб зайнятого населення становила в Україні 0,32% [59]. Тобто роль іновативної сфери у зайнятості населення в Україні була низькою навіть на початку

досліджуваного періоду і такою, що відставала від аналогічного показника в ЄС у п'ять разів. Та вона знижувалася протягом 2012- 2023 років, попри те, що майже у всіх колишніх країнах соціалістичного табору, які увійшли до ЄС – збільшувалася.

Проведене дослідження фінансового забезпечення сфери наукових досліджень і розробок підтвердило мізерні його обсяги, обмеженість джерел фінансування та диспропорції у їх структурі, несформованість за роки ринкових реформ в Україні надійних механізмів інвестиційного забезпечення, що вкрай негативно вплинуло на інноваційний потенціал аграрного сектору. Подальші негативні тенденції в інвестиційному забезпеченні інновативної сфери матимуть катастрофічні наслідки для мотивації до наукової діяльності, зумовлюватимуть зменшення кількості науковців та наукових організацій в країні, кількості й якості науково-дослідних робіт.

2.3. Джерела інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємств в аграрному секторі в Україні

Аграрний сектор посідає особливе місце в економіці України, яка має потужний ресурсний потенціал для його виробництв, що забезпечує продовольчу безпеку та незалежність країни. Обсяг витрат на наукові розробки та дослідження у сільському, лісовому та рибному господарстві становив у 2021 році 58200,8 тис. грн., у 2022 році – 35726,6 тис. грн, у 2023 році – 47345,9 тис. грн. (табл. 2.6).

Звертає увагу низька частка витрат на НДР у сільському, лісовому та рибному господарстві в загальній сумі витрат на наукові дослідження і розробки в економіці. Вона не відповідає внеску цих галузей у ВВП країни, частка якого є більшою у 50 разів (0,2% проти 10%). Також маємо зазначити руйнівний вплив на фінансування НДР в аграрному секторі повномасштабної

війни, зокрема, скорочення його обсягів у національній валюті у перший рік війни на 38,6%, у доларах США скорочення становило майже 50%.

Таблиця 2.6

Витрати на виконання НДР у сільському, лісовому та рибному господарстві в Україні

Показники	2021	2022	2023
Витрати, тис. грн	58200,8	35726,6	47345,9
Витрати, тис. дол. США	2132,7	1104,7	1294,7
Частка витрат на НДР у СЛРГ у сукупних витратах на НДР в економіці, %	0,28	0,21	0,22
Індекс витрат у національній валюті (2021 – 100%)	100,0	61,4	81,3
Індекс витрат у дол. США (2021 – 100%).	100,0	51,8	60,7

Джерело: розроблено автором за даними Державної служби статистики України [23, 59].

У 2021 році 26,6% витрат на НДР у сільському, лісовому та рибному господарстві в Україні здійснювалося за рахунок власних коштів підприємств, організацій, у 2023 році – 70,0%, за рахунок коштів бюджету – 73,4% та 30,0%, відповідно. Бюджетне фінансування зменшилося у 2023 році порівняно з 2021 роком на 66,8% [23, 59].

У таблиці 2.7 наводяться дані щодо витрат на інновації підприємств у виробництві харчових продуктів та напоїв у 2021-2023 роках.

Маємо звернути увагу, що Державною службою статистики представляється інформація в розрізі цих галузей не лише за обсягами фінансування НДР, а усіх видів інноваційної діяльності, у той же час така статистика не ведеться для сільського, лісового та рибного господарств.

Відзначимо, що у воєнні роки скорочення витрат на інновації у виробництві харчових продуктів (у 2022 році – на 15,6%, у 2023 році – на 16,7% порівняно з 2021 роком) не було таким значним, як у сільському господарстві та виробництві напоїв, де у 2022 році витрати на інновації склали лише 51,8% та 26,0% від їх обсягу у доларах США у 2021 році, відповідно.

Основним джерелом фінансування витрат на інновації у виробництві харчових продуктів та напоїв були власні кошти підприємств. У середньому

за 2021-2023 роки за рахунок власних коштів було профінансовано 94,3% витрат на інновації у виробництві харчових продуктів та 100% витрат у виробництві напоїв. Також у виробництві харчових продуктів у 2022 році за рахунок коштів інвесторів резидентів було профінансовано 0,1%, та 0,7% витрат на інновації було покрито за рахунок кредитів. Бюджетне фінансування інновацій, фінансування інновацій за рахунок коштів інвесторів нерезидентів у ці роки не здійснювалося. Отже, коло інвесторів та інструментів інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності у виробництві харчових продуктів та напоїв було у 2021–2023 роках обмеженим. Така ситуація стосовно обсягів та джерел фінансування у цих галузях харчової промисловості аграрного сектора не стала виключенням.

Таблиця 2.7

Витрати на інновації промислових підприємств виробництві харчових продуктів та напоїв за джерелами фінансування

Показники	2021	2022	2023
Витрати у виробництві харчових продуктів, тис. грн	887391	887278	990437
Витрати у виробництві харчових продуктів, тис. дол. США	32517	27436	27083
Індекс витрат у виробництві харчових продуктів у національній валюті (2021 – 100%)	100,0	99,9	111,6
Індекс витрат у виробництві харчових продуктів у дол. США (2021 – 100%).	100,0	84,4	83,3
Витрати у виробництві напоїв, тис. грн	719664	221539	422014
Витрати у виробництві напоїв, тис. дол. США	26371	6850	11539
Індекс витрат у виробництві напоїв у національній валюті (2021 – 100%)	100,0	30,8	58,6
Індекс витрат у виробництві напоїв у дол. США (2021 – 100%).	100,0	26,0	43,8

Джерело: розроблено автором за даними Державної служби статистики України [23, 59]

У табл. 2.8 наводяться дані стосовно обсягів та джерел фінансування інновацій у промисловості в цілому в Україні.

Таблиця 2.8

Витрати на інновації промислових підприємств в Україні за джерелами фінансування

Рік	Всього	У тому числі за рахунок							
		власних коштів підприємств		коштів державного бюджету		коштів інвесторів-нерезидентів		коштів інших джерел	
		тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%
2012	11480562,8	7335852,7	63,9	224256,1	2,0	994783,7	8,7	2925670,3	25,5
2013	9562626,0	6973435,8	72,9	24659,6	0,3	1253193,0	13,1	1311337,6	13,7
2014	7695892,3	6540272,0	85,0	344063,7	4,5	138688,0	1,8	672868,6	8,7
2015	13813674,4	13427034,7	97,2	55141,2	0,4	58633,0	0,4	272865,5	2,0
2016	23229458,1	22035970,7	94,9	178965,0	0,8	23397,8	0,1	991124,6	4,3
2017	9117537,2	7704114,4	84,5	227290,5	2,5	107773,0	1,2	1078359,3	11,8
2018	12180072,5	10742013,4	88,2	639052,8	5,2	106949,4	0,9	692056,9	5,7
2019	14220905,2	12474922,7	87,7	556525,0	3,9	42452,9	0,3	1147004,6	8,1
2020	14406887,0	12297861,0	85,4	279540,0	1,9	125328,0	0,9	1704158,0	11,8
2021	10171650,0	8114664,2	79,8	В.д.	В.д.	В.д.	В.д.	В.д.	В.д.
2022	7640459,9	6028144,2	78,9	258042,0	3,4	31688,9	0,4	1322584,8	17,3
2023	6989180,0	5713271,7	81,7	В.д.	В.д.	В.д.	В.д.	В.д.	В.д.

Джерело: дані Державної служби статистики України [23, 59]

Висока питома вага власних коштів підприємств у фінансуванні інновацій зумовила так звану тенденцію «викристалізації» інноваційних лідерів серед промислових підприємств, якими є великі підприємства («промислові гіганти»), що мають достатній інвестиційний потенціал для фінансування витратних та високоризикових інноваційних проєктів [98].

Н. Скоробогатвою було перевірено взаємозв'язок між витратами на інновації та фінансовими результатами підприємств, на основі чого виявлено певну циклічну залежність між цими процесами. Зокрема, спостерігалось одночасне збільшення і витрат на інновації промислових підприємств, і їх фінансових результатів (до оподаткування) у 2010–2011, 2014–2016, 2017–2019 роках, у 2011–2014, 2016–2017 роках спостерігалось одночасне зменшення витрат на інновації та фінансових результатів підприємств [96].

Конкретизувати джерела фінансового забезпечення підприємств аграрного сектору дозволяє аналіз балансу підприємств основних галузей аграрного сектору (дод. Д, табл. 2.9, рис. 2.10).

Таблиця 2.9

Структура пасивів балансу підприємств сільського, лісового та рибного господарства; сільського господарства, мисливства та надання пов'язаними з ними послуг; виробництва харчових продуктів; виробництва напоїв в Україні у 2013-2023 роках, на кінець року, %

Галузі	Рік	Власний капітал	Довгострокові зобов'язання і забезпечення	Поточні зобов'язання і забезпечення	Інші зобов'язання
Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство	2013	50,09	13,74	36,15	0,02
	2014	41,97	16,12	41,89	0,02
	2015	40,14	9,93	49,92	0,01
	2016	24,03	4,03	71,94	0,00
	2017	47,86	6,48	45,65	0,01
	2018	49,10	8,36	42,53	0,01
	2019	50,74	9,02	40,23	0,01
	2020	54,17	6,79	39,03	0,01
	2021	59,23	6,48	34,29	0,00
	2022	56,22	6,91	36,86	0,00
	2023	57,29	6,87	35,84	0,00
Сільське господарство, мисливство та надання пов'язаних із ними послуг	2013	50,12	13,85	36,00	0,02
	2014	41,98	16,23	41,76	0,02
	2015	40,06	9,97	49,96	0,01
	2016	23,92	4,02	72,06	0,00
	2017	47,90	6,49	45,61	0,01
	2018	49,20	8,39	42,40	0,01
	2019	50,87	9,07	40,06	0,01
	2020	54,26	6,82	38,91	0,01
	2021	59,39	6,48	34,13	0,00
	2022	56,38	6,90	36,72	0,00
	2023	57,46	6,91	35,63	0,00
Виробництво харчових продуктів	2013	27,14	19,31	53,55	0,00
	2014	20,05	21,40	58,54	0,01
	2015	14,86	21,76	63,38	0,00
	2016	12,36	15,83	71,81	0,00
	2017	15,94	15,69	68,38	0,00
	2018	22,16	15,03	62,81	0,00
	2019	29,19	11,99	58,82	-
	2020	27,12	18,23	54,65	-
	2021	27,64	14,29	58,07	0,00
	2022	30,19	14,88	54,93	0,00
	2023	28,90	18,39	52,72	0,00
Виробництво напоїв	2013	36,91	15,94	47,15	0,00
	2014	31,21	17,35	51,44	-
	2015	21,79	17,56	60,65	-
	2016	22,38	13,55	64,07	-

	2017	23,56	17,08	59,36	-
	2018	23,04	12,76	64,20	-
	2019	28,19	12,29	59,52	-
	2020	27,91	13,92	58,17	-
	2021	24,73	14,99	60,28	-
	2022	22,63	17,80	59,56	-
	2023	28,69	13,88	57,43	0,00

Джерело: розроблено автором за даними Державної служби статистики України [23].

У 2012–2023 рр. у витратах на інновації промислових підприємств, що довів аналіз даних Державної служби статистики України, переважали власні кошти, за рахунок яких було профінансовано в різні роки цього періоду від 63,9 до 97,2%, за рахунок коштів бюджету фінансувалося від 0,3% до 5,2%, коштів інвесторів- нерезидентів – від 0,1% до 13,1%. З початком військових дій у 2014 році значно зросли інвестиційні ризики в країні, що не могло не позначитися на скороченні участі інвесторів-нерезидентів у фінансуванні інновацій з цього року. За 2015–2023 роки їх частка не перевищувала 1,2% витрат на інновації промислових підприємств за рахунок усіх джерел фінансування. У зв'язку з агресією росії обсяги витрат на інновації промислових підприємств в Україні у 2022 році значно скоротилися (майже на чверть) та у наступному році ця негативна тенденція скорочення обсягів інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності продовжилося.

Метод середніх величин був використаний для побудови графіку структури пасивів балансів (рис. 2.10). Цей метод дозволяє узагальнити дані та виявити певні тенденції і відмінності між різними об'єктами спостереження, незважаючи на коливання даних по рокам.

Застосування методу середніх засвідчило, що в структурі пасивів балансу підприємств аграрного сектору спостерігається перевищення питомої ваги власного капіталу в сільськогосподарських підприємствах та підприємствах лісового і рибного господарства (48,3%) порівняно з підприємствами галузей виробництва харчових продуктів та напоїв (23,2%, 26,5% відповідно). У той же час меншою була питома вага короткострокових зобов'язань в пасиві балансу підприємств в аграрних галузях (у середньому

43,1%) порівняно з 59,8% у виробництві харчових продуктів та 58,4% - у виробництві напоїв.

Також незначною є питома вага довгострокових зобов'язань у всіх аналізованих галузях аграрного сектора, та особливо низькою вона була у сільськогосподарських підприємствах та підприємствах лісового та рибного господарства (8,6%). У підприємствах, які виробляли продукти харчування, частка довгострокових зобов'язань становила в середньому у 2013-2023 роках 17,0% та 15,1%. Враховуючи, що інвестування інноваційної діяльності передбачає довгострокові проекти, то можемо припустити, що роль банківського довгострокового кредитування була незначною, насамперед для сільськогосподарських підприємств та підприємств лісового та рибного господарства, в яких розширення та оновлення виробництва відбувалося, насамперед, за рахунок власних коштів.

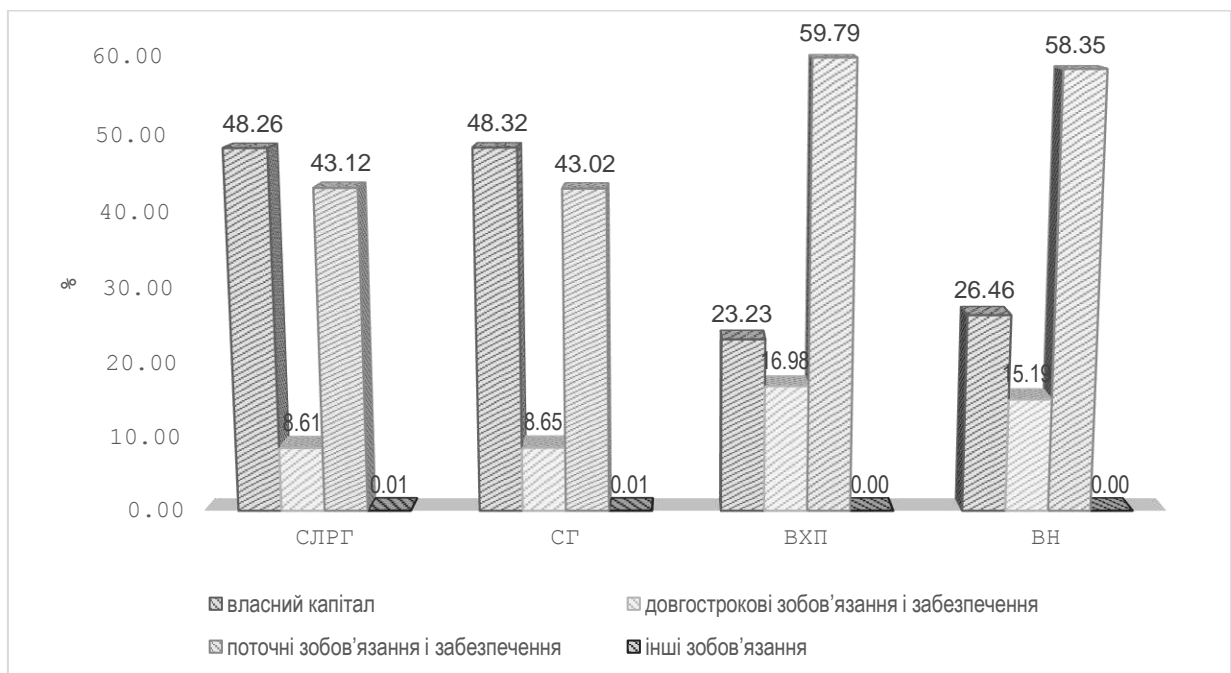


Рис. 2.10. Структура пасивів балансу підприємств сільськогосподарського, лісового та рибного господарства (СЛРГ); сільськогосподарського, мисливства та надання пов'язаними з ними послуг (СГ); виробництва харчових продуктів (ВХП); виробництва напоїв (ВН) у середньому у 2013–2023 роках, %

Джерело: розроблено автором за даними Державної служби статистики України [23].

Прибуток підприємства є важливим індикатором ефективності його господарської діяльності, фінансовою основою розширеного відтворення, джерелом інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку. Науковці наголошують на багатоплановій ролі і прибутку в ринковій економіці, розглядаючи його, як головну мету підприємницької діяльності, критерій її ефективності, механізм попередження банкрутства, фінансову основу економічного розвитку держави, головне джерело зростання ринкової вартості підприємства та формування фінансових ресурсів підприємства [1, 14, 110, 111]. У мікроекономічному аналізі максимізація прибутку розглядається як цільова функція підприємства. Відзначаючи певну обмеженість цього підходу для сталого розвитку, маємо визнати, що одержання прибутку є однією з необхідних умов для сталого розвитку підприємства, хоч і не достатньою, оскільки саме прибуток є ознакою ефективності його діяльності, джерелом фінансування інвестицій розвитку, соціальних та екологічних заходів.

Напрями використання прибутку підприємств можуть бути різноманітними. Він може бути спрямованим на формування фондів споживання, нагромадження та на інвестування, що передбачає збільшення активів підприємства, їх оновлення; також – на соціальний розвиток; на природоохоронні заходи; на матеріальне заохочення працівників; на виплату дивідендів у акціонерних товариства та інші цілі.

Забезпечення прибутковості підприємств аграрного сектору для економіки України безпосередньо пов'язане із питаннями продовольчої та національної безпеки. Аграрне виробництво було і залишається локомотивом української економіки. У нашому дослідженні ми приділяємо увагу взаємозв'язку між прибутком підприємств та обсягом капітальних інвестицій в аграрному секторі, що дозволяє виявити саме роль прибутку в інвестиційному забезпеченні інноваційної діяльності підприємств.

Питання сутності прибутку, його походження, методичних засад розрахунку, факторів впливу та шляхів збільшення прибутковості підприємств розглядали і класики економічної науки, і сучасні науковці, зокрема,

В Андрійчук, О. Гудзь, Л. Кучер [1, 14, 43, 109, 110] та інші. Маємо зазначити, що прибуток досліджується і як економічна категорія, і як фінансова.

Відзначимо, що з метою формування фінансової та статистичної звітності прибуток оцінюють на різних стадіях його формування та розраховують: валовий прибуток, операційний прибуток, прибуток від звичайної діяльності до оподаткування, прибуток від звичайної діяльності після оподаткування і чистий прибуток. Саме чистий прибуток безпосередньо виступає джерелом фінансування інвестицій, та саме цей вид прибутку був врахований у дослідженні взаємозв'язку між величиною прибутку та обсягом інвестицій.

Протягом 2012–2021 років підприємства аграрного сектора України розвивали виробництва, експорт агропродовольчої продукції, здійснювали капітальні інвестиції, обсяг яких у національній валюті, як показало наше дослідження зростав, прибуток підприємств став важливим джерелом інвестування. Його динаміка в основних виробничих галузях аграрного сектора наведена у табл. 2.10.

Протягом досліджуваного періоду підприємства аграрного сектора генерували прибуток, виключенням стали 2014, 2015 роки для підприємств харчової промисловості та 2016, 2020 роки саме для підприємств, які виробляли продукти харчування. В ці роки сумарно підприємствами галузі був одержаний збиток.

Спостерігалися досить суттєві коливання чистого прибутку підприємств за роками у досліджуваному періоді. Значна множина чинників впливала на прибутковість сільськогосподарських підприємств, серед яких обсяги виробництва, що залежали, насамперед, від продуктивності технологій та погодних умов, рівень цін на сільськогосподарську продукцію, рівень цін на ресурси, що споживаються у сільському господарстві.

Сумарний середній річний прибуток підприємств сільського, лісового та рибного господарства становив майже 80,0 млрд. грн., підприємств харчової промисловості – 4,4 млрд. грн, підприємств виробництва напоїв –

1,1 млрд. грн., у цілому в цих галузях аграрного сектора було одержано щорічно в середньому 85,5 млрд. грн. прибутку.

Таблиця 2.10

Чистий прибуток (збиток) підприємств сільського, лісового та рибного господарства, виробництва харчових продуктів та напоїв в Україні у 2012-2023 роках, тис. грн

	Сільське, лісове та рибне господарство	Сільське господарство, мисливство та пов'язані з ними послуги	Виробництво харчових продуктів	Виробництво напоїв	Всього
2012	26787230	26717537	3948610	1641369	32377209
2013	14984443	14911163	3412199	1048132	19444774
2014	21481347	21391369	-14567595	-2761485	4152267
2015	102849068	101894400	-13314732	-2142104	87392232
2016	90613154	89788759	-4372292	768907	87009769
2017	68858525	68239750	6796412	1311077	76966013
2018	71002592	70419570	9624404	1657215	82284211
2019	93255373	92839910	14705835	3757585	111718793
2020	81618535	81465189	-841922	1327155	82103768
2021	238806950	237605849	14149577	2304301	255260828
2022	86056185	84822400	3101294	-2750987	86406492
2023	63495753	60478663	30313801	7108083	100917636
Всього за 2012-2023	959809153	950574559	52955591	13269246	1026033991
В середньому за рік	79984096	79214547	4412966	1105771	85502833
Відношення капітальних інвестицій до прибутку	0,59	0,58	3,99	3,00	0,79

Джерело: розроблено автором за даними Державної служби статистики України [23].

Майже 60% прибутку сільськогосподарських підприємств інвестувалося, про що засвідчує розраховане значення співвідношення величини капітальних інвестицій та чистого прибутку. У довоєнні роки (2012 – 2021 роки) капітальні інвестиції дорівнювали 68,2% чистого прибутку. Зменшення даного показника для бази даних з урахуванням 2022 – 2023 років військової агресії пояснюється скороченням інвестиційної активності підприємств в умовах військової агресії, зростанням ризиків. У той же час у

галузях виробництва харчових продуктів та напоїв співвідношення між величиною капітальних інвестицій і чистого прибутку становило відповідно 3,99 та 3,00, що засвідчує суттєве перевищення величини капітальних інвестицій над прибутком у підприємствах виробництва харчових продуктів майже у 4 рази, у виробництві напоїв – у 3 рази. Цей висновок підтверджує і структура пасивів балансу цих підприємств, в яких значною є питома вага зобов'язань підприємств.

Нами був проведений аналіз кореляції між чистим прибутком сільськогосподарських підприємств та капітальними інвестиціями у сільському господарстві за 2012-2023 роки, коефіцієнти кореляції наводяться у табл. 2 11.

Таблиця 2.11

Коефіцієнти кореляції між чистим прибутком та капітальними інвестиціями підприємств сільського, лісового та рибного господарства, виробництва харчових продуктів та напоїв в Україні у 2012-2023 роках, тис. грн

Сільське, лісове та рибне господарство	Сільське господарство, мисливство та пов'язані з ними послуги	Виробництво харчових продуктів	Виробництво напоїв	У всіх зазначених галузях
0,61	0,60	0,72	0,77	0,70

Джерело: розрахунки автора за даними Державної служби статистики України [23].

Значення коефіцієнтів кореляції між чистим прибутком та капітальними інвестиціями підприємств галузей аграрного сектора, які варіюють від 0,60 для підприємств сільського господарства і мисливства до 0,77 для підприємств, які виробляли напої, засвідчує помірний, наближений до тісного позитивний зв'язок між змінними: чистий прибуток та капітальні інвестиції підприємств. Припускаємо взаємозв'язок між цими змінними: чистий прибуток дозволяв збільшувати капітальні інвестиції, у свою чергу, капітальні інвестиції сприяли оновленню засобів виробництва та збільшенню прибутку.

Військові роки вплинули на динаміку цих змінних. Тому ми перевірили, коефіцієнт кореляції між величиною чистого прибутку та капітальними інвестиціями у сільському господарстві для періоду 2012–2021 років із лагом в один рік. Цей коефіцієнт дорівнює 0,82 та засвідчує більш тісний зв'язок між досліджуваними змінними.

На рис. 2.11 подану графік функції капітальних інвестицій, в якій детермінантом є обсяг величини чистого прибутку, а залежною змінною обсяг капітальних інвестицій сільськогосподарських підприємств з лагом в один рік та виключені з аналізу дані військового часу 2022 та 2023 років.

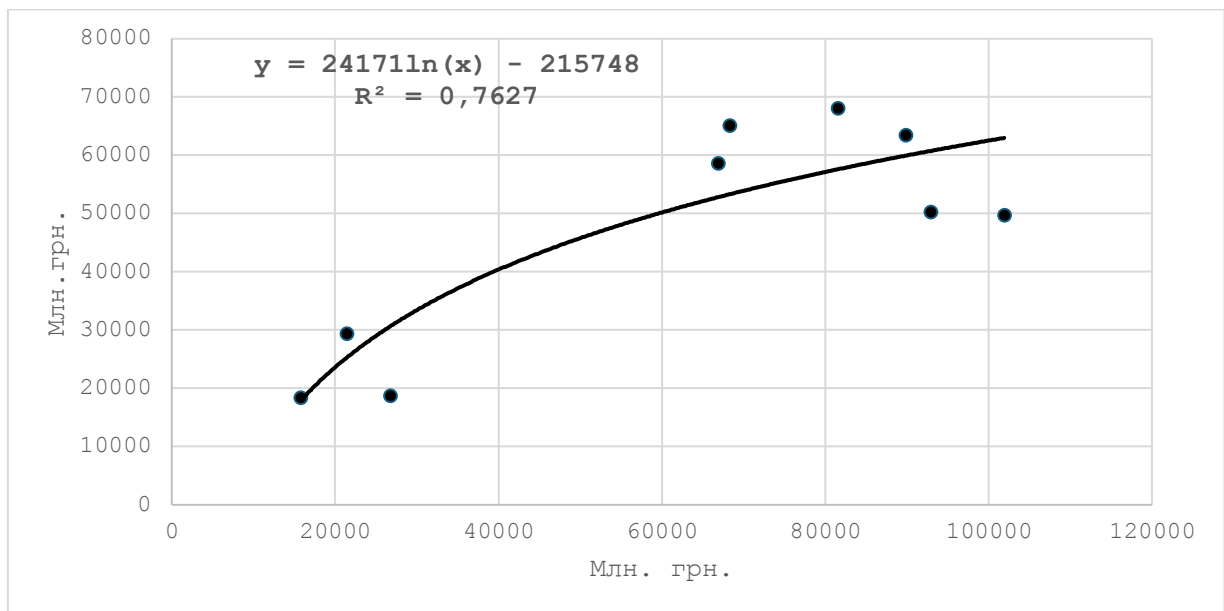


Рис. 2.11. Залежність обсягу капітальних інвестицій у сільське господарство від величини чистого прибутку сільськогосподарських підприємств в Україні у 2012–2021 роках з лагом в один рік, млн. грн
Джерело: складено автором за даними Державної служби статистики [23].

Коефіцієнт детермінації ($R^2=0,7627$) є досить високим та підтверджує залежність обсягу капітальних інвестицій у сільське господарство, мисливство та надання пов'язаних із ними послуг від величини чистого прибутку підприємств цієї галузі в Україні у 2012–2021 роках з лагом в один рік. Отже, прибуток підприємств аграрного сектору був важливим джерелом їх інвестиційного забезпечення у досліджуваному періоді (2012–2023 роки) в

Україні. Та поряд з прибутком для підприємств джерелом інвестування були і кредитні кошти.

Питання кредитування підприємств аграрного сектора, використання кредитних коштів для інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності тривалий час знаходяться у фокусі уваги як вітчизняних, так і закордонних науковців [13, 21, 22, 30, 34, 37, 101, 64, 184, 189, 193].

Особливе значення має кредитування для суб'єктів господарювання в умовах обмеженості власних фінансових ресурсів, високих виробничих, комерційних та фінансових ризиків, скорочення або відсутності бюджетного фінансування. О. Ігнатенко обґрунтовує, що перспективним джерелом інвестицій у агропромисловому комплексі є кредит, який у агропромисловому виробництві відіграє надзвичайно важливу роль як джерело інвестицій [30, с. 11]. М. Дем'яненко акцентував увагу на таких проблемах кредитного забезпечення сільськогосподарських виробників: недостатність і висока вартість кредитних ресурсів, нерозвиненість і недосконалість системи кредитування, жорсткі умови і бюрократизація оформлення кредитів, неврахування необхідних термінів кредитування та інші [21, с. 13]. О. Рожко та інші відзначали, що потреба у кредитному фінансуванні аграрних підприємств зумовлена особливостями аграрного виробництва, серед яких тривалість виробничого циклу; сезонність виробництва, циклічність у формуванні грошових потоків та нестачі вільних власних фінансових коштів; порівняно малий розмір підприємств аграрного сектору [189]. Використання банківських кредитів дає можливість підприємствам збільшити розмір капіталу, що застосовується, використати ефект фінансового левериджу, диверсифікувати джерела фінансування, підвищення інноваційно-інвестиційної активності тощо. М. Дем'яненко, враховуючи особливості сільського господарства, підкреслював виключне значення кредитного забезпечення для процесів відтворення в цій галузі [22].

Оцінюючи глобальні тенденції у стані кредитування сільського господарства напередодні глобальних катаклізмів, пов'язаних з пандемією та

російською агресією, фахівці Продовольчо-сільськогосподарської організації ООН (Food Agricultural Organization, FAO), відзначали, що банківські кредити аграріям складали 2,9% банківських кредитних портфелів в середньому в світі, у той час як у сільському господарстві створювалося більше 4% світового ВВП [151]. Патварі М.С.Х. та інші дослідили характер взаємозв'язку та надали оцінку впливу банківського кредиту сільському господарству на ВВП, яке створюється у галузі. За їх висновками, що засновані на аналізі емпіричних даних, сільськогосподарські кредити банків суттєво впливають на ВВП, що створюється у сільському господарстві, при цьому такий вплив має довгостроковий характер [183]. Також у країні, що розвивається, грошово-кредитна політика уряду має особливе значення для управління кредитуванням пріоритетних секторів [183]. Сідху Р.С. та Джілл С.С. зауважили, що кредити є критично важливими для сільськогосподарських товаровиробників, оскільки у сільському господарстві існує значний лаг між витратами та доходами, майже 80% виробників є малими, та їх доходи не дають можливості заощаджувати та провадити на належному рівні інвестиційну діяльність [193].

Для кредитного забезпечення аграрного виробництва науковцями були запропоновані різні заходи, у тому числі: створення спеціалізованих аграрних банків, формування спеціалізованих фондів державної кредитної підтримки сільського господарства, запровадження бюджетних програм державного кредитування аграріїв, субсидування державою ставки відсотка; створення державного фонду кредитних гарантій; стимулювання розвитку сільської кредитної кооперації [21, 22, 33, 51, 64, 101, 111, 184]. Більшість цих пропозицій була апробована на практиці в різних країнах. Зокрема, в США за ініціативи та при участі держави були створені Фермерська кредитна система, Фермерська сервісна агенція, кредитна агенція Фармер Мак, які поряд з комерційними банками відіграють важливу роль у кредитуванні фермерів. Досвід розгалуженої системи сільськогосподарських кредитних кооперативів мають країни Європейського Союзу.

В Україні ще у 2000 році була запроваджена для аграріїв програма здешевлення кредитів, за якою держава частково компенсувала відсотків, що мали сплачувати сільськогосподарські виробники за кредитами комерційних банків. Науковцями були відзначені позитивні результати цієї програми, її розглядали як приклад ефективних механізмів використання бюджетних коштів, що сприяють прозорим та відповідальним стосункам між виробниками, банками та державою [33]. Така програма також зменшила вартість кредитних ресурсів, збільшила доступність кредитів для аграріїв, дозволила розширити кількість виробників, які могли скористатися кредитами, та збільшити обсяги кредитування [33].

Але науковці (О. Рожко та інші) відзначили, що питома вага пільгових кредитів, які одержували сільськогосподарські виробники в Україні, та кількість одержувачів поступово скорочувалась після 2008 року [189]. Нестабільність обсягів коштів на здешевлення кредитів для агровиробників, що планувалися у Державному бюджеті, умов одержання кредитної підтримки частково знизили її дієвість.

Н. Патиною був проведений аналіз кредитування сільського господарства за 1997-2017 роки та узагальнені його результати. За її висновками у досліджуваному періоді спостерігалось поліпшення ситуації в цій сфері: середній щорічний приріст обсягів кредитування становив 30,7%, відбувалося здешевлення кредитів для аграріїв, ставки відсотка знижувалася. [184, с.47]. Однак група науковців, оцінюючи тенденції у кредитуванні сільськогосподарських виробників у 2013 – 2017 роках на основі перерахунку обсягів кредитів сільському господарству, лісовому та рибному господарству у цінах 2013 р. та у доларах США, відзначили що відбувалося збільшення лише номінальних обсягів кредитування, але реальні обсяги навіть зменшилися [189]. Зокрема, у 2017 р. обсяг кредитів сільському господарству, лісовому господарству та рибному господарству у цінах 2013 року в Україні становив лише 60% від його обсягу в 2013 р., у доларах США – 41,2%. Обсяг використання банківських кредитів сільськогосподарськими підприємствами

України був значно меншим порівняно з практикою в розвинутих країнах. Зокрема, у 2017 р. в Україні обсяг кредитів на 1 га сільськогосподарських угідь був у чотири рази меншим, ніж у США, покриття витрат у три рази менше. Потенційна кредитомісткість сільського господарства України оцінювалася в п'ять разів більшою, ніж обсяги кредитного забезпечення у 2017 р.

За оцінками Ю. Лупенка, О. Захарчука основними джерелами фінансування інвестицій у сільському господарстві слугували власні кошти (87,3%), кредити банків становили лише 11,5% [50, с. 12]. Також науковцями були відзначені і макроекономічні диспропорції у банківському кредитуванні аграрного виробництва в Україні. Банківський портфель кредитів аграрникам становив 7,2% від кредитів, виданих нефінансовим корпораціям (на кінець 2017 року), що було менше внеску галузі у формування валової доданої вартості в країні (12,1%), а також частки капітальних інвестицій у сільське господарство в загальному обсязі інвестицій в економіку (14,1%) [50].

Найвищий рівень частки кредитів сільському господарству у кредитному портфелі банків становив 21% серед країн світу, за даними ФАО, але 88% країн світу мали частку кредитування сільського господарства в загальному обсязі банківських кредитів менше 10 % у середині другого десятиріччя 21 століття [151]. Так званий індекс сільськогосподарської орієнтації кредитів (Agriculture Orientation Index for credit, AOI), що розраховується як відношення частки банківських кредитів сільському господарству у загальному обсязі кредитів, виданих нефінансовим корпораціям, до частки сільського господарства у ВВП, враховує роль сільського господарства в структурі економіки країни та стан з кредитуванням сільського господарства. Для багатьох розвинутих країн цей індекс був більшим за одиницю: для Німеччини – 5,3, Бельгії – 4,7, Франції – 3,6, Італії – 2,5. Для більшості країн, що розвиваються, цей індекс був значно меншим за одиницю: [151]. В Україні у довоєнні часи цей індекс був менше за одиницю (зокрема, у 2013–2017 роках він коливався від 0,43 до 0,64 [189]), та його

значення наблизилося до одиниці у 2022 та 2023 роках, але не досягло рівня в більшості розвинутих країн.

Отже, на передодні пандемії та військової агресії спостерігалася позитивна динаміка у збільшенні номінальних обсягів банківських кредитів, спрямованих у сільське господарство, але реальні їх обсяги не зазнали суттєвого збільшення, вони були недостатніми і з точки зору потреби виробників у фінансових ресурсах, і з точки зору міжнародних порівнянь, за загальної тенденції зменшення ставки відсотка, її рівень залишався високим порівняно із ситуацією у розвинутих країнах.

С. Черемисіна та І. Томашук проаналізували кредитування сільського господарства по регіонах України у 2015–2022 роках [134]. За їх висновками, українське сільське господарство під час війни продемонструвало стійкість, адаптивність, виробничу гнучкість. Водночас питання дефіциту фінансових ресурсів для ведення господарської діяльності, відновлення зруйнованих приміщень та фінансове забезпечення технологічних процесів роблять актуальними питання кредитування сільськогосподарських підприємств. Цими науковцями відзначено зростання номінальних обсягів кредитування сільського господарства у 2015-2022 роках, відмінності темпів зростання за регіонами України (лідерами визначені Житомирська, Чернігівська та сумська області), як і обсяги кредитування (за обсягами кредитування визначені лідерами Київська, Харківська та Дніпровська області). Кредитне навантаження на одного суб'єкта господарювання зросло за 2015-2021 рр., в 1,9 рази від 684,7 тис. грн до 1 271,6 тис. грн. Також науковцями було відзначено зростання вартості кредитів сільгоспвиробникам у національній валюті у 1,6 раза в умовах повномасштабної війни. На думку науковців, складні реалії вимагають вдосконалення та розвитку механізмів державної підтримки банківського кредитування аграрного сектору [134].

Нами був проведений аналіз банківського кредитування аграрного сектору у 2012 – 2023 роках на перевірку його значимості для інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності. За інформаційне джерело щодо стану

кредитування підприємств аграрного сектору було використано дані Національного банку України (НБУ). У таблиці 2.12 подано інформацію щодо обсягів кредитування депозитними організаціями нефінансових організацій в цілому в економіці України та у сільському, лісовому та рибному господарстві.

Таблиця 2.12

Кредити надані депозитними корпораціями (крім НБУ) нефінансовим корпораціям в Україні на кінець відповідного року, млн грн

Рік	Усього в економіці	У сільському, лісовому та рибному господарствах			
		Усього	Терміном погашення до 1 року	Терміном погашення від 1 до 5 років	Терміном погашення більше 5 років
2012	605 425	36 488	16 509	16 095	3 884
2013	691 903	43 534	23 829	15 520	4 185
2014	1 020 667	55 335	24 953	25 262	5 120
2015	981 627	48 425	22 059	20 357	6 008
2016	822114	55 374	24 486	19 781	11 107
2017	829932	59 706	18 008	22 972	18 726
2018	859740	67 675	24 570	30 242	12 863
2019	744 648	61 600	26 689	31 247	3 664
2020	724 157	61 486	30 090	28 627	2 769
2021	1 044 049	82 600	37 291	40 933	4 376
2022	1 007 648	118 504	64 513	48 845	5 146
2023	997 877	117 249	53 242	60 454	3 553
2021 до 2012 р., %	172,4	226,4	225,9	254,3	112,7
2023 до 2012 р., %	164,8	321,3	322,5	375,6	91,5

Джерело: складено автором за даними НБУ [60].

У досліджуваному періоді номінальні обсяги кредитування сільськогосподарських підприємств зростали, при цьому зростання обсягів кредитів у сільському господарстві було більшим, ніж в цілому в економіці (2,2 раза проти 1,7 раза у 2021 році, 3,2 раза проти 1,6 раза у 2023 році порівняно з 2012 роком) та відзначимо хвильовий характер такого зростання. Найменшого зростання зазнали довгострокові кредити. Якщо ж врахувати підвищення курсу національної валюти, яке у 2023 році становило 5 разів, то

можемо зробити висновок, що зростання реальних обсягів кредитування не відбулося, що підтверджують дані таблиці 2.13.

Більш того, скорочення обсягів кредитування у доларах США в економіці становило майже 2 рази у 2021 році порівняно з 2012 роком та майже 3 рази у 2023 році в економіці в цілому, та на 33,7% та 29,8% у сільському господарстві відповідно.

Таблиця 2.13

Кредити надані депозитними корпораціями (крім НБУ) нефінансовим корпораціям в Україні на кінець відповідного року, млн. дол. США

Рік	В економіці	У сільському, лісовому та рибному господарствах
2012	75772,8	4566,7
2013	86596,1	5448,6
2014	85914,7	4657,8
2015	44946,3	2217,2
2016	32176,7	2167,3
2017	31200,5	2244,6
2018	31608,1	2488,0
2019	28806,5	2383,0
2020	26860,4	2280,6
2021	38257,6	3026,7
2022	31157,9	3664,3
2023	27286,8	3206,1
2021 до 2012 р., %	50,5	66,3
2023 до 2012 р., %	36,0	70,2

Джерело: розраховано автором за даними НБУ [60].

У фінансовій практиці короткострокові кредити розглядаються як такі, що надаються на строк до одного року; середньострокові кредити надаються на період від одного до трьох років, а довгострокові кредити надаються на термін понад три роки. О. Ігнатенко зауважує, вважається, що інвестиційним кредитом може бути лише довгостроковий кредит, такі кредити, як правило, використовуються для придбання або створення (будівництва) основних фондів. Натомість, на його думку, інвестиційні кредити можуть призводити до

зростання будь-якої частини капіталу, у тому числі і оборотного [30, с.12]. НБУ надає інформацію в розрізі короткострокових кредитів (до 1 року), а також кредитів, що надаються на термін від 1 до 5 років та понад 5 років. Аналіз статистичних даних показав, що 45,3% від загального обсягу кредитів становили кредити з терміном погашення 1 рік, 44,6% - кредити з терміном погашення від 1 до 5 років, а кредити з терміном погашення понад 5 років, які необхідні для обслуговування генерації інновацій, – 10,1%. Високі ризики агробізнесу зумовлюють переважання короткострокових кредитів в портфелі для аграріїв та обмеження у доступних обсягах кредитних ресурсів для інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності на етапах досліджень і розробок.

Нами були перевірені показники відношення кредитів наданих фінансовими корпораціями (крім НБУ) нефінансовим корпораціям у сільському, лісовому та рибному господарстві до обсягу кредитів в економіці в цілому та до обсягу капітальних інвестицій в галузі (табл. 2.14).

Таблиця 2.14

Відношення кредитів наданих фінансовими корпораціями (крім НБУ) нефінансовим корпораціям у сільському, лісовому та рибному господарстві до обсягу кредитів наданих нефінансовим корпораціям в економіці в цілому та капітальних інвестицій у сільському, лісовому та рибному господарстві

Рік	До обсягу кредитів	До обсягу капітальних інвестицій
2012	0,060	0,526
2013	0,063	0,435
2014	0,054	0,336
2015	0,049	0,615
2016	0,067	0,909
2017	0,072	1,073
2018	0,079	0,984
2019	0,083	0,973
2020	0,085	0,824
2021	0,079	0,847
2022	0,118	0,433
2023	0,117	0,556
У середньому	0,077	0,709

Джерело: розраховано автором за даними НБУ [60].

Маємо відзначити поступове зростання частки агрокредитів у загальному обсязі кредитів фінансових корпорацій нефінансовим корпораціям в цілому в економіці та високі значення цього показника у 2022 та 2023 роках (0,118 та 0,117). Але середнє значення цього показника у цьому періоді було всього 0,077 або 7,7%, що значно менше внеску сільського, лісового та рибного господарства у валову додану вартість країни, середнє значення якого дорівнює 11,4% у досліджуваному періоді.

Вартість банківських кредитів у довоєнні часи поступово знижувалася як для аграрних підприємств, так і інших суб'єктів господарювання в економіці України. Якщо у 2012 році значення ставки процента дорівнювало 17,6% для аграрних підприємств та 16% всіх суб'єктів господарювання економіки в середньому (крім фінансових корпорацій), то у 2021 році ці показники дорівнювали 10,0% та 9,1%, відповідно, у 2023 році вони зрівнялися і становили 15,8% (рис. 2.12).

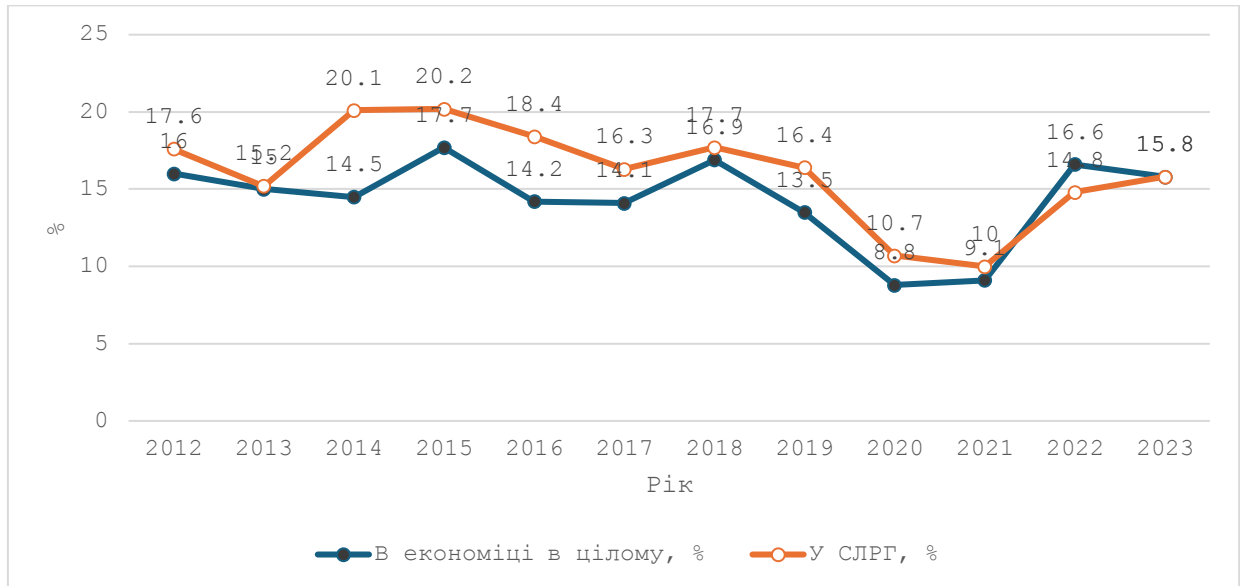


Рис. 2.12. Процентні ставки депозитних корпорацій (крім НБУ) за новими кредитами нефінансовим корпораціям в Україні (на кінець відповідного року), %

Джерело: складено автором за даними НБУ [60].

Війна зумовила зростання вартості кредитних ресурсів для всіх суб'єктів господарювання у зв'язку, насамперед, із зростанням кредитних ризиків, інфляцією, зниженням обмінного курсу національної валюти. Такі процеси за свої наслідки мають скорочення інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності.

У таблиці 2.15 подані результати розрахунків обсягів наданих кредитів суб'єктам господарювання в економіці в цілому та в сільському, лісовому та рибному господарству в розрізі на 1 підприємство.

Таблиця 2.15

Кредити надані депозитними корпораціями (крім НБУ) нефінансовим корпораціям в Україні на одне підприємство на кінець року, тис грн

Рік	В економіці	У сільському, лісовому та рибному господарствах
2012	1658,99	76,56
2013	1759,10	87,33
2014	2993,15	120,26
2015	2858,22	103,60
2016	2683,41	123,06
2017	2453,56	119,14
2018	2415,83	134,00
2019	1956,53	122,61
2020	1937,17	124,33
2021	2815,41	172,97
2022	3847,10	360,81
2023	3241,42	286,75

Джерело: розраховано автором за даними НБУ та Державної служби статистики України [23, 60]

У розрахунку на одне підприємство обсяги кредитів у сільському господарстві є мізерними. Вони є недостатніми навіть для придбання одного трактору. Але маємо відзначити нерівномірний розподіл кредитного забезпечення підприємств різних розмірів. Кредити, насамперед, спрямовувалися великим підприємствам, агрохолдингам, які є потужними за ресурсною базою, мають достатню вартість засобів для застави, у той же час для малих підприємств кредитні ресурси були обмежені.

НБУ були оприлюднені дані щодо кредитів не лише підприємствам сільського, лісового та рибного господарства, а й підприємствам виробництва харчових продуктів та напоїв (табл.2.16). Зазначимо, що на початок 2025 року обсяг кредитів наданих сільському господарству скоротився порівняно з 2022 роком та порівняно з 2023 роком, обсяг кредитів, які одержали підприємства, які виробляли харчові продукти і напої, був значно меншим, ніж аграрні підприємства та на них приходилося 8,6% та 5,0% кредитного портфеля фінансових корпорацій.

Таблиця 2.16

Кредити надані депозитними корпораціями (крім НБУ) нефінансовим корпораціям в Україні на початок 2025 року, млн грн

		З терміном погашення			Відношення обсягу кредитів відповідній галузі до обсягу кредитів в економіці в цілому
		до 1 року	від 1 до 5 років	більше 5 років	
У сільському, лісовому та рибному господарстві	109 565	36 031	66 120	7 414	0,141
У виробництві харчових продуктів	66 689	41 278	23 321	2 090	0,086
У виробництві напоїв	3750	1171	537	2042	0,005

Джерело: розраховано автором за даними НБУ [60].

Отже, незважаючи на потенціал розвитку кредитних відносин для інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі його реалізація відбувається повільно. У довоєнні часи, як показали дослідження лише 13-15% підприємств використовували кредити для технічного переозброєння виробництва [37]. Я. Гадзало, Ю. Лузан зазначили, що сучасний розвиток кредитування виглядає проблематичним без розв'язання проблем гарантування забезпечення повернення кредитів [6]. Для чого необхідно врегулювати ряд суперечностей, зокрема, пов'язаних із заставою майна, що потребує вирішення проблем ринкових його оцінок, наведення

порядку у відповідних реєстрах та земельному кадастрі, створення системи земельно-іпотечного кредитування, мікрокредитування селянських господарств, фермерів й інших дрібних виробників, забезпечення стабільності видатків державного бюджету на здешевлення вартості кредитів, створення сприятливих умов для розвитку страхування аграрних ризиків, підтримки створення аграрних кооперативних банків і ряд інших інституціональних заходів держави. Вирішення суперечностей розвитку кредитування агропромислової діяльності у свою чергу сприятиме розв'язанню суперечностей з питань впровадження інновацій, охорони земель та збереження ґрунтів, розвитку кооперування тощо.

2.4. Інноваційна активність підприємств аграрного сектору

Результативність інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності відображається у кількості інноваційно активних підприємств, кількості упроваджених інновацій, обсягах випуску інноваційної продукції, зростанні продуктивності праці, капіталоозброєності, оновленні технологій.

У табл. 2.17, 2.18 наводяться дані щодо кількості інноваційно активних підприємств в економіці країни, промисловості та виробництві харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів.

Згідно методології Державної служби статистики України, інноваційно активними підприємствами вважаються підприємства, що займалися інноваційною діяльністю, а саме розробляли чи впроваджували нові або вдосконалені продукти та інноваційні процеси, упродовж періоду спостереження [23]. Факт упровадження інновацій розглядається як уведення у вживання будь-якого нового або значно вдосконаленого продукту (товару, послуги) або процесу, нового методу маркетингу чи нового організаційного методу в діяльності підприємства, організації робочих місць або зовнішніх зав'язків.

Таблиця 2.17

**Кількість інноваційно активних підприємств в промисловості,
виробництві харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів у 2016-
2020 роках**

Вид екон. діяльності	Кількість інноваційно активних підприємств				кількість підприємств, що впроваджували							
	усього, од		% до загальної кількості підприємств		нову або значно вдосконалену у продукцію (товари, послуги)		інноваційні процеси		нові організаційні методи		нові методи маркетингу	
	2016 – 2018	2018 – 2020	2016 – 2018	2018 – 2020	2016 – 2018	2018 – 2020	2016 – 2018	2018 – 2020	2016 – 2018	2018 – 2020	2016 – 2018	2018 – 2020
Україна	8173	2283	28,1	8,5	1899	1832	2172	1875	4254	620	5334	738
Промисловість	4060	1552	29,5	12,9	1333	1045	1438	1242	1870	361	2511	485
Виробництво харчових продуктів, напоїв, тютюнових виробів	809	317	37,9	15,1	266	212	258	259	310	75	598	133

Джерело: дані Державної служби статистики України [23].

У довоєнні часи спостерігалось зменшення кількості інноваційно активних підприємств у виробництві харчових продуктів, напоїв, тютюнових виробів. Якщо у 2016-2018 роках їх кількість дорівнювала 809 підприємств (37,9% від підприємств галузі), то у 2018–2020 роках їх кількість була у 2,6 раза менше (всього 315 підприємств), а їх частка зменшилася з 36,7% до 15,1%. Така тенденція у цих галузях відповідає тенденції в цілому в промисловості, де кількість інноваційно активних підприємств скоротилася у 2,6 раза також, але порівняно з економікою в цілому скорочення було меншим. В економіці в цілому зменшення кількості інноваційно активних підприємств відбулося за ці періоди у 3,6 раза. Зазначимо, що частка інноваційно активних підприємств у виробництві харчових продуктів, напоїв, тютюнових виробів була вищою у ці періоди, ніж в середньому у промисловості та економіці в цілому.

Значного скорочення зазнала кількість підприємств у зазначених галузях аграрного сектору, які впроваджували нову або вдосконалену продукцію, нові

організаційні та маркетингові методи, у той же час кількість підприємств, які впроваджували інноваційні процеси навіть зросла з 258 до 259 підприємств.

Тенденція до скорочення інноваційно активних підприємств не була подолана у 2021 році та значно загострилася під час війни. У виробництві харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів кількість інноваційно активних підприємств у 2022 році була меншою порівняно з 2021 роком на 4,1%, у 2023 році – вже на 25,3% (табл.2.18).

Таблиця 2.18

**Кількість інноваційно активних підприємств в промисловості,
виробництві харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів у 2021-
2023 роках**

Вид економічної діяльності	Кількість інноваційно активних підприємств, одиниць			% до загальної кількості підприємств		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Промисловість	453	423	354	9,6	10,5	8,9
Виробництво харчових продуктів	83	82	65	9,6	10,8	8,7
Виробництво напоїв	15	13	9	14,2	14,8	10,2
Виробництво тютюнових виробів	1	-	-	14,3	-	-

Джерело: дані Державної служби статистики України [23].

У 2023 частка інноваційно активних підприємств у виробництві харчових продуктів склала лише 8,7%, у виробництві напоїв 10,2%, у той час як у довоєнний 2021 рік вона становила 9,5% та 14,2% відповідно.

Окремий облік ведеться Державною службою статистики України щодо обсягу виробництва інноваційної продукції промисловими підприємствами. Згідно методології цієї служби інноваційна продукція (товар, послуги) розглядаються як новий або вдосконалений товар, послуга та/або технологія, що істотно відрізняється від існуючих на ринку або створює новий попит та є доступним для вжитку споживачами (користувачами) [23, 59]. Також ознаки інноваційної продукції конкретизовані через відмінності від продуктів, що підприємство виготовляло раніше, характеристик, способів використання або

призначення продуктів, а також можливі зміни в матеріалах, компонентах та інших характеристиках виробів, що покращують їх властивості, у тому числі значні вдосконалення в технічних характеристиках, компонентах та матеріалах, у вбудованому програмному забезпеченні та інших функціональних характеристиках.

Промисловість є важливим постачальником засобів виробництва для аграрного сектору. Кількість видів, частка та обсяги реалізації інноваційної продукції промисловими підприємствами в Україні скорочувалися протягом 2020-2023 року (табл. 2.19).

Таблиця 2.19

Кількість промислових підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію (товари, послуги) в Україні

Вид економічної діяльності	Кількість промислових підприємств, що реалізували інноваційну продукцію (товари, послуги)											
	усього				з них продукцію (товари, послуги), що була							
					новою для ринку				новою лише для підприємства			
	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023
Промисловість	573	246	250	236	145	62	64	56	502	209	215	200
виробництво харчових продуктів	120	50	-	48	26	13	13	8	110	43	43	43
виробництво напоїв	21	10	10	9	4	2	2	2	19	10	9	8

Джерело: дані Державної служби статистики України [23].

У 2023 році відсоток обсягу реалізованої інноваційної продукції у промисловості в цілому зменшився до 0,5 з 1,9 у 2020 році, у виробництві харчових продуктів – до 0,5 з 1,1, але дещо підвищився у виробництві напоїв - до 3,1% з 1,6% (табл. 2.20).

Зазначимо, що у 2012 році питома вага інноваційної продукції в обсязі реалізованої продукції промисловості становила 3,3%, у 2023 році – 0,5%.

Отже, останні роки в Україні відбувалося скорочення як кількості, так і питомої ваги інноваційно активних підприємств в промисловості в цілому та зокрема виробництві харчових продуктів, напоїв, тютюнових виробів. Також відбувалося і зменшення кількості підприємств, що реалізовували інноваційну

продукцію, обсягів її реалізації та питомої ваги інноваційної продукції в обсягах реалізованої продукції промислових підприємств.

Таблиця 2.20

**Обсяг реалізованої інноваційної промислової продукції (товарів, послуг)
підприємств України**

Вид економічної діяльності	Обсяг реалізованої інноваційної промислової продукції (товарів, послуг) підприємств							
	усього, млн. грн				% до загального обсягу реалізованої продукції (товарів, послуг) пром. підприємств відповідного виду економічної діяльності/			
	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023
Промисловість	47526,2	36838,4	31678,5	19381,8	1,9	0,9	1,0	0,5
виробництво харчових продуктів	5663,2	2609,4	3893,1	3719,0	1,1	0,4	0,6	0,5
виробництво напоїв	1000,9	675,6	2898,0	3171,8	1,6	0,7	3,7	3,1

Джерело: дані Державної служби статистики України [23].

Таке скорочення безпосередньо корелює із скороченням інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності, скороченням витрат на наукові дослідження та розробки, погіршенням організаційного та кадрового забезпечення інновативної сфери економіки. Тенденція щодо скорочення кількості інноваційно-активних промислових підприємств пояснюється, насамперед, такими причинами:

- недостатнім інвестиційним забезпеченням інноваційної діяльності як на рівні промислових підприємств аграрного сектору, так і на рівні установ, що провадять наукові розробки і дослідження;
- обмеженість джерел інвестиційного забезпечення, нерозвиненість його інфраструктури;
- низький ступінь реалізації інвестиційного потенціалу банківського кредитування;
- відсталість та суперечливість законодавчої бази стосовно інноваційної діяльності, несистемність державної підтримки інноваційної сфери;

- низький рівень розвитку горизонтальної та вертикальної інтеграції підприємства аграрного сектора та сектору НДР;
- корупція, фінансові спекуляції, рейдерські та експлуатаційні практики, що забезпечують надприбутки та знижують стимули до провадження інноваційної діяльності, яка є витратною та ризикованою особливо на перших етапах інноваційного процесу.

Державною службою статистики України ведеться облік інноваційно активних підприємств переважно в промисловості, стосовно сільськогосподарських підприємств такі дані обмежені. Тому ступінь інноваційної активності сільськогосподарських підприємств ми визначали непрямым методом через оцінку змін у продуктивності факторів виробництва, зростання якої відбувається насамперед під впливом впровадження інновацій.

На рис. 2.13. наведено динаміку продуктивності праці в сільськогосподарських підприємств в Україні та в розрізі рослинництва та тваринництва.

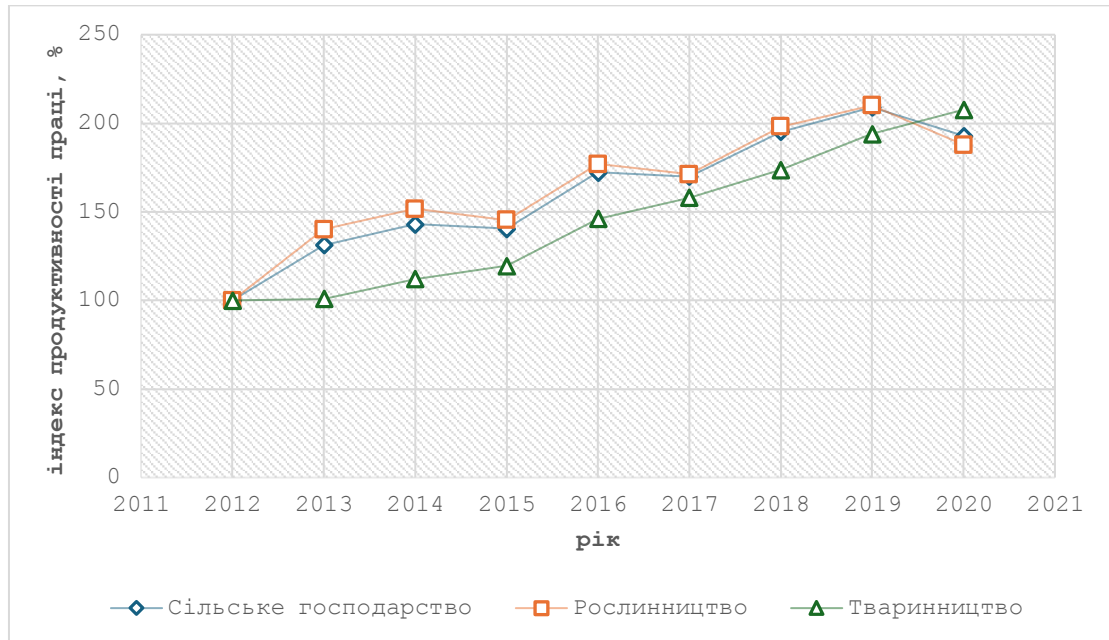


Рис. 2.13. Індеси продуктивності праці у постійних цінах 2016 року у підприємствах, які здійснювали сільськогосподарську діяльність в Україні, % (2012 рік – 100%)

Джерело: розроблено автором за даними Державної служби статистики України [23, 95]

За передвоєнне десятиріччя продуктивність праці подвоїлася у сільськогосподарських підприємствах в Україні. Таке суттєве зростання продуктивності зумовлювалося насамперед впровадженням сучасних технологій вирощування сільськогосподарських культур та тварин, сортовою роботою та поліпшенням насіннєвого матеріалу, добрив, процесів обробітку ґрунту, догляду за тваринами, удосконаленням технологій зберігання продукції, організації виробництва. Про підвищення продуктивності сільськогосподарського виробництва свідчить і зростання урожайності сільськогосподарських культур та продуктивності тварин (табл. 2.21, 2.22).

Таблиця 2.21

Урожайність сільськогосподарських культур в Україні в 2012 – 2023 роках, ц /га*

Рік	Культури зернові та зернобобові	Буряк цукровий фабричний	Соняшник	Картопля	Культури овочеві	Культури плодові та ягідні
2012	31,2	411	16,5	161	199	89,9
2013	39,9	399	21,7	160	200	103,5
2014	43,7	477	19,4	176	208	95,2
2015	41,1	436	21,6	161	206	104,5
2016	46,1	482	22,4	166	211	101,9
2017	42,5	475	20,2	168	208	103,1
2018	47,4	509	23,0	171	214	128,4
2019	49,1	461	25,6	155	214	108,1
2020	42,5	416	20,2	157	207	105,6
2021	53,9	479	24,6	166	215	117,3
2022	45,8	541	21,6	174	200	116,1
2023	55,2	525	24,5	177	209	119,0
2023 до 2012, %	176,9	127,7	148,5	109,9	105,0	132,4

Примітка: з 2014 року без урахування тимчасово окупованих територій
Джерело: дані Державної служби статистики України [23, 95]

Урожайність зернових та зернобобових в Україні зросла у досліджуваному періоді майже на 77%, соняшнику на 49%. Ці сільськогосподарські культури формують засади продовольчої безпеки країни

та її експортний потенціал. Саме зростання їх врожайності дозволило збільшити обсяги виробництва сільськогосподарської продукції при тому, що обсяги посівних площ залишилися майже незмінними.

Важливим напрямом впровадження агротехнічних інновацій є підвищення стійкості сільськогосподарських культур до коливань погодних умов, що досягається за рахунок селекційної роботи, впровадження стійких сортів, удосконалення агротехнологічних процесів. Результати інновацій за цим напрямом можуть бути оцінені на основі зменшення коливань врожайності сільськогосподарських культур, зменшення їх відхилень від тренду зростання. Показниками, які дозволяють оцінити ступінь розсіяння ознаки об'єкту, є дисперсія та середньоквадратичне відхилення, та порівняти мінливість ознак об'єктів, є коефіцієнт варіації. Можемо припустити, що за тренду зростання врожайності можливе збільшення її розсіяння, тому лише на основі показників дисперсії та середньоквадратичного відхилення неможливо оцінити зменшення коливань врожайності.

Нами були розраховані коефіцієнти варіації для урожайності зернових та соняшнику для двох дванадцятирічних періодів 2000 – 2011 років та 2012 – 2023 років. Для цього була використана наступна формула:

$$cv = \frac{\sigma}{\varepsilon_R},$$

де cv – коефіцієнт варіації, σ - середньоквадратичне відхилення; ε_R – середнє значення показника.

Розрахунки коефіцієнту варіації зернових були зроблені за допомогою Ms Excel та показали його зменшення для періоду 2012–2023 років до 0,105 (що відповідає вищій межі слабкої варіації, яка оцінюється на рівні 10%) порівняно з коефіцієнтом варіації 0,150 (що відповідає середньому рівню варіації ознаки, який оцінюється в діапазоні значення коефіцієнту варіації від 10 до 25%) для періоду 2000–2011 років (табл. 2.22).

Також у результаті наших розрахунків за методом середніх одержали підтвердження зростання врожайності як зернових та зернобобових, так і

соняшнику у періоді 2012–2023 років порівняно з періодом 2000–2011 років. Якщо у 2000–2011 роках середня врожайність зернових та зернобобових була на рівні 26,7 ц/га, соняшнику – 13,0 ц/га, то у 2012–2023 роках 44,9 ц/га та 21,8 центнерів з одного гектара.

Таблиця 2.22

Варіація урожайності зернових та соняшнику в Україні

	Урожайність зернових та зернобобових		Урожайність соняшнику	
	2000-2011	2012-2023	2000-2011	2012-2023
Середнє значення, ц/га	26,7	44,9	13,0	21,8
Середньоквадратичне відхилення, ц/га	4,0	4,7	2,7	2,5
Коефіцієнт варіації	0,150	0,105	0,206	0,116

Джерело: розраховано автором на основі даних Державної служби статистики України [23, 95].

Розрахунки показали зменшення коефіцієнту варіації урожайності соняшнику для періоду 2012–2023 років порівняно з періодом 2000–2011 років до 0,12 з 0,21 при зростанні врожайності. Що є свідченням запровадження передових методів молекулярної генетики та біотехнологій, які дозволяють бути більш стійким виробництву та забезпечити стабільні врожаї, підвищену стійкість культур до кліматичних змін, шкідників, коливання погодних умов.

Маємо відзначити і зростання продуктивності у молочному скотарстві протягом 2012–2023 років, де один з основних показників – це середньорічний удій молока від однієї корови (табл. 2.23).

Таблиця 2.23

Середній річний удій молока від однієї корови в Україні в господарствах усіх категорій, кг

Категорія господарства	2012	2015	2019	2020	2021	2022	2022 у % до 2012
У господарствах всіх категорій	4361	4644	4976	5129	5155	5119	117,4
У с.-г. підприємствах	4676	5352	6101	6634	6863	6611	141,4
У господарствах населення	4276	4437	4630	4666	4604	4569	106,9

Джерело: дані Державної служби статистики України [23, 95]

При цьому зростання середній річний удій від однієї корови у сільськогосподарських підприємствах був більшим у 2022 році на 41,4% порівняно з 2012 роком, у господарствах населення – лише на 6,9%.

Молочне скотарство є важливою галуззю сільськогосподарського виробництва, в якій закладаються основи продовольчої безпеки країни. Хоча зростання продуктивності в галузі менш вражаюче порівняно із темпами зростання врожайності сільськогосподарських культур, але воно було помітним особливо у сільськогосподарських підприємствах. Припускаємо, що інноваційний процес, насамперед, охопив сільськогосподарські підприємства, у той час як у господарствах населення, де збільшення продуктивності корів відбулося лише на 6,9% переважали традиційні технології.

Ознакою впровадження процесних інновацій є технічне переозброєння виробництва, яке може бути оціненим на основі динаміки капіталоозброєності (фондоозброєності) праці. Ми розрахували цей показник на основі залишкової вартості основних засобів та нематеріальних активів, які приходяться на 1 зайнятого працівника для періоду 2013–2023 роки (дані за 2012 рік не представлені співставно стосовно підприємств виробництва продуктів харчування та виробництва напоїв) (рис.2.14).

Графіки капіталоозброєності праці у підприємствах основних виробничих галузях аграрного сектора наочно доводять її зростання у досліджуваній період. Зазначимо, що рівень капіталоозброєності спостерігався дещо вищий у виробництві напоїв, але галузеві відмінності між рівнем цього показника в галузях аграрного сектору, що досліджувалися, не були суттєвими. Коефіцієнт зносу основних засобів в цих галузях становив в середньому в досліджуваному періоді у сільському, лісовому та рибному господарстві 0,40, у виробництві продуктів харчування - 0,43, у виробництві напоїв – 0,60.

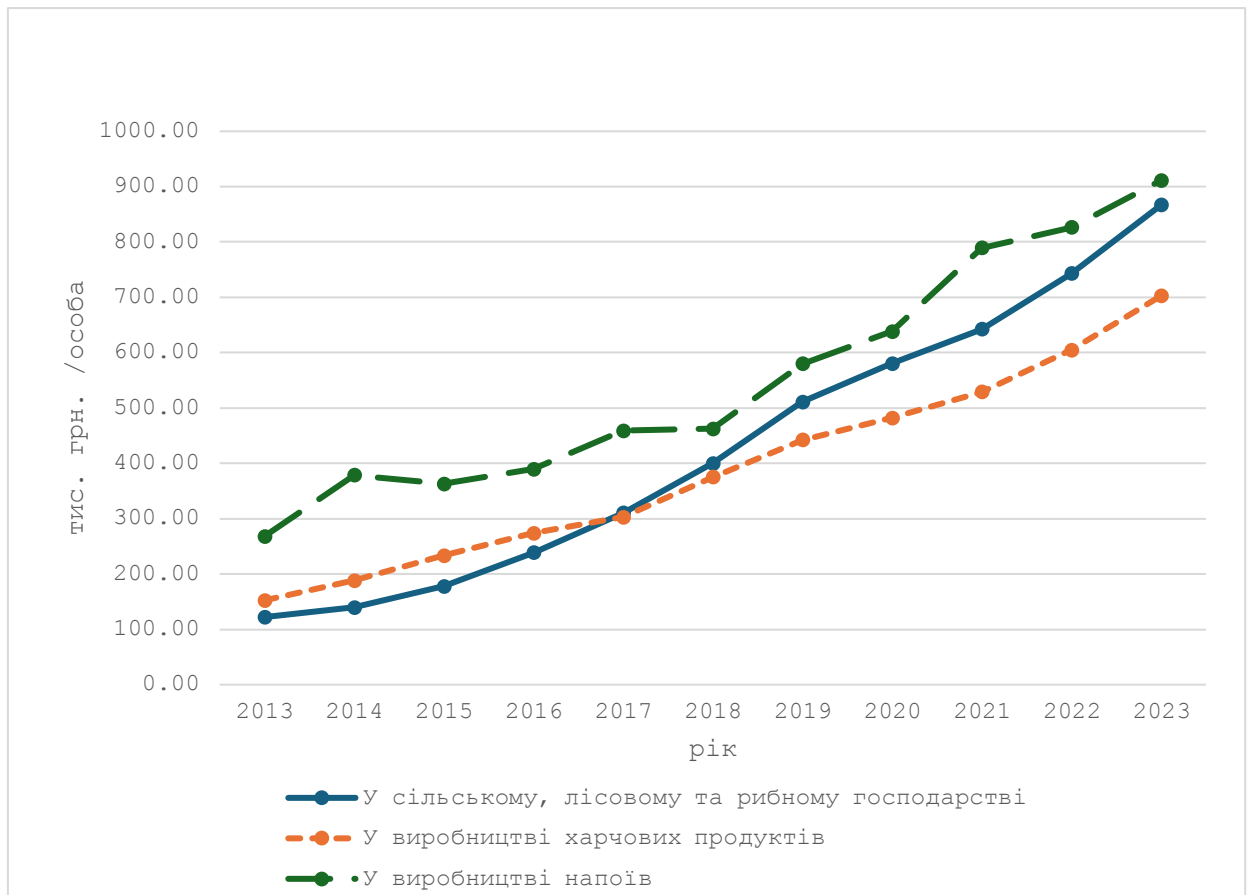


Рис. 2.14. Капіталоозброєність праці у підприємствах у сільському, лісовому та рибному господарстві, виробництві харчових продуктів та виробництві напоїв, тис. грн /особа

Джерело: розраховано автором на основі даних Державної служби статистики України [23].

Припускаємо, що динаміка обсягів виробництва валової продукції у сільському господарстві знаходилася під впливом інноваційних факторів, дія яких безпосередньо відображається у динаміці урожайності сільськогосподарських культур та капіталоозброєності праці. Це припущення ми перевірили на основі кореляційного аналізу. Коефіцієнт кореляції між індексом валової продукції сільського господарства (2012 р. – 100%) та урожайністю зернових і зернобобових для періоду 2012 – 2023 роки дорівнює 0,978, між індексом валової продукції сільського господарства (2012 р. – 100%) та показником капіталоозброєності праці – 0,713. Такі значення коефіцієнтів кореляції засвідчують тісний зв'язок між досліджуваними

змінними. Отже, чинники інноваційного розвитку в сільському господарстві відігравали суттєву роль у зростанні обсягів виробництва валової продукції галузі, індекс валової продукції сільського господарства у 2021 році дорівнював 131,9% по відношенню до її обсягу у 2012 році. Технічне переозброєння виробництва, впровадження нових технологій зумовили зростання факторної продуктивності в галузі та збільшення обсягів виробництва. На жаль, ці процеси перервала російська агресія, лише у 2022 році зменшення обсягів виробництва склало у сільському господарстві 25,3%. Порушення у постачанні ресурсів, знищення виробничого потенціалу на частині територій країни, неможливість дотримання технологій в умовах війни, призвели до зменшення врожайності сільськогосподарських культур, продуктивності сільськогосподарських тварин, руйнуванню ресурсного та інноваційного потенціалу аграрного сектору.

Висновки до розділу 2

У цьому розділі висвітлено результати аналізу сучасного стану інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі в Україні, на основі чого зроблені такі висновки.

1. На основі кількісного аналізу процесів інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємств галузей аграрного сектору України, що відіграють ключову роль у забезпеченні продовольчої безпеки, а саме сільського рибного та лісового господарства, виробництва харчових продуктів та виробництва напоїв, у 2012 – 2023 рр. було визначено зростаючий тренд річних обсягів капітальних інвестицій у національній валюті. Сумарний річний обсяг капітальних інвестицій підприємств зазначених галузей у 2021 році майже втричі перевищив їх обсяг у 2012 році, у середньому збільшення капітальних інвестицій відбувалося щорічно на 6,0 млрд. грн. Війна перервала висхідний тренд інвестування в аграрному секторі в Україні, обсяг інвестування у 2022 році скоротився в цих галузях на 29,5% порівняно з 2021

роком. Динаміка капітальних інвестицій була описана поліноміальними функціями 2 ступеня, коефіцієнти детермінації яких були в діапазоні від 0,56 (для виробництва харчових продуктів) до 0,80 (для сільського, лісового та рибного господарства).

2. Доведено, що у перерахунку в долари США щорічні обсяги інвестування не були більшими за їх рівень 2013 року, навіть незважаючи на їх помітне зростання у 2018 та 2021 році. У 2022 році внаслідок війни капітальні інвестиції, оцінені у доларах США, скоротилися в основних галузях аграрного сектора на 40,5% порівняно з 2021 роком (у цінах 2012 року скорочення становило 44,3%). Середня величина річних капітальних інвестицій у досліджувані галузі у 2012–2023 роках становила 3,1 млрд. дол. США, у сільське господарство – 2,0 млрд. дол. США, що є менше удвічі за оцінку потреби сільського господарства для забезпечення інноваційного розвитку, яка визначена була науковцями у довоєнний час.

3. Капітальні інвестиції генерували додану вартість у галузях аграрного сектора, в середньому на 1 гривню капітальних інвестицій приходилося 5–5,6 грн створеної доданої вартості. В структурі капітальних інвестицій переважали інвестиції в матеріальні активи, та у їх складі – в машини та обладнання, у будівництво та перебудову споруд, що є ознакою оновлення технологій та виробничих процесів. Російська агресія порушила процеси відтворення в аграрному секторі, знищила частину ресурсного потенціалу.

4. Розгляд динаміки номінальних витрат на НДР в Україні у поточних цінах засвідчив поступове збільшення таких витрат з певними відхиленнями від тренду зростання в окремі роки. Перерахунок витрат на наукові дослідження і розробки (за рахунок усіх джерел фінансування) у долари США засвідчив катастрофічно малі їх обсяги. Лише у 2012 та 2013 роках їх річні обсяги перевищували 1 млрд. дол. (1,3 та 1,4 млрд. дол. відповідно). У 2012 році витрати на НДР склали 0,67% ВВП, у 2018 році – 0,47% ВВП, у 2021 році – 0,38%, та за воєнні часи знизилися до 0,33%. Такий рівень фінансування НДР є меншим від рівня фінансування науки у розвинутих країнах та

передбаченого законодавством України майже в 10 разів.

Найбільша частка у фінансуванні НДР в Україні належала Державному бюджету, у 2020 році за рахунок його коштів було профінансовано 43,1% витрат на НДР, у 2021 році – 41,4%, у 2022 році частка Державного бюджету підвищилася до 64,2%, що було зумовлено значним скорочення фінансування НДР за рахунок інших джерел в умовах війни.

Проведене дослідження інвестиційного забезпечення сфери наукових досліджень і розробок підтвердило висновок про його дуже малі обсяги, невідповідність принципам достатності, резильєнтності та надійності, що зумовило як зменшення кількості організацій, які займаються НДР (з 1208 у 2012 році до 547 у 2023 році), так і кількості працівників, задіяних у виконанні НДР в Україні (на 64,4% у 2023 році порівняно з 2012 роком).

5. Основним джерелом фінансування витрат на інновації в галузях аграрного сектора були власні кошти підприємств, у середньому у 2021-2023 роках за їх рахунок було профінансовано 94,3% витрат на інновації у виробництві харчових продуктів та 100% витрат у виробництві напоїв. Коло інвесторів та інструментів інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності було обмеженим.

6. Проведений аналіз підтвердив важливу роль прибутку аграрних підприємств як джерела інвестиційного забезпечення. Середнє річне значення сумарного прибутку підприємств сільського, лісового та рибного господарства дорівнювало у досліджуваному періоді майже 80,0 млрд. грн., підприємств харчової промисловості – 4,4 млрд. грн, підприємств виробництва напоїв – 1,1 млрд грн., у цілому в цих галузях аграрного сектора було одержано щорічно в середньому 85,5 млрд. грн. прибутку. У довоєнні роки (2012 – 2021 роки) капітальні інвестиції склали 68,2% від обсягу чистого прибутку підприємств. Коефіцієнт детермінації ($R^2=0,7627$) функції залежності капітальних інвестицій у сільське господарство від обсягу чистого прибутку підприємств підтвердив взаємозв'язок між цими змінними в Україні у 2012-2021 роках з лагом в один рік

7. Застосування методу середніх засвідчило, що у структурі пасивів балансу підприємств аграрного сектору у 2012 -2023 роках спостерігалось перевищення питомої ваги власного капіталу у підприємствах сільського, лісового і рибного господарства (48,3%) порівняно з підприємствами галузей виробництва харчових продуктів та напоїв (23,2%, 26,5% відповідно). У той же час меншою була питома вага короткострокових зобов'язань в пасиві балансу підприємств сільського, лісового та рибного господарства (у середньому 43,1%) порівняно з 59,8% у виробництві харчових продуктів та 58,4% - у виробництві напоїв. Незначною у цих галузях аграрного сектора була питома вага довгострокових зобов'язань, (8,6%, 17,0% та 15,1%, відповідно).

8. У досліджуваному періоді номінальні обсяги кредитування сільськогосподарських підприємств зростали, при цьому зростання обсягів кредитів у сільському господарстві було більшим, ніж в цілому в економіці, також відбувалося поступове зростання частки агрокредитів у загальному обсязі кредитів фінансових корпорацій нефінансовим корпораціям, середнє значення якої склало 7,7%. У довоєнні часи відбувалося поступове зменшення вартості банківських кредитів як для аграрних підприємств, так і інших суб'єктів господарювання в економіці. Та незважаючи на потенціал розвитку кредитних відносин, його реалізація відбувалася повільно, та банківське кредитування, особливо довгострокове, не набуло вирішального значення як джерело інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі.

9. Недостатні обсяги та обмеженість джерел та суб'єктів інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі негативно вплинули на кількість інноваційно активних підприємств в його промислових галузях. Вже в довоєнні часи спостерігалось зменшення кількості інноваційно активних підприємств у виробництві харчових продуктів, напоїв, тютюнових виробів, у 2016-2018 роках їх кількість дорівнювала 809 підприємств (37,9% від підприємств галузі), у 2018–2020 роках їх кількість була у 2,6 раза менше (315 підприємств), а їх частка зменшилася з 36,7% до 15,1%. Тенденція до

скорочення інноваційно активних підприємств не була подолана у 2021 році та значно загострилася під час війни, відбувалося і зменшення кількості підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію, обсягів її реалізації, питомої ваги в обсягах реалізованої продукції промислових підприємств. Таке скорочення безпосередньо корелює із скороченням реальних обсягів інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності, їх недостатністю, негативними тенденціями в стані кадрового забезпечення інновативної сфери економіки.

10. Проведена оцінка змін у продуктивності факторів виробництва у сільськогосподарських підприємствах, зростання якої відбувається насамперед під впливом впровадження інновацій та зростання капіталоозброєності праці, засвідчила подвоєння продуктивність праці у передвоєнне десятиріччя, збільшення урожайності сільськогосподарських культур (зокрема, зернових та зернобобових за 2012–2023 роки – майже на 77%, соняшнику – на 49%) та продуктивності тварин. Визначене зменшення коефіцієнтів варіації урожайності зернових та зернобобових і соняшнику для періоду 2012–2023 років порівняно з періодом 2000–2011 років засвідчило запровадження інноваційних технологій, які дозволяють бути більш стійким виробництву, менш залежним від коливання погодних умов. Чинники інноваційного розвитку в сільському господарстві відігравали суттєву роль у зростанні обсягів виробництва валової продукції галузі, але проблема забезпечення достатності, доступності, системності, комплексності, резильєнтності, надійності, строковості, адаптивності в інвестиційному забезпеченні інноваційної діяльності не була вирішена та загострилася в умовах війни.

Основні положення та результати другого розділу опубліковані в наукових працях автора [68, 69, 71].

РОЗДІЛ III

СТРАТЕГІЇ ТА ІНСТРУМЕНТИ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

3.1. Міжнародний досвід інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності

Складовою вирішення наукової проблеми з розвитку організаційно-економічних засад надійного інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності є критичний аналіз досвіду країн, які стали визнаними світовими лідерами з інноваційності. Згідно рейтингу країн за глобальним інноваційним індексом у 2024 та у 2025 роках лідерами стали Швейцарія, Швеція, США, також серед 12 країн інноваційних лідерів – 6 країн Європейського Союзу (Швеція (2/2), Фінляндія (7/7), Нідерланди (8/8), Німеччина (9/11), Данія (10/9), Франція (12/13), за рейтингами 2024/ 2025 року) [210, 211]. У дослідженні ми зосередимо увагу на досвіді країн, в яких інновації стали вирішальними чинниками економічного зростання та глобальної конкурентоспроможності аграрного сектору. Оскільки інноваційна діяльність в аграрному секторі тісним чином пов'язана з інноваціями і в інших секторах та галузях, то основні елементи інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності будуть розглянуті як в цілому в економіці окремих країн, так і в їх аграрному секторі.

У Сполучених Штатах був сформований комплексний механізм інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності за суб'єктами, інституційним забезпеченням та інструментарієм, що дало можливість країні бути лідером в багатьох технологіях, продуктивності та розвитку нових ринків. Фактично в цій країні сформувалася потужна екосистема інноваційного підприємництва, заснованого на наукових дослідженнях та розробках, залученні та використанні їх досягнень, комерціалізації технологій. Інвестиційне забезпечення є багатогранним та включає поєднання таких його

елементів за суб'єктами, як державне фінансування; корпоративні витрати; венчурний капітал; інвестиційні ініціативи університетів, індивідуальні інвестори, благодійні фонди та інвестори.

Федеральний уряд в США відіграє важливу роль в бюджетному фінансуванні наукових досліджень і розробок через низку державних агенцій, включаючи Національний науковий фонд (NSF), Національний інститут охорони здоров'я (NIH), Міністерство енергетики (DOE) та Агентство передових оборонних дослідницьких проєктів (DARPA). Саме на ці агенції припадає значна частка державного фінансування досліджень та розробок, інвестиційного забезпечення фундаментальної науки, оборонних технологій, інновацій в сфері охорони здоров'я та енергетиці [179].

Окрім бюджетного фінансування інвестиційні ресурси для інвестиційної діяльності стають більш доступними у США за рахунок податкових пільг та субсидій. Податкові пільги щодо доходів, спрямованих на дослідження та розробки, є критично важливим інструментом для стимулювання корпоративних інвестицій в інновації. Також окремі штати надають пільги на місцевому рівні та застосовують стимули щодо інноваційної діяльності через інноваційні ваучери та програми бізнес-інкубаторів.

Урядом країни розробляються та запроваджуються державні програми для підтримки інноваційної діяльності малого бізнесу та стартапів. Зокрема, такі програми, як Дослідження інновацій для малого бізнесу (SBIR) та Передача технологій для малого бізнесу (STTR), пропонують фінансування на ранніх стадіях для стартапів та малого бізнесу, що займаються високоризикованими та високоприбутковими технологічними інноваціями [204].

У 2021-2022 роках у США була прийнята низка законів (Закон про інвестиції в інфраструктуру та створення робочих місць (2021), Закон про скорочення інфляції (2022), Закон про CHIPS та науку (2022)), які, як очікується, стимулюватимуть інвестиції в інфраструктуру, інновації та енергетику, загальна сума яких становитиме 3,5 трлн. дол. США протягом

наступного десятиліття, якщо враховувати як державний капітал, так і приватні інвестиції, стануть основою для формування засад та підтримки технологічного лідерства країни [179].

Зокрема, Закон «Про скорочення інфляції», прийнятий у США у 2022 році, спрямований на підтримку інноваційної активності малого бізнесу через заходи, що включають: подвоєння податкової пільги на дослідження та розробки, що підлягає поверненню, для малого бізнесу з 250 тис. до 500 тис. дол.; встановлення вимог щодо внутрішнього вмісту компонентів у товарах та пропонування цільових податкових пільг для стимулювання зростання американських ланцюгів поставок у таких технологіях, як сонячна, вітрова енергія, використання чистого водню; скорочення споживання вуглецю та підтримку впровадження розподілених технологій з нульовим рівнем викидів через новий «Прискорювач чистої енергії та сталого розвитку»; допомогу сільським електричним кооперативам шляхом фінансування модернізації енергетичної сфери на принципах збільшення використання так званої чистої енергії та енергоефективності.

Важливим джерелом інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в США є кошти корпорацій. Американські корпорації, особливо в таких секторах, як цифрові технології, фармацевтика, напівпровідники, приділяють важливу увагу дослідженням та розробкам. На їх рівні створені потужні наукові підрозділи. Такі компанії, як Apple, Google, Microsoft, Pfizer, щорічно виділяють мільярди на дослідження та розробки нових продуктів.

Венчурна галузь у США є однією з найрозвиненіших у світі. У 2023 році венчурні фірми інвестували понад 150 млрд. дол. у стартапи, зосереджуючись на штучному інтелекті, біотехнологіях, фінансових технологіях та чистих технологіях [138, 158, 169]. Також великі фірми практикують інвестування у стартапи через венчурні підрозділи корпорацій. Прикладами корпоративних венчурних підрозділів є Google Ventures, Intel Capital, Salesforce Ventures та інші. Ці форми інвестування дозволяють компаніям збільшити можливості

доступу до інновацій, що з'являються або можуть з'явитися, та купувати нові технології.

Джерелом інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності приватного бізнесу є також фондові ринки. Первинні публічні пропозиції (IPO) дозволяють інноваційним фірмам залучати значний капітал для масштабування досліджень та розробок і розширення ринку. Розвиваються інвестиційні фонди, орієнтовані на інновації, також пенсійні та фонди взаємного страхування розглядають можливості та формують портфелі з часткою вкладень у проекти з розроблення та запровадження, насамперед, біотехнологій, високих або зелених технологій.

Інвестиційні кошти суб'єкти інноваційної діяльності в США можуть одержати і від індивідуальних інвесторів, які фінансують стартапи на передпочатковій або початковій стадіях інноваційного процесу [204]. Колишні підприємці або галузеві експерти можуть надавати як капітал для інноваційних стартапів, так і наставництво.

Важлива роль в інноваційній екосистемі належить у Сполучених Штатах і американським університетам та дослідним інститутам, на рівні яких здійснюється лєвова частка досліджень та розробок. Офіси трансферу технологій при університетах допомагають комерціалізувати результати досліджень, одержати патенти та створити стартапи.

Сфера інноваційної діяльності також знаходиться в колі уваги благодійних фондів. Наприклад, такі фонди як Фонд Гейтса, Фонд Мура фінансово підтримують інновації в сфері охорони здоров'я, освіти та соціальних технологій [126, 128].

Отже, структура фінансових джерел для інвестування в інноваційну діяльність у Сполучених Штатах є різноманітною та багаторівневою. Вона відображає співпрацю між державними установами, приватними інвесторами, корпоративними суб'єктами та академічними установами. Маємо відзначити, що спостерігається галузева та регіональна нерівномірність у фінансовому забезпеченні інноваційної діяльності. Лідерами в інвестиційному забезпеченні

інноваційної діяльності є штати, в яких розташовані потужні університети з сильними дослідницькими фокусами або корпорації, які також спроможні та проводять дослідження та розробки, є інноваційними лідерами. Такими штатами, насамперед, є Каліфорнія, де розташована Силіконова долина з штаб-квартирами таких сучасних інноваційних лідерів, як Apple, Intel, Hewlett-Packard, Google, Facebook та багато інших високотехнологічних компаній, а також Стенфордський індустріальний парк, штати Массачусетс, Філадельфія [179].

Останні десятиріччя спостерігається зростання інвестицій в такі галузі, як штучний інтелект, квантові обчислення, робототехніка, синтетична біологія, що вимагає тривалих циклів розробки та високої капіталомісткості. Також зростає інтерес як об'єкту інвестування до інновацій, які підтримують екологічні, соціальні та управлінські (ESG) цілі, особливо в кліматичних технологіях, сталому сільському господарстві та чистій енергетиці.

Подібна до загальної ситуації з інвестиційним забезпеченням інноваційної діяльності у США є структура джерел фінансування інноваційної діяльності в аграрному секторі, які є різноманітними та поєднують федеральні програми, приватні інвестиції, венчурний капітал, університетські дослідницькі ініціативи та благодійне фінансування. Ці джерела підтримують широкий спектр інновацій, включаючи точне землеробство, біотехнології, методи сталого ведення сільського господарства, агротехнологічні стартапи та кліматично стійкі рішення.

Інвестиційне забезпечення агроінновацій з боку держави організовано, насамперед, через Міністерство сільського господарства США (USDA), та його підрозділи. Маємо відзначити роль у процесі грантового фінансування досліджень та інновацій в сільському господарстві Національного інституту продовольства та сільського господарства (NIFA), програму Сільськогосподарських та продовольчих дослідницьких ініціатив (AFRI). Заснування AFRI передбачалася у Законі про Сільське господарство (Agricultural Act/ Farm Bill) 2008 року та повторно підтверджено у

Сільськогосподарському Законі 2018 року, яким заплановано її фінансування у розмірі 700 млн. дол. на рік. Сільськогосподарський (або Фермерський) закон 2024 року передбачав консолідовані асигнування AFRI у розмірі 445,2 млн. дол. [124, 125, 203].

Пріоритетними сферами для надання грантів AFRI, згідно Закону про Сільське господарство були визначені такі 6 сфер: здоров'я рослин та виробництво продукції рослинництва; здоров'я тварин та виробництво продукції тваринництва; безпека харчових продуктів, харчування та здоров'я; біоенергетика, природні ресурси та навколишнє середовище; сільськогосподарські системи та технології; економіка сільського господарства та сільські громади [124, 125].

Також Міністерство сільського господарства США забезпечує реалізацію програм Дослідження інновацій для малого бізнесу (SBIR) та Передачі технологій для малого бізнесу (STTR), якими передбачено фінансування агротехнологічних інновацій на ранніх стадіях, що проваджуються малим бізнесом або є результатом його співпраці з університетами [204].

Кошти, одержані фермерами в результаті участі у федеральних програмах підтримки цін та доходів також можуть бути використані для фінансування інвестиційної діяльності. Політика та програми Міністерства сільського господарства США щодо сталого розвитку та поширення інноваційних технологій і підходів охоплює три широкі області [125]:

- державні дослідження, розробки та поширення інноваційних технологій і підходів;
- стимулювання інновацій приватного сектору;
- створення сприятливого середовища для інноваційної діяльності.

Сполучені Штати фінансують широкий спектр програм досліджень, розробок та поширення їх результатів, спрямованих на покращення сталого зростання продуктивності сільського господарства. Прикладом агентств Міністерства сільського господарства США, які очолюють дослідження та їх

поширення є Служба сільськогосподарських досліджень (ARS) Міністерства сільського господарства США Як дослідницьке агентство Міністерства ARS налічує 2000 вчених та постдокторантів; понад 90 дослідницьких центрів, включаючи закордонні лабораторії; та має річний бюджет близько 1,7 млрд. дол. США.

Національна програма сталого розвитку сільськогосподарських систем є провідною програмною областю в ARS. Метою цієї програми є «диверсифіковані сільськогосподарські системи, які підтримують та покращують продуктивність, прибутковість, здоров'я екосистеми та добробут людини». Програма побудована на основі трьох компонентів: агроекосистеми для інтенсивного, стійкого виробництва через взаємодію генетики з навколишнім середовищем та управлінням (GxE_M); підвищення ефективності агроекосистем та реалізація потенціалу агроекосистем. Міністерство сільського господарства США через, ARS у 2023-2024 році підтримувало приблизно 660 дослідницьких проектів [125].

Створена у США кооперативна система Ектеншен (CES) як інформаційно-консультаційна система розповсюдження знань та технологій функціонує через національну систему університетів у партнерстві з федеральним, штатним та місцевим урядами. Програми технічної допомоги у сфері охорони природи та Програми охорони природи Міністерства сільського господарства США надають фермерам, власникам ранчо та лісових угідь знання та інструменти, необхідні для збереження, підтримки та відновлення природних ресурсів.

Програма грантів на інновації у галузі охорони природи (CIG) Міністерства сільського господарства США та Національного центру з охорони природи (NRCS) є конкурсною програмою, яка підтримує розробку нових інструментів, підходів, практик та технологій для подальшого збереження природних ресурсів на приватних землях. Програма досліджень та освіти у сфері сталого сільського господарства (SARE) фінансує гранти, що надаються фермерами, та освітні програми на місцях, що призводять до

кліматично розумних рішень для ферм та ранчо в кожному штаті. За останні 35 років, за фінансування від Міністерства сільського господарства США та Національного фонду сільського господарства США, Програма досліджень та освіти у сфері сталого сільського господарства (SARE) надала грантове фінансування на суму 380 млн. дол. США для майже 8400 проектів, що обслуговують фермерів, виробників та сільські громади. Фонд продовольства та сільськогосподарських досліджень (FFAR) будує спільні державно-приватні партнерства, що об'єднують спонсорів, дослідників та фермерів [124, 125, 176]. Робота FFAR зосереджена на таких шести сферах: здоров'я ґрунту, стале управління водними ресурсами, сільськогосподарські культури наступного покоління, передові системи тваринництва, міські продовольчі системи та зв'язок між здоров'ям та сільським господарством.

В інвестиційному забезпеченні інноваційної діяльності в аграрному секторі економіки США приймають участь і міністерства сільського господарства штатів, які пропонують гранти, позики для сільськогосподарських інноваційних проектів, особливо для тих, що пов'язані з екологічною стійкістю або місцевими продовольчими системами.

Інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі здійснюється і за рахунок коштів суб'єктів агробізнесу, насамперед, великих корпорацій агропродовольчих ланцюгів. Такі компанії, як John Deere, Corteva, Bayer Crop Science, Cargill, активно інвестують у дослідження, розробки та інновації, зокрема в технології насінництва, точне землеробство, цифрове управління фермерським господарством [176]. Також такі корпорації створюють фонди венчурного капіталу, які інвестують у стартапи, що працюють у сфері точного землеробства, здоров'я ґрунту, вертикального землеробства та інструментів для сільського господарства на основі штучного інтелекту (прикладом венчурних фондів великих корпорацій є Leaps від Bayer, Nutrien Ag Solutions та Syngenta Ventures) [138, 169].

Венчурний капітал як капітал самостійних фінансових компаній, фондів, інвесторів також спрямовується на фінансування інноваційної діяльності в

аграрному секторі. Наприклад, на агротехнологічних проєктах зосереджені Фонд кліматичних зобов'язань (Amazon), S2G Ventures, Cultivian Sandbox, AgFunder [138, 169, 212]. Ці фонди підтримують інновації в таких галузях, як генна інженерія, альтернативні білки, робототехніка, сільськогосподарські сенсори, управління водними ресурсами та зрошування.

Індивідуальні інвестори, які зацікавлені в інноваційному розвитку продовольчих систем, регенеративному сільському господарстві, його стійкості до зміни клімату, часто надають початковий капітал для створення та розвитку бізнесу в цих сферах.

Наступною ланкою інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі є науково-дослідні установи та університети, які отримують дослідницькі гранти, кошти зацікавлених приватних та інституційних інвесторів на інновації у сільському господарстві. Спільні підприємства між університетами та агробізнесом сприяють прикладним дослідженням та пілотним програмам.

Інноваційні рішення в аграрній сфері, по'язані із сталим сільським господарством, здоров'ям ґрунтів та стійкістю продовольчої системи, одержують фінансування і з боку благодійних та некомерційних організацій (наприклад, Фонд Білла та Мелінди Гейтс, Фонд Рокфеллера та Фонд родини Волтон) [126]. Також інвестування інновацій здійснюється і через неурядові організації (NGO), наприклад, Інститут охорони природи та світових ресурсів (WRI) фінансово підтримує інновації в кліматично розумному сільському господарстві та відновленні земель.

Фінансовий ринок є також джерелом інвестиційних ресурсів для агроінновацій. Маємо зазначити як приклад, такі його інструменти, як зелені облігації та фонди ESG, які формують капітал для інвестування в проєкти із сталого сільського господарства, низьковуглецевого землеробства або регенеративних практик.

Ще наприкінці 19-го–початку 20-го століття у США сформувалася система кредитної підтримки фермерів. Фермерська кредитна система

розширює пропозицію кредитних ресурсів для фермерів. Відповідно її участь на ринку кредитних ресурсів підвищує конкуренцію та сприяє доступності кредитів для аграріїв і від комерційних банків.

У таблиці 3.1 наводимо основні складові інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі в США.

Таблиця 3.1

Ланки інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі в США

Ланка	Суб'єкт фінансування	Приклад	Види інноваційної діяльності
Державний сектор	Міністерство сільського господарства США, Міністерства сільського господарства штатів	Програми AFRI, SBIR/STTR, грантів для розвитку сільських територій	Дослідження, продовольча безпека, інновації в сільський розвиток, зелені технології, стартапи
Корпоративний сектор	Корпорації та корпоративні венчурні фонди	Bayer, John Deere, Cargill, Syngenta Ventures	Штучний інтелект, біотехнології, сільськогосподарські машини
Венчурний капітал	Венчурні фонди та компанії	AgFunder, S2G, Cultivian Sandbox	Аграрні стартапи, харчові технології, точне землеробство, біотехнології
Академічний сектор	Університети та науково-дослідні установи	Університети штатів Айова, Огайо, Небраски, Техасу, Філадельфії та інші	Фундаментальні та прикладні дослідження в сфері агротехнологій, економіки та маркетингу
Приватні інвестори та неурядові організації	Приватні благодійні фонди та неурядові фонди	Фонди Гейца, Рокфеллера, Волтонів	Стале сільське господарство та глобальна продовольча безпека
Фінансовий ринок	Інвестиційні фонди,	Зелені облігації	Стале сільське господарство, зелені трансформації.
Банківська система	Фермерська кредитна система, комерційні банки	Доступні кредити	Агротехнології, зелена економіка

Джерело: складено автором на основі [124-126, 128, 138, 176, 179, 201-204].

У таблиці 3.2 наводяться дані щодо окремих обсягів фінансування інноваційної діяльності в аграрному секторі в США у 2023 році. При тому, що

обсяги державного фінансування інноваційної діяльності в аграрному секторі є значними у США, приватні інвестиції становлять лівову частку в інвестиційному забезпеченні агроінновацій.

Таблиця 3.2

Окремі обсяги фінансування інноваційної діяльності в аграрному секторі в США у 2023 році

Джерело	Обсяг інвестування	Сфера призначення
Міністерство сільського господарства США (AFRI)	445,2 млн. дол. США	Дослідження, аграрна освіта, інформаційно-консультаційна служба
Міністерство сільського господарства США (SBIR/STTR)	12,5 млн. дол. США	Дослідження малого бізнесу для аграрного сектору
Міністерство сільського господарства США (Програма підтримки досліджень у сфері переробки м'яса та птиці)	43 млн дол. США	Дослідження у галузі технологій переробки м'яса та птиці.
Корпоративні витрати на НДДКР	Не визначені (наприклад, тільки John Deere - 2,2 млрд дол.)	Агротехнології, біотехнології, сільськогосподарські машини, харчові технології
Венчурний капітал	5,7 млрд. дол. США	Штучний інтелект, робототехніка, біотехнології
Фонд Безоса	60 млн. дол. США	Альтернативне м'ясо
Фонд Гейтса	200 млн. дол. США	Сільськогосподарські дослідження, подолання хвороб
США та ОАЕ, проєкт АІМ з ініціатив по захисту клімату	29,2 млрд. дол. США	Кліматично безпечні методи ведення сільського господарства та технологічні інновації у сільському господарстві

Джерело: складено автором на основі [124-126, 128, 138, 176, 179, 201-204]

Окремо маємо відзначити стратегічні тенденції у міжнародному співробітництві щодо інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності. Експерти ОЕСР відзначають: «Щоб зменшити свою взаємну технологічну залежність, Китай, ЄС та США, на які разом припадає більшість передових світових науково-технічних розробок та виробництв, нещодавно запровадили

ініціативи щодо зміцнення національного потенціалу в галузі науки, технологій та скорочення міжнародної технологічної залежності» [179, с. 45].

Такі зусилля, спрямовані на скорочення технологічної залежності, можуть порушити інтегровані глобальні ланцюги створення вартості та глибокі й широкі міжнародні наукові зв'язки, що накопичилися протягом останніх 30 років. Це відбувається в той час, коли глобальні виклики, зокрема зміна клімату, вимагають глобальних рішень, що базуються на міжнародному співробітництві в галузі науки, технологій [159, 172, 179].

Сполучені Штати залишаються найбільшим абсолютним інвестором досліджень та розробок у світі (річні витрати оцінюються у 700 млрд. дол. США за ПКС у 2020 році, за ними йде Китай (610 млрд. дол. США), який обігнав Європейський Союз у 2014 році. Річні обсяги інвестування інвестиційної діяльності ЄС оцінюються у 400 млрд. дол. США [179].

За даними ОЕСР бізнес-сектор формує найбільший обсяг витрат на дослідження та розробки у Китаї, його частка зросла за останні десятиліття з 60,0% у 2000 році до 76,6% у 2020 році (табл. 3.3). Державний сектор є другим за величиною виконавцем досліджень та розробок у Китаї, на нього припадає 15,7% від загального обсягу витрат на дослідження та розробки у 2020 році, хоча це значне зниження порівняно з 20 роками раніше, коли на нього припадало 31,5%. Отже, Китай пройшов етапи від масштабної участі держави в інвестиційному забезпеченні інноваційної діяльності через зміцнення інвестиційного потенціалу приватного бізнесу до посилення його ролі в інвестуванні науки, розробок, інновацій. Сектор вищої освіти є найменшим за обсягами інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в Китаї, на нього припадає лише 7,7% від загального обсягу витрат на дослідження та розробки у 2020 році. Ця ситуація дещо відрізняється від практики в ЄС та США, де сектор вищої освіти є більш значимим (21% та 11%, відповідно). На державний сектор у 2020 році у США припадало 11%, у ЄС – 13% загального обсягу фінансування витрат на дослідження та розробки. Роль бізнесу у фінансуванні інновацій є визначальною у цих країнах, зокрема, у США його

частка у фінансуванні науки, досліджень інновацій становила у 2020 році майже 78%, в ЄС – 66% [179].

Таблиця 3.3

**Структура джерел фінансування інноваційної діяльності у
Європейському Союзі, Китаї, США у 2020 році, %**

Країна/ Союз	Приватний бізнес	Держава	Університети та дослідницькі інститути
Європейський Союз	65,9	13,0	21,1
Китай	76,6	15,7	7,7
США	77,8	11,2	11,0

Джерело: дані ОЕСР [179]

Механізм інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в Європейському Союзі також має комплексну та багаторівневу структуру. Джерела інвестування охоплюють фінансування від інституцій ЄС, державну підтримку на національних рівнях, кошти компаній, ринки капіталу та кошти некомерційних організацій. Стратегічними сферами для інвестиційного забезпечення є, зокрема, цифрова трансформація, сталий розвиток та зелена трансформація, конкурентоспроможність.

Фінансування інноваційної діяльності на рівні ЄС здійснюється, насамперед, через численні програми співтовариства, найбільшою з яких за обсягами фінансування у сфері досліджень та інновацій є програма «Горизонт-Європа» з бюджетом 95,5 млрд. євро (2021–2027) [162].

Європейську раду з інновацій або Європейську інноваційну раду (EIC) створено в рамках програми ЄС «Горизонт-Європа». Вона має бюджет у розмірі 10,1 млрд. євро для підтримки революційних інновацій від досліджень на ранній стадії до підтвердження концепції, передачі технологій, а також фінансування та масштабування стартапів, малих і середніх підприємств [146]. У 2023 році цією Радою було виділено 525 млн. євро на підтримку технологій наступного покоління у стратегічних сферах, включаючи стійке сільське господарство. Це фінансування є частиною робочої програми Європейської

інноваційної ради на 2023 рік обсягом 1,13 млрд. євро, спрямованої на сприяння інноваціям [146].

Через Європейські структурні та інвестиційні фонди (ESIF) здійснюється підтримка досліджень та інновацій, цифрових технологій, низьковуглецевої економіки, сталого управління природними ресурсами, малого бізнесу, регіональних інноваційних екосистем. На 2021–2027 роки передбачено по цих фондам виділення 370 млрд. євро [150].

Програма ЄС InvestEU, як очікується, мобілізує понад 372 млрд. євро (2021-2027 роки) приватних та державних інвестицій через гарантії та механізми спільного інвестування для інвестиційного забезпечення інновацій, цифровізації, зеленої трансформації та підтримки малих і середніх підприємства [146].

На наднаціональному рівні країн ЄС для підтримки інноваційної діяльності через надання позик та гарантій на дослідження та розробки, фінансування зелених трансформацій та розвитку інфраструктури створені та активно функціонують Європейські банки та фонди розвитку, зокрема, Європейський інвестиційний банк (EIB) та Європейський інвестиційний фонд (EIF) [148-149].

Транснаціональні корпорації ЄС та їх альянси, такі як Airbus, Bosch, Michallin, Stellantis, SAP та багато інших, виділяють значні бюджети на дослідження та розробки. Наприклад, на 2023 рік бюджет стратегічного автомобільного альянсу Стеллантіс (за даними офіційного сайту компанії) складає 3,3 млрд. євро. Для приватних інвестицій основними напрямки інвестування в інновації є штучний інтелект, біотехнології, кліматичні технології, медичні технології, виробництво напівпровідників.

Як і в США, в ЄС одним з джерел інвестування в інновації є корпоративний венчурний капітал. Європейські фірми практикують інвестиції в інноваційні стартапи через венчурні підрозділи (наприклад, Bosch Venture Capital, TotalEnergies Ventures, BMW i Ventures), що відповідають їх інноваційним цілям. Крім того, для традиційного венчурного капіталу

інновації є також одним з напрямів фінансування. Європейські венчурні інвестиції у 2023 році, за оцінками, становили 60–70 млрд. євро [149, 179].

Ринки капіталу та інноваційні фонди також залучені у механізмі інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності. ЄС є емітентом зелених облігацій, включаючи програму Next Generation EU Green Bond. Такі фонди, як InnoEnergy, Breakthrough Energy Ventures Europe, Tech-for-Good ETF, спрямовують інституційний та індивідуальний капітал в інновації, що забезпечують сталий розвиток.

Структура інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі В ЄС є також багаторівневою. На рівні інтеграційного союзу маємо відзначити програми спільної аграрної політики (САП) ЄС, програми, передбачені Зеленим курсом, які підтримують доходи фермерів а також забезпечують фінансову підтримку інновацій та зелені трансформації [142-144].

До складу Структурних та інвестиційних фондів Європейського Союзу (ESIF) входять Європейський сільськогосподарський фонд розвитку сільських районів (EAFRD), який підтримує розвиток сільських районів, інновації та модернізацію сільського господарства. Він фінансує проекти, що покращують конкурентоспроможність, сталий розвиток та інновації в сільськогосподарському секторі, Європейський фонд регіонального розвитку (ERDF), який підтримує регіональні інноваційні ініціативи, включаючи агротехнологічні стартапи та сільську інфраструктуру. У 2023 році з Європейський сільськогосподарський фонд розвитку сільських районів (EAFRD) було виділено 2,1 млрд. євро на підтримку обміну знаннями та інновацій у сільському господарстві. Це фінансування сприяє розробці місцевих рішень для таких поточних сільськогосподарських проблем, як скорочення використання пестицидів та стимулювання органічного землеробства. Європейський соціальний фонд (ESF) забезпечує фінансування навчання та розвитку навичок, пов'язаних з сільськогосподарськими інноваціями [143, 150].

Серед фокусів Програма «Горизонт-Європа» чинне місце посідає агропродовольчі системи та біоекономіка, зокрема, в рамках кластера «Продовольство, біоекономіка, природні ресурси, сільське господарство та навколишнє середовище». За цією Програмою здійснюється фінансування досліджень, пілотних проєктів та інновацій, включаючи точне землеробство, цифровізацію та технології сталого розвитку з акцентами на збереження навколишнього середовища. На період 2021–2027 років у рамках програми «Горизонт-Європа» передбачено виділити 9 млрд. євро на кластер «Продовольство, біоекономіка, природні ресурси, сільське господарство та навколишнє середовище». Та, зокрема, у 2023 році ЄС оголосив про виділення 600 млн. євро на два великі державно-приватні партнерства у сфері досліджень та інновацій з фокусами на агроєкології та здоров'ї тварин [162].

У фокусах інвестиційного забезпечення в ЄС є і дослідження альтернативних білків. У 2023 році європейські фонди залучили рекордні 290 млн. євро фінансування на ці дослідження, які включають розробку стійких альтернатив харчовим продуктам, у тому числі точну ферментацію та рослинні білки, сприяючи досягненню цілей ЄС щодо зменшення залежності від тваринництва та підвищення продовольчої безпеки. [179]

Європейське інноваційне партнерство для сільськогосподарської продуктивності та сталого розвитку (EIP-AGRI) має на меті стимулювати інновації та покращити обмін знаннями для сільського господарства, лісового господарства та сільських районів. Проєкти EIP-AGRI – це проєкти, які реалізуються по всій Європі та сприяють інноваціям та обміну знаннями. Вони базуються на моделі «інтерактивних інновацій», об'єднуючи партнерів проєкту для перетворення практичних проблем та креативних ідей на інноваційні рішення. Спільні рішення стимулюють співпрацю, обмін знаннями, а також ефективне поширення та використання знань і результатів, підтримують проєкти та мережі, що сприяють співпраці між фермерами, дослідниками, підприємствами та консультантами [142].

Інтерактивний інноваційний підхід використовується як у проектах операційної групи EIP-AGRI, які підтримуються в рамках Спільної сільськогосподарської політики, так і в багатосторонніх проектах (включаючи тематичні та консультативні мережі), що фінансуються в рамках Програм досліджень та інновацій ЄС («Горизонт-2020» та «Горизонт-Європа»).

ЄІБ та ЄІФ забезпечують надання позик, гарантій сільськогосподарським підприємствам та агротехнологічним стартапам, підтримують розвиток інфраструктури та впровадження інноваційних бізнес-моделей у сільському господарстві. Наприкінці 2024 року ЄІБ оголосив про пакет фінансування на суму 3 млрд. євро для сільського господарства, лісового господарства та рибальства, спрямований на малі та середні підприємства. Ця ініціатива має на меті мобілізувати до 8,4 млрд. євро довгострокових інвестицій для сектору біоекономіки, зосереджуючись на молодих фермерах та жінках-фермерах, зелених інвестиціях та стійкості до зміни клімату. У 2023 році ЄІФ інвестував 120 млн. євро в різні фонди, що підтримують стале сільське господарство та інновації у сфері харчових продуктів [148, 149].

На національному та регіональному рівнях у країнах ЄС також увага приділена інноваційній діяльності та її інвестиційному забезпеченню. Європейські держави виділяють кошти на сільськогосподарські інновації через свої програми розвитку сільських територій, які часто співфінансуються фондами ЄС. Регіональні інвестиційні ініціативи сприяють розвитку місцевих агроінноваційних кластерів, інкубаторів та пілотних ферм. Цікавим є досвід інноваційних бізнес-інкубаторів із змішаним фінансуванням та участю різних суб'єктів: університетів та бізнес-шкіл, регіональних органів влади, а також індивідуальних інвесторів, які часто виділяють кошти на умовах пайової участі у майбутніх прибутках, а також здійснюють консультування для розробки та реалізації інноваційних бізнес-проектів.

Відмічається зростання ролі приватних індивідуальних та інституційних інвесторів, венчурних фондів у фінансуванні інноваційної діяльності в

агросектор ЄС, капітали яких спрямовуються, насамперед, на цифрові технології сільському господарстві, біоінновації. Зокрема, Фонд зростання агропродовольчої промисловості Convent Capital, спрямований на інноваційні та стійкі підприємства у сфері харчових продуктів та сільського господарства, залучив у 2023 році 35 млн. євро; Фонд майбутнього харчування, що зосереджується на розумному сільському господарстві, біоінгредієнтах та сталому виробництві продуктів харчування, залучив на ці цілі 20 млн. євро, Фонд регенеративного сільського господарства Тікехау, що інвестує в методи та технології регенеративного сільського господарства, виділив на фінансування інноваційних розробок 40 млн. євро, Фонд HeavyFinance, що надає альтернативне фінансування фермерам у Литві, Латвії, Польщі, Португалії та Болгарії, у 2023 році інвестував в продукування інновацій 20 млн. євро [176, 179].

У країнах європейського співтовариства розвивається державно-приватне партнерство, яке сприяє фінансуванню масштабних інноваційних проектів в аграрному секторі. Європейський Союз виділяє значні фінансові ресурси для сприяння сільськогосподарським інноваціям, зосереджуючись на сталому розвитку, цифровій трансформації та розвитку біоекономіки.

У таблиці 3.4 наводиться огляд інвестицій в інноваційну діяльність в аграрному секторі в ЄС за ключовими програмами та джерелами у 2023 році.

Зелений курс ЄС (старт якого відбувся у грудні 2019 року) запроваджує нові регуляторні умови щодо комплексних трансформацій економіки заради збереження довкілля та нейтрального впливу виробничої діяльності на клімат планети. Відповідно Європейським співтовариством передбачена фінансова підтримка впровадження «зелених» інновацій. Європейська комісія встановила, щоб третина інвестицій у розмірі 1,8 трлн. євро з фонду NextGenerationEU, що є ключовим інструментом фінансування зеленого переходу, та семирічного бюджету ЄС була використана для фінансування трансформацій, передбачених «Зеленим курсом». Цільовий показник інвестування коштів NextGenerationEU у кліматичні інвестиції було

перевищено вже у 2023 році, досягнувши 40%. Це включає понад 60 млрд. євро з 23 затверджених національних розділів REPowerEU, які сприятимуть доступній, безпечній та сталій енергетиці [144, 156].

Таблиця 3.4

Окремі інвестиції в агроінновації в ЄС (наднаціональний рівень) у 2023 році

Джерело	Обсяг фінансування	Фокуси призначення
Горизонт-Європа (кластер 6)	9 млрд. євро	Стійке сільське господарство, біоекономіка
Європейський інвестиційний банк	3 млрд. грн.	Зелені трансформації, кліматична стійкість
Європейська інвестиційна рада	525 млн. євро	Стійке сільське господарство
Європейський інвестиційний фонд	120 млн. євро	Стійкі агропродовольчі підприємства
Спільна аграрна політика / Європейський сільськогосподарський фонд розвитку сільських районів	2,1 млрд. євро	Обмін знаннями, інноваційні рішення для розвитку сільських територій

Джерело: складено автором на основі [142-150, 162, 176, 179]

З огляду на вторгнення Росії в Україну Європейська комісія запропонувала якомога швидше припинити імпорт російського палива до Європи за допомогою плану REPowerEU. Одним із заходів, запропонованих REPowerEU, було різке прискорення процедур отримання дозволів на проєкти відновлюваної енергетики. Перші результати таких дій вже помітні: з моменту введення в дію ЄЗК у 2019 році більш ніж удвічі в ЄС було збільшено обсяг виробленої сонячної енергії, а у 2023 році вперше було вироблено більше електроенергії з вітру, ніж з газу, зекономлено 22 млн. мегават-годин споживання енергії [179].

Частинами Плану REPowerEU є Закони «Про критично важливу сировину» та «Про промисловість з нульовим рівнем викидів» (Net-Zero Industry Act), які мають створити передбачуване та спрощене регуляторне

середовище у відповідних сферах діяльності, заохочуючи інвестиції та розвиток проектів, що є ключовими для європейської економіки.

Закон «Про критично важливу сировину» (Critical Raw Materials Act) спрямований забезпечити доступ ЄС до безпечного, диверсифікованого, доступного та сталого постачання критично важливої сировини. Кінцева мета полягає в тому, щоб ЄС мав можливість видобувати 10%, переробляти 40% та відновлювати 25% свого річного споживання стратегічної сировини до 2030 року. Закон «Про промисловість з нульовим рівнем викидів» має стимулювати виробництво технологій з нульовим рівнем викидів у ЄС та зміцнити їх стійкість і конкурентоспроможність, водночас створюючи регуляторне середовище із сприятливими умовами для реалізації проектів з нульовим рівнем викидів у Європі та залучення інвестицій.

Складова Зеленого курсу стратегія «Від ферми до виделки» (From Farm to Fork / F2F) має на меті зробити системи постачання продовольства справедливими та здоровими, захистити продовольчу безпеку та доступність продуктів харчування в ЄС, а також винагородити фермерів за надання екологічно чистих та кліматично безпечних послуг. Зокрема, були запропоновані нові правила для певних генних методів, щоб забезпечити високий рівень захисту здоров'я; встановлені юридично обов'язкові цілі щодо скорочення харчових відходів, яких держави-члени мають досягти до 2030 року, та нові правила щодо захисту тварин під час транспортування [144].

Ключовими цільовими показниками стратегії є: 1) скорочення використання пестицидів (до 2030 року на 50% хімічних та найбільш небезпечних пестицидів); 2) скорочення використання певних видів добрив добрив, які є джерелом забруднення повітря, ґрунту та води, що негативно впливає на біорізноманіття та клімат; 3) скорочення використання протимікробних засобів для тваринництва, зокрема, зменшення на 50% продажів протимікробних засобів і препаратів для сільськогосподарських тварин та водного господарства; 4) сприяння органічному землеробству та

збільшення частки земельного фонду сільського господарства під органічним землеробством до 25% [144].

Отже, Європейський зелений курс та стратегія «Від ферми до виделки» вимагають від агропродовольчих компаній переходу на стійкі бізнес-моделі відповідно до Паризької угоди. У цьому контексті інновації мають вирішальне значення для посилення трансформації до більш продуктивної, здорової та стійкої агропродовольчої системи.

За оцінками експертів (Л. Гарзарон, Р. Вітон) в Європі у 2021 році за такими напрямками розподілилися інноваційні стартапи, чия діяльність відноситься до стратегії «Від ферми до виделки»: новітні системи фермерства – 11%; механізація та автоматизація ферм – 6%; генетика, захист рослин та тварин – 11%; великі дані та точне фермерство – 16%; фермерський менеджмент, інформаційно-консультаційні послуги – 4%; торгівельні платформи, аутсорсінг та фінтех – 4%; біоенергія, біоматеріали – 5%; технології ланцюгів постачання – 4%; технології переробки продуктів харчування – 2%; нові харчові продукти та напої – 17%; технології для ресторанів, роздрібною торгівлі та домашнього харчування – 8%; нові канали продажу – 11% [156].

Отже, інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі Європейського Союзу є комплексним та заснованим на інвестиційних ресурсах передбачених програмами Спільної аграрної політики, програмою підтримки досліджень «Горизонт - Європа», європейським інвестиційними банками та фондами, національними та регіональними програмами досліджень та інновацій, податковими пільгами, а також – на фінансових ресурсах корпорацій, комерційних банків, венчурних фондів, коштів, які мобілізуються на ринку цінних паперів, та коштів приватних інвесторів.

Для дослідників, винахідників та суб'єктів інноваційних рішень світу є можливість одержати фінансування їх проектів через Глобальний інноваційний форум, який є площадкою поєднання пропозиції інноваційних рішень, попиту на фінансові кошти для їх втілення та пропозиції фінансових ресурсів. З розвитком комунікаційно-інвестиційних технологій потужності

набирає і таке джерело інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності, як краудфандинг. Наприклад, на основі цієї технології інвестиційного забезпечення були профінансовані інноваційні розробки смарт-сіті у Будапешті, Таліні.

Дослідження досвіду інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності у всіх країнах виходить за межі однієї дисертації, у нашій роботі ми зосередили увагу на лідерах за індексом інноваційності та маємо розглянути систему фінансування інноваційної сфери в аграрному секторі в країні, яка посіла перше місце за глобальним індексом інноваційності, а саме – у Швейцарія. Звичайно, фінансова потужність Швейцарії значно перевищує можливості українських суб'єктів інвестиційного забезпечення, але створений механізм інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку в цій країні є також комплексним, що доцільно враховувати в українській практиці.

На державному рівні у цій країні створено та функціонує Швейцарське агентство інновацій (Innosuisse), яке працює для сприяння інноваціям та їх трансферу. Воно підтримує малі та середні підприємства, стартапи та дослідницькі установи в їх діяльності, сприяє співпраці та передачі знань для розробки нових продуктів та послуг [163]. Швейцарський національний науковий фонд (SNSF) співпрацює з Швейцарським агентством інновацій для зміцнення взаємодії між наукою та інноваціями [196]. Швейцарський національний науковий фонд приймає участь у фінансуванні та сприяє фундаментальним дослідженням у всіх наукових дисциплінах. Він фінансує дослідницькі проекти, що сприяють розвитку знань та інновацій у різних галузях, включаючи сільське господарство. Ці Агенції узгоджують свої стратегії та координують діяльність для забезпечення ефективного впровадження результатів досліджень, включаючи спільні програми фінансування.

Федеральне відомство сільського господарства (FOAG), яке є швейцарським державним органом з питань сільського господарства, відповідальним за сільськогосподарську політику та прями виплати

швейцарським фермерам, впроваджує політику підтримки сталого сільського господарства. Швейцарський центр сільськогосподарських досліджень (Agroscope) є центром здійснення та поширення передових результатів сільськогосподарських досліджень у Швейцарській Конфедерації, пов'язаний та підконтрольний Федеральному відомству сільського господарства. Він сприяє сталому розвитку сільського господарства та продовольчого сектору через дослідження та розробки [177].

У зміцнення інноваційного потенціалу суб'єктів аграрного сектору роблять внесок і регіони, в яких фактично сформувалися потужні регіональні інноваційні системи, де особлива увага приділяється агропродовольчому сектору. Органи самоврядування кантонів пропонують різні схеми фінансування для підвищення інноваційного потенціалу та конкурентоспроможності аграрних компаній, зокрема малих та середніх підприємств, налагодження зав'язків з дослідницькими партнерами та підтримку практично-орієнтованих досліджень.

На національному рівні в інвестиційному забезпечення інноваційної діяльності в багатьох країнах використовуються податкові пільги, зокрема, виключення з об'єкту оподаткування податком на прибуток витрат на інноваційну діяльність, прискорена амортизація. Наприклад, у Польщі підприємства мали право на зменшення податкової бази до 50% витрат, понесених на придбання нових технологій у вигляді нематеріальних активів [56]. У багатьох країнах ЄС компанії мають право на податкову пільгу стосовно прибутку, використаного на навчання персоналу.

Окремо зазначимо і такі регіональні організаційні форми активізації інноваційної діяльності, як технопарки, наукові парки, технополіси та кластери. Найбільш відомі у світі технополіси Кремнієва долина (США), Софія Антиполіс (Франція), Стенфордський науковий парк (США), Херіот-Уотський науковий парк (Шотландія), Силіконовий Оазис (ОАЕ) не мають власне аграрних фокусів, але їх досягнення використовуються у всіх сферах економік, у тому числі і в аграрному секторі. Саме завдяки науковим

розробкам у цих технополюсах відбувається діджиталізація виробничих та бізнес-процесів в різних галузях економік. Високотехнологічні компанії, фінансово-кредитні установи, розташовані у цих технополюсах, мають потужний інвестиційний потенціал, який доповнюється венчурним капіталом та капіталом приватних інвесторів та спрямовується на фінансування інноваційних проєктів.

Світовий досвід надає багато прикладів успішних та результативних технопарків/ технополюсів. У Південній Кореї діють 1200 індустріальних парків, які забезпечують 80% національного експорту, 70% промислового виробництва і 50 % зайнятості в промисловості. Індустріальні парки Китаю, Туреччини, Польщі, Чехії, Словаччини та інших розвинених економік забезпечують суттєвий інноваційний вплив на розвиток національних економік. На думку Я. Гадзало, Ю. Лузана секрет успіху такої організаційної форми стимулювання інноваційної активності, насамперед, полягає у фіскальних і фінансових стимулах [6, с.18].

Розуміння науковцями змісту такої регіонально-галузевої форми об'єднання учасників, як кластери, є близьким, але разом з цим склад учасників, їх мета та форми взаємозв'язків різняться у визначеннях. М. Кропивко розглядає кластер як «об'єднання взаємодоповнюваних підприємств, організацій і зв'язаних з ними за географічною і функціональною ознаками органів державного управління, наукових закладів, тощо на засадах спільної діяльності на певній території з виробництва конкурентоспроможної продукції та збільшення прибутків учасників кластеру» [39]. Ю. Носенко, О. Нечипоренко та Л. Сінельник вважають, що «кластер – це група, як правило, географічно локалізованих взаємопов'язаних економічних суб'єктів (виробничих підприємств, закладів інфраструктури, науково-дослідних центрів, вузів та інших організацій), що взаємодоповнюють один одного на добровільних договірних засадах для досягнення конкретного господарського ефекту та посилюють ринкові конкурентні переваги» [63, с. 79]. Інші науковці визначають інноваційний агропромисловий кластер як «добровільне

об'єднання агроформувань (виробників товарної сільськогосподарської продукції), промислових підприємств, постачальників матеріально-технічних ресурсів для сільського господарства та переробників його продукції, наукових, освітянських закладів, інформаційно-консультаційних агенцій, фінансово-кредитних установ, державних органів на засадах спільних інтересів з інноваційного розвитку аграрного сектору, прибутковості агробізнесу, продовольчої безпеки та спільної діяльності на певній території з генерації та імплементації новацій, виробництва інноваційної конкурентоспроможної продукції» [66, с. 178]. Багато науковців (М. Кропивко, О. Ковальова, В. Онегіна, В. Луньова) включають до складу інноваційного агрокластеру фінансово-кредитну інфраструктуру та фінансово-кредитні установи, зокрема, банки, страхові компанії тощо, які відіграють важливу роль в інвестиційному забезпечення інноваційної діяльності суб'єктів аграрного кластеру.

М. Портер відзначив такі переваги кластерної форми організації: по-перше, кластери підвищують продуктивність підприємств у регіонах, де їх створено; по-друге, кластери сприяють активізації інноваційної діяльності; по-третє, кластери стимулюють створення нових підприємств, що в подальшому сприяє збільшенню та посиленню кластера [186]. Учасники кластера здійснюють інвестиції в спеціалізовані, але споріднені технології, інфраструктуру, людські ресурси. Отже, кластер збільшує попит на інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності та формує пропозицію інвестиційних ресурсів. Учасники одержують більш легкий доступ до інновацій, розповсюджувати через підприємницькі структури та інноваційні компанії.

Кластерні форми господарювання з'явилися в Західній Європі у 80-х роках минулого століття, в сучасних умовах вже понад 75 країн мають стратегії з розвитку кластерів.

Отже, вивчення досвіду країн, які є світовими інноваційними лідерами, дало можливість виявити такі основні риси інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в їх аграрному секторі:

- системність, комплексність, що охоплює різні джерела та інструменти інвестиційного забезпечення;
- багатосуб'єктність та масштабність за обсягами;
- особливу увагу у державному фінансуванні на інтеграційному, федеральному, національному та регіональному рівнях малим підприємствам;
- переважання в структурі джерел інвестиційного забезпечення коштів приватних інвесторів, але при активній ролі держави і у формуванні пріоритетів, які на сучасному етапі охоплюють стійкі агро- та екосистеми, зелені трансформації, біотехнології, і у фінансуванні фундаментальних і прикладних досліджень;
- розвиток різних форм інтеграції як галузевої, так і територіальної з метою активізації інноваційної діяльності та зміцнення її інвестиційного забезпечення;
- розвинена організаційна структура механізму інвестиційного забезпечення.

Звісно, обсяги фінансування інноваційної діяльності в країнах інноваційних лідерах і в абсолютному, і у відносному виразі не є досяжними для України в сучасних умовах. Але саме комплексність та багатосуб'єктність інвестиційного забезпечення є тією опцією, яка може покращити стан справ в Україні в умовах гострого бюджетного дефіциту, першочерговості витрат на оборону країни, зниження прибутковості суб'єктів господарювання.

3.2. Удосконалення інструментарію механізму інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі в Україні

Вирішення проблеми доступного, надійного та у достатніх обсягах інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку аграрного сектору

економіки України за умов гострого дефіциту державного бюджету, економічної кризи потребує консолідації зусиль багатьох суб'єктів економіки, застосування комплексу інструментів інвестиційного забезпечення, які разом з принципами, методами та моделям формують його механізм.

Ми проаналізували, які слабкі складові глобального інноваційного індексу зумовили погіршення позицій України у рейтингу за глобальним інноваційним розвитком (ГІІ). Маємо зазначити, що місце України у рейтингу за цим індексом погіршувалося у 2021-2025 роках. Стан війни суттєво позначився рейтингу України за цим індексом, вона перемістилася із 49 позиції у 2021 році на 66 у 2025 році (табл. 3.5, 3,6).

Таблиця 3.5

Рейтинг України за глобальним інноваційним індексом

Рік	Рейтинг за ГІІ	Інститути	Людський капітал та дослідження	Інфраструктура	Розвиненість ринку	Розвиненість бізнесу	Генерація знань та технологій	Креативний випуск
2021	49	91	44	94	88	53	33	48
2022	57	97	49	82	102	48	36	63
2023	55	100	47	77	104	48	45	37
2024	60	107	54	82	85	45	34	68
2025	66	108	65	75	85	56	47	67

Джерело: складено автором за [207-211].

Найбільш «слабкими» місцями, які негативно вплинули на зниження позицій України у цьому рейтингу, були стан інститутів та ринків, в якому показники стану кредитування та інвестицій відповідали 85 та гіршим позиціям у порівнянні із іншими країнами (табл.3.6). Отже, між інших чинників стан інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності вплинув на зниження рейтингу України за глобальним інноваційним індексом, зокрема, за показниками «Внутрішні кредити приватному сектору як відсоток ВВП» країна посіла 110 місце, «Венчурний капітал» - 91 місце.

Тенденції у стані інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі, як показав проведений аналіз, є незадовільними. Відносно

зменшення бюджетного фінансування інноваційно-інвестиційної діяльності, в недостатніх обсягах фінансування наукових та дослідних робіт за рахунок власних джерел суб'єктів господарювання, надскладні макроекономічні та політичні умови, що породжують високі ризики інвестування, несформований комплексний механізм інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності призвели до скорочення кількості наукових організацій та науковців, кількості виконаних наукових робіт, низької інноваційної активності підприємств. Тому формування механізму інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності, в якому будуть поєднані різні інструменти, є важливим та складним завданням за умов, що склалися в економіці України.

Таблиця 3.6

**Рейтинг України за складовою глобального інноваційного індексу
«Розвиненість ринку»**

Рік	Розвиненість ринку	Кредит	Інвестиції	Торгівля, диверсифікація та масштаб ринку
2021	88	90	120	44
2022	102	124	107	37
2023	104	124	107	40
2024	85	100	203	50
2025	85	98	88	41

Джерело: складено автором за [207-211].

Передвоєнні роки характеризувалися в Україні збільшенням, хоча і в недостатньому обсязі, інструментів інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності, технологічні досягнення та посилення відкритості економіки сприяли зростанню доступності інновацій для аграріїв. Відзначимо ті інструменти та джерела інвестиційних ресурсів, крім традиційних (власних коштів, банківського кредитування, що були проаналізовані у попередньому розділі), які були вже впроваджені в практиці аграріїв у довоєнні часи в Україні та містять потенціал щодо подальшого внеску у вирішення проблеми інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності.

Одержання інвестиційних ресурсів за рахунок емісії цінних паперів, у тому числі єврооблігацій, виходу на світові фондові торговельні майданчики практикують великі аграрні компанії. Досліджуючи питання інвестиційного забезпечення інтеграційних структур в аграрному секторі А.О. Гуторов відзначав такі джерела інвестиційних ресурсів: емісія єврооблігацій; кредити від міжнародних фінансових і банківських інституцій; фінансування за участю експортних кредитних агентств [17, 49]. ТОВ СП «Нібулон», агрохолдинги «Кернел», «Астарта», «Українські аграрні ініціативи» для проєктного фінансування залучала кошти таких міжнародних фінансових установ, як Світовий банк, Міжнародний банк реконструкції та розвитку, Європейський інвестиційний банк, а також фінансових компаній і фондів Великобританії, Нідерландів, Швейцарії, Франції, (Cofco, Risoil S.A., NSH Fund) [Жадько, Носова]. Більшість цих проєктів стосувалася розвитку інфраструктури, експорту сільськогосподарської продукції та логістики.

Інноваційну діяльність такого агрохолдингу, як «Миронівський хлібопродукт» (МХП) можемо охарактеризувати як активну, він демонструє приклади інноваційного менеджменту з визначенням стратегічних сфер і напрямів інноваційних рішень, пошуку та залучення інновацій з різних джерел, впровадженням принципів корпоративної соціальної відповідальності. Компанія активно працює над інноваціями та їх впровадженням, що відповідають Європейському зеленому курсу. Зокрема, у 2024 році серед пріоритетних для компанії напрямів інноваційних рішень були визначені відновлення родючості ґрунтів та «чисті» органічні добрива (за сферами: технології відновлення родючості ґрунтів; удосконалення органічних добрив після біогазового виробництва; інноваційні методи внесення добрив та обробки землі з мінімальним механічним впливом на ґрунт та скорочення викидів парникових газів); декарбонізація виробничих процесів та Green CO₂ (кріогенні технології заморозки та зберігання готової продукції; використання зеленого CO₂ в агронапрямку інноваційне ресурсозберігаюче та екологічне пакування).

Американська агенція USAID за три роки повномасштабної війни надала майже 800 млн. дол. США для українських малих та середніх підприємств. Діяльність цієї організації за напрямом АГРО до скорочення її програм Президентом США Трампом також сприяла активному оновленню виробничих процесів в аграрному секторі України. Зокрема, проекти від USAID АГРО та AgriLab мали за мету провадження та поширення технологій точного землеробства для українських аграріїв. Один з проектів надав можливості доступу до комплексного агрохімічного аналізу полів на основі автоматичного відбору ґрунтових зразків із GPS за адаптивною сіткою та подальшого аналізу ґрунту в лабораторії WARD. На основі аналізу формувалися агрохімічні картограми розподілу вмісту елементів живлення полів, визначався потенціал полів, оптимальні методи догляду за посівами. Такі інноваційні рішення стали вагомим елементом впровадження технологій точного землеробства. Завдяки змішаному фінансуванню аграрії покривали 46% вартості послуги з проведення комплексного агрохімічного аналізу полів (85 грн/ га без ПДВ). Ще одним прикладом впровадження інноваційних технологій стало 100% автоматичне керування внесенням добрив за допомогою пристрою Augmenta. Технологічно він поєднує мультиспектральну камеру, 4 К – камеру, ряд датчиків навколишнього середовища та штучний інтелект. Польовий аналізатор у режимі реального часу сканує вегетацію рослин, аналізує стан ґрунту, обчислює необхідну дозу добрив та керує її внесенням через контролери обприскувачів.

Попри різнобічне значення використання дронів у сільському господарстві для запровадження інноваційних рішень щодо їх використання податкові пільги не були передбачені (існуючі пільги стосуються лише дронів, що застосовуються у військових цілях).

Очікування щодо позитивного впливу прямих іноземних інвестицій на інноваційну діяльність пов'язують їх з додатковими джерелами фінансових ресурсів та трансфером технологій. Під час війни обсяги прямих іноземних інвестицій скоротилися в аграрний сектор. Обсяги прямих іноземних

інвестицій у досліджувані галузі аграрного сектору в розрізі інструментів участі в капіталі та боргових інструментів у 2023 році наводяться на рис. 3.2.

Зазначимо, що порівняно з довоєнними роками річні обсяги прямих іноземних інвестицій зменшилися в аграрний сектор щонайменше у 6 разів. Суттєве скорочення прямих іноземних інвестицій відбулося в сільське, лісове та рибне господарство у 2023 році, на ці галузі прийшлося лише 2.9% від загального обсягу прямих іноземних інвестицій в економіку України [23, 60]. У виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів їх надійшло 12,0%. Та у 2024 році за попередніми оцінками НБУ обсяги прямих іноземних інвестицій у сільське, лісове та рибне господарство підвищилися з 130,6 млн. дол. США до 421,2 млн. дол. США, у той же час у галузі виробництва харчових продуктів та напоїв їх обсяги дещо зменшилися (з 538,9 млн. дол. США до 376,2 млн. дол. США [60]).

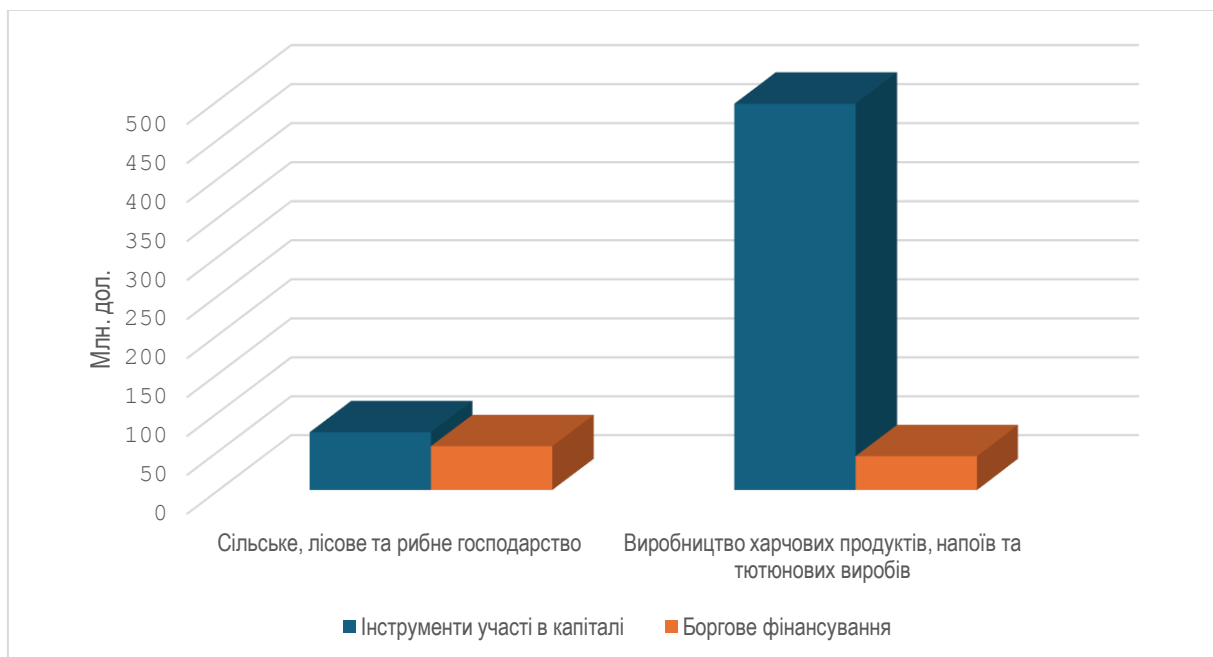


Рис. 3.2. Обсяги прямих іноземних інвестицій в галузі аграрного сектору в 2023 році

Джерело: складено за даними Національного банку України [60].

Та науковці застерезуть, що агропромислова сфера, як і інші сектори економіки на сьогодні, через існуючі суперечливі норми регулювання

наукової діяльності переважно насичувалися у довоєнні часи зарубіжними інноваційними продуктами, технологіями, технікою і ресурсами, що, з одного боку, ставить її у відповідну залежність, та з іншого – не стимулює розвиток вітчизняного інноваційного потенціалу [6].

Більшість регіональних інтеграційних форм поки що в Україні не проявили високої результативності стосовно інноваційної діяльності. В Україні ще у 2012 році був прийнятий Закон «Про індустриальні парки» [83]. Але У Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року, затвердженої у 2019 році, відзначено, що «в Україні створено та функціонують: 40 індустриальних парків, 26 наукових парків, 16 технопарків, 24 центри інновацій та технологічного трансферу, 22 інноваційних центри, 38 центрів комерціалізації, 24 інноваційних бізнес-інкубатори та більше 30 кластерів» [288]. За оцінками Я. Гадзало, Ю. Лузана, у 2020 році було зареєстровано 49 технопарків, а працювало, лише 7 [6, с. 18]. У Глобальній інноваційній візії України відзначено про реєстрацію у 2023 році 16 технопарків в Україні, з яких фактично діють лише 3, 40 наукових парків, з яких діяльність провадять 6, та 75 індустриальних парків, результати інноваційної діяльності яких оцінені не дуже високо [8].

Наразі в Україні анонсовано комплексну реформу наукових парків (Science City), яка покликана створити зручні й взаємовигідні умови для співпраці між університетами, науковими установами, бізнесом і державою. Цією реформою планується запровадження податкових пільг для учасників наукових парків, зокрема, 0% ПДВ (для проектів зі статусом державної підтримки); нульове мито при ввезенні дослідницького та виробничого обладнання.

Кластерний підхід до стимулювання економічного розвитку у тому числі на інноваційних засадах в Україні поширюється майже 20 років. Зокрема, у Харківській області ще у 2011–2014 рр. було анонсовано створення логістично-транспортного кластеру, кластеру інноваційної інфраструктури, регіонального ІТ-кластера, туристичного кластеру. У 2015 році у Харківській

області відбулося підписання меморандуму про створення інноваційно-освітнього кластеру «Агротехніка» у сфері новітніх технологій землекористування і сучасного сільгоспмашинобудування. З 2015-2016 років веде історію створення Kharkiv IT Cluster. У 2017 році у Харкові було зареєстровано Агрофудкластер, який об'єднав виробників та переробників сільськогосподарської продукції, а також підприємства суміжних галузей – логістики, складування, продажу та правового захисту. Наразі анонсований міжсекторальний кластер «Повноцінне харчування для розвитку суспільства».

Але інтеграція учасників більшості кластерів залишається слабкою, і як результат – низькою результативністю інноваційної діяльності. Найбільш помітними у Харкові є результати роботи IT кластеру, який об'єднав більше шестисот компаній, а також вищі навчальні заклади, Міністерство освіти та науки України, регіональні адміністрації. До його складу також увійшли і деякі комерційні банки.

У складі державної підтримки інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності, як і в багатьох країнах, в Україні застосовуються фіскальні інструменти. Дослідженню впливу податкових важелів на інноваційну діяльність в Україні приділили увагу багато вчених. У аналітичній записці «Щодо вдосконалення бюджетно-податкових інструментів стимулювання інноваційної діяльності в Україні» О. Молдован, О. Єгорова визначили дві моделі фіскального регулювання інноваційної діяльності, які прив'язані власне до НДДКР або до впровадження спеціальних економічних, зокрема фіскальних, режимів економічної діяльності, що чітко обмежуються територією або галуззю. Та відзначили, що незважаючи на те, що чинним законодавством України визначено широкий перелік фіскальних інструментів стимулювання інноваційної діяльності, сучасна практика характеризується низькою проблем та не сприяє реалізації наявного потенціалу в інноваційній сфері, масштабним та системним інноваційним перетворенням [58].

О. Магонець, В. Шалімов виділили декілька етапів у розвитку пільгового оподаткування інноваційної діяльності в Україні [52]. Початок

першого етапу (1999–2002 рр.) вони пов’язали із прийняттям Концепції науково-технологічного та інноваційного розвитку України, що була схвалена Постановою Верховної ради України від 13 липня 1999 р. № 916-XIV, якою планувалося запровадження податкових пільг для всіх етапів інноваційного процесу, диференціація податкових ставок в залежності від інноваційної активності та інші. Другий етап (2002–2005 рр.) був ознаменований прийняттям Закону України «Про інноваційну діяльність» від 4 липня 2002 р. № 40-IV, у якому також передбачалося застосування низки податкових пільг, зокрема, зарахування на спеціальний рахунок платника податку та використання на фінансування інноваційної діяльності 50% ПДВ та податку на прибуток, пов’язаних з виконанням інноваційного проекту; прискорена амортизація, сплата земельного податку за ставкою 50% діючої ставки для інноваційних підприємств; звільнення державних наукових установ та закладів вищої освіти від сплати ввізного мита та ПДВ з наукових приладів, обладнання, запасних частин і витратних матеріалів до них, реактивів, зразків, наукової літератури в паперовому та електронному вигляді для забезпечення їх власної наукової та науково-технічної діяльності та інші. Початок третього етапу (2011-2015 рр.) пов’язують з прийняттям Податкового кодексу України. Для етапу 4 (2015- 2022 рр.) було характерним прийняття змін до Податкового кодексу України, які вносили пільговий режим оподаткування в окремих сферах економічної діяльності, зокрема, в літакобудуванні, космічній діяльності. Також у Податковому кодексі України були передбачені певні стимули для розвитку нових технологій в сфері енергетики та виробництва альтернативних видів палива. Зокрема, до 1 січня 2020 року звільнялися від оподаткування прибуток виробників біопалива, отриманого від його продажу; прибуток від одночасного виробництва електроенергії та теплової енергії та / або отримання теплової енергії з використанням біопалива; прибуток виробників обладнання для виробництва та реконструкції машин, у тому числі сільськогосподарських машин та енергетичного обладнання, що споживають біологічне паливо. Також передбачено звільнення від сплати ПДВ для

постачальників технологій, обладнання, засобів для виробництва альтернативних видів палива. Статтею 142 Податкового кодексу України звільняється від оподаткування прибуток учасника індустріального парку, включеного до Реєстру індустріальних парків, від здійснення господарської діяльності у сферах, передбачених Законом, у тому числі від науково-дослідної діяльності (розділ 72 КВЕД 009:2010) виключно на території (в межах) індустріального парку, протягом 10 послідовних років після реєстрації такого парку [79]. Також у Податковому кодексі передбачено, що суми коштів, отриманих у безповоротному порядку від Українського фонду стартапів, не включаються до загального місячного (річного) оподатковуваного доходу платників податку на доходи фізичних осіб, а також до доходу платників єдиного податку першої – третьої груп. Подібна пільга передбачена і для бюджетної дотації як цільової допомоги у вигляді коштів або майна, що надається на безоплатній та безповоротній основі за рахунок державного та/або місцевих бюджетів, міжнародної технічної допомоги для реалізації проекту або програми у сферах культури, туризму та секторі креативних індустрій, спорту та інших гуманітарних сфер [79].

Запроваджений у 1999 році фіксований сільськогосподарський податок, що в сучасних умовах діє в режимі єдиного податку, забезпечує економію на податках сільськогосподарським виробникам, за оцінками експертів ОЕСР, близько 4,3 млрд гривень (133 млн доларів США) щорічно [176].

Маємо зазначити, що пільгові умови оподаткування стосовно інноваційної діяльності постійно змінюються, оптимальний баланс між стабільністю умов оподаткування та їх відповідністю умовам господарювання та стратегії економічного розвитку країни не було забезпечено.

Науковці відзначають: «Численні заходи, передбачені законодавством, не були введені в дію, а з часом взагалі відмінені або ж залишилися не реалізованими, що свідчить про формальність та непослідовність державної політики стимулювання інноваційної діяльності» [52, с. 162]. Разом з тим, система оподаткування містить значний потенціал щодо стимулювання та

джерел інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності. По-перше, через податкові пільги інвестиційні ресурси значно швидше порівняно з бюджетним коштом стають доступними для суб'єктів інвестиційної діяльності. По-друге, такі кошти зручно враховувати у проектуванні та обчисленні ефективності інноваційних проектів. Тому в Україні необхідно розробити концепцію щодо пільгового оподаткування для здійснення інноваційної діяльності, заходи якої мають бути узгоджені із стратегією розвитку країни, її пріоритетами, та включеними до Податкового кодексу України. Вважаємо на сучасному етапі однією з пріоритетних сфер інноваційної діяльності в агропромисловому виробництві має бути передбачена його зелена трансформація та інноваційні рішення, які дозволять аграрному сектору України слідувати за Європейським зеленим курсом.

З огляду на механізм здійснення інноваційної діяльності, вважаємо, що включення всіх витрат, пов'язаних з її провадженням, має бути передбачено у складі витрат, що зменшують об'єкт оподаткування податком на прибуток. Також ставка цього податку мала б бути зменшена до 5% для інноваційних стартапів на 3 роки. Окремо мали б бути передбачені пільги, що діють у певних часових рамках, стосовно можливості застосування пільгової ставки податку на додану вартість для інноваційних продуктів / продукції; звільнення від мита імпорту технологій та обладнання, які є ключовими для зелених трансформацій.

Законом України «Про наукову та науково-технічну діяльність» [86] були визначення повноваження суб'єктів державного регулювання та управління у сфері наукової та науково-технічної діяльності, зокрема Верховної Ради України, Президента України, Кабінету Міністрів України, центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері наукової і науково-технічної діяльності, яким визначено Міністерство освіти і науки України, інших центральних органів виконавчої влади, а також місцевих органів виконавчої влади. Також цей Закон передбачив засади діяльності таких державних суб'єктів, що

безпосередньо реалізують державну політики в сфері інновацій, як Національна Рада з питань розвитку науки і технологій, Національний фонд досліджень України. Законом було задекларовано, що держава застосовує фінансово-кредитні та податкові інструменти для створення економічно сприятливих умов для ефективного провадження наукової і науково-технічної діяльності, передбачено збільшення обсягу фінансування науки за рахунок усіх джерел до 3 відсотків валового внутрішнього продукту (показника, визначеного Лісабонською стратегією Європейського Союзу) до 2025 року (стаття 47). Як показав наш аналіз, у довоєнні часи Україні не вдалося наблизитися до цього орієнтиру (наукоємність ВВП становила у 2012-2021 роках 0,67% - 0,38% ВВП), та особливо значний розрив між законодавчо передбаченим орієнтиром та фактичним станом фінансування НДР сформувався у воєнні роки (0,33% ВВП).

Також фінансові інструменти інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності були визначені і у Законі «Про інноваційну діяльність». Їх перелік доповнює визначені у Законі України «Про наукову та науково-технічну діяльність». Зокрема, до складу були включені такі: повне безвідсоткове кредитування пріоритетних інноваційних проектів за рахунок коштів Державного бюджету України та місцевих бюджетів; до 50 % безвідсоткове кредитування інноваційних проектів за рахунок коштів Державного бюджету України та місцевих бюджетів за умови залучення до фінансування проекту решти необхідних коштів суб'єктів інноваційної діяльності; повної чи часткової компенсації відсотків, сплачуваних суб'єктами інноваційної діяльності комерційним банкам та іншим фінансово-кредитним установам за кредитування інноваційних проектів; надання державних гарантій комерційним банкам, що здійснюють кредитування пріоритетних інноваційних проектів; майнове страхування реалізації інноваційних проектів.

Економічною наукою та світовою практикою обґрунтовано та підтверджено роль держави в інвестиційному забезпеченні інноваційної діяльності. Відзначимо досить високий відносний рівень бюджетного

фінансування НДР в Україні, який є вищим порівняно із сучасною практикою в розвинутих країнах (11-13,5% від сукупних обсягів фінансування НДР у США, ЄС), 15,7% - у Китаї. За нашими оцінками (розділ 2 дисертації) частка Державного бюджету як джерела фінансування НДР становила у 2020-2021 році в середньому 42%, у 2022 році підвищилася до 64,2%, та у 2023 році питома вага бюджетного фінансування у сукупних витратах на НДР зменшилася до 37,5%. Але обсяг бюджетного фінансування науково та науково-технічної діяльності залишається меншим передбаченим у законодавстві 1,7% ВВП (стаття 48 Закону «Про наукову та науково-технічну діяльність»). Бюджетного фінансування наукової та науково-технічної діяльності передбачено переважно для основної діяльності державних наукових установ, та наукових досліджень університетів, академій, інститутів, а також виконання окремих наукових і науково-технічних програм, проектів та надання грантів.

Таким чином, обсяги бюджетної підтримки інноваційної сфери в Україні в абсолютному та відносному виразі мають бути уточнені та приведені в законодавстві у відповідність до бюджетних можливостей країни та з урахуванням її стратегії розвитку.

В останні роки Урядом України запроваджені програми підтримки мікро, малих та середніх підприємств (ММСП), які засновані на змішаному фінансуванні (бюджетні кошти, кошти Міжнародних фондів та організацій) та надають підтримку у тому числі в інвестиційному забезпеченні інноваційної діяльності в аграрному секторі.

Програму українського Уряду «Доступні кредити 5-7-9 %» було розроблено відповідно до «Порядку надання фінансової державної підтримки суб'єктам підприємництва», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 січня 2020 року № 28 із змінами, у тому числі (постановою КМУ №229 від 14 березня 2023 року). Метою цієї програми визначено здешевлення вартості кредитів, що пов'язані із провадженням суб'єктами малого, у тому числі мікропідприємництва, та середнього підприємництва

господарської діяльності. Державна підтримка передбачена у формі часткової компенсації процентних ставок за кредитами ММСП на інвестиційні цілі та фінансування оборотного капіталу. Пріоритетними напрямками кредитування насамперед є 1) фінансування ММСП – виробників сільськогосподарської продукції для провадження сільськогосподарської діяльності; 2) фінансування ММСП, що провадять діяльність у сфері переробної промисловості за всіма видами економічної діяльності 3) відбудова зруйнованих внаслідок військової агресії основних засобів ММСП; та інші. Програма «Доступні кредити 5-7-9 %» реалізується як складова політики розвитку українських виробників «Зроблено в Україні» за рахунок державних компенсацій або державних гарантій для здешевлення та доступності кредитів. Впровадження державної програми «Доступні кредити 5-7-9%» здійснює Фонд розвитку підприємництва, створений на базі Німецько-Українського фонду за рішенням Уряду України. Протягом 2024-2025 років її реалізація здійснюється завдяки підтримці Світового банку в рамках «Екстреного проєкту надання інклюзивної підтримки для відновлення сільського господарства України (ARISE)».

За даними Міністерства економіки, сільського господарства та довкілля впродовж 2024 року 13088 агрогосподарств отримали майже 104,5 млрд гривень банківських кредитів на розвиток. А за державною програмою «Доступні кредити 5-7-9 %» 8750 господарств профінансовано на 46,9 млрд гривень. Ця програма розглядається урядовцями як головний фінансовий інструмент підтримки аграрного сектору України у 2025 році. З початку 2025 року (на травень 2025 року) 3251 агропідприємств залучили 19,1 млрд грн за цією державною програмою. Загалом з початку року 7420 агропідприємств залучили майже 44,5 млрд гривень кредитних ресурсів за різними програмами фінансування [57].

Завдяки програмі компенсації вартості сільгосптехніки планується як стимулювати розвиток українських машинобудівних підприємств, так і оновити аграріями парк техніки і стати більш продуктивними та конкурентоспроможними. За цією програмою аграрії можуть отримати 25%

компенсації вартості придбаної сільгосптехніки 44 українських виробників. У 2024 році на реалізацію програми було закладено в бюджет 1 млрд.грн.

В межах політики «Зроблено в Україні» передбачені й програми грантів для переробних підприємств; підтримки проектів зі значними інвестиціями; стимулювання створення та функціонування індустріальних парків; страхування прямих інвестицій та інвестиційних кредитів [29]. Зокрема, за програмою грантів для переробних підприємств товаровиробники можуть залучити до 8 млн. грн. на інвестиційні потреби. За програмою підтримки проектів зі значними інвестиціями передбачається надання державної підтримки у розмірі до 30% вартості проектів вартістю більше 12 млн. євро.

Окремо зазначимо кроки держави з підтримки саме сільськогосподарських товаровиробників, що дають можливості оновлення технологічних процесів в галузі та були передбачені по Міністерству аграрної політики та продовольства України. Зокрема, згідно з рішенням Уряду щодо підтримки тваринництва у 2025 році фермери одержали можливість до 80% компенсації вартості племінних тварин; до 25% компенсації на будівництво або реконструкцію ферм, доїльних залів, переробних цехів. У таблиці 3.7 наводяться обсяги запланованих видатків Державного бюджету України по Міністерству аграрної політики та продовольства (реорганізовано у 2025 році) за окремими програмами [81].

Позитивним кроком маємо визнати створення Фонду часткового гарантування кредитів сільському господарству щоб сприяти доступу малим і середнім агровиробникам України до інвестиційних ресурсів. шляхом гарантування частини зобов'язань позичальників перед фінансовими установами, зменшуючи ризики для кредиторів і «відкриваючи аграріям двері до ресурсів, які раніше були для них недосяжними» [112]. Фонд був створений Державою завдяки фінансовій підтримці Європейського Союзу та ініціативі команди Світового банку, яка розробила інституційну модель та всі ключові механізми функціонування Фонду. Наразі фонд приймає участь у таких програмах інвестиційної підтримки аграріїв, як «Програми

фінансування під майбутній врожай», «Партнерські кредити з ділерами», «Часткове гарантування кредитів для фермерів», «Грант на сад», «Лізинг агротехніки», «Кредит на купівлю агротехніки», «Доступні кредити – 5-7-9%», «Часткове гарантування кредитів для фермерів». На листопад 2025 р. загальна сума кредитів прогарантованих Фондом становила майже 144 млн. грн.

Таблиця 3.7

**Розподіл окремих видатків Державного бюджету України по
Міністерству аграрної політики та продовольства на 2025 рік**

Найменування видатків згідно з відомчою і програмною класифікацією	Тис. грн.
Міністерство аграрної політики та продовольства України, всього	9 993 314,1
У тому числі:	180 127,5
Керівництво та управління у сфері агропромислового комплексу	
Наукова і науково-технічна діяльність у сфері розвитку агропромислового комплексу, стандартизації та сертифікації сільськогосподарської продукції	123 829,0
Підвищення кваліфікації фахівців агропромислового комплексу	18 632,8
Створення та функціонування Групи управління Проектом «Екстрений проект надання інклюзивної підтримки для відновлення сільського господарства України (ARISE)» при Мінагрополітики	17 704,5
Витрати Аграрного фонду пов'язані з комплексом заходів із зберігання, перевезення, переробки та експортом об'єктів державного цінового регулювання державного інтервенційного фонду	3 523,2
Підтримка фермерських господарств та інших виробників сільськогосподарської продукції	4 726 000,0
Фінансова підтримка сільгосптоваровиробників	1 205 000,0

Джерело: складено за даними Закону України «Про Державний бюджет України на 2025 рік» [81]

У 2021 році на наукову і науково-технічну діяльність у сфері розвитку агропромислового комплексу, стандартизації та сертифікації сільськогосподарської продукції було заплановано 147,4 млн. грн., у 2025 році ця стаття видатків Державного бюджету запланована в обсязі 123,8 млн грн, незважаючи на значно вищий рівень цін у 2025 році. На підвищення кваліфікації фахівців агропромислового комплексу у 2021 році передбачалося 27,0 млн. грн., у 2025 році – 18,6 млн. грн. Хоча сукупні заплановані видатки держави по Міністерству аграрної політики та продовольства на рівні майже

10 млрд. грн. у 2024 році перевищують їх обсяг 2021 року (7,0 млрд. грн.), але з урахуванням інфляційної складової їх реальний обсяг є меншим. Ще у 2009 році видатки по Міністерству аграрної політики та продовольства становили 12,2 млрд. грн. Фінансування програм підтримки сільськогосподарських виробників у 2021 році передбачалося в обсязі 4,7 млрд. грн.

Українськими науковцями [140] були проаналізовані програми підтримки аграріїв у 2022, 2023 році. Зокрема, відзначено, що в Законі «Про Державний бюджет України на 2023 рік» програма прямої підтримки сільських виробників містить лише два пункти: 1) «Фінансова підтримка сільськогосподарських виробників», на що виділено 200,0 млн гривень; 2) «Формування статутного капіталу Фонду часткового гарантування кредитів у сільському господарстві», на який було передбачено виділити 360,0 млн гривень. Однак цих коштів явно недостатньо для інноваційного розвитку сільського господарства у 2023 році. Окрім виділених коштів з державного бюджету, Уряд домовився з міжнародними партнерами про допомогу сільськогосподарським виробникам майже на 1,5 млрд. дол. США. Сільськогосподарські виробники також можуть скористатися цими державними та міжнародними програмами підтримки бізнесу, інформація про які розміщена на порталі Державного аграрного реєстру (ДАР) або Онлайн-платформі Дія. Зазначимо певні кроки щодо цифровізації одержання державної підтримки аграріями, завдяки яким працює ДАР, що є «інформаційно-комунікаційною системою, яка забезпечує збирання, накопичення, інтегрування, зберігання, захист, облік, відображення, оброблення, конфіденційність реєстрових даних, надання та використання реєстрової інформації, надання адміністративних та інших публічних послуг суб'єктам, електронний обмін даними у сферах забезпечення формування та реалізації державної аграрної політики» [24]. Та на порталі ДАР у 2025 році були зазначені переважно програми підтримки, які передбачалися ще у 2022 році.

Обсяги державних видатків на підтримку сільськогосподарських виробників та наукову і науково-технічну діяльність у сфері розвитку

агропромислового комплексу є нестабільними в Україні, а в умовах військового часу за першочерговості видатків на національну оборону багато програм підтримки аграріїв зазнали скорочення.

Як відзначили експерти ОЕСР, протягом останніх трьох десятиліть державна підтримка аграрного сектору в Україні була низькою або негативною, здебільшого через негативний показник MPS (*Market Price Support*, підтримка ринкових цін), середній рівень підтримки виробників за 2021-2023 роки залишався також негативним на рівні -0,03% від валових доходів аграріїв (с.573). Рівень державної підтримки сільського господарства, зокрема за показниками PSE (*Producers Support Estimates*, оцінка підтримки виробників), TSE (*Total Support Estimate*, оцінка загальної підтримки) у 2021-2023 роках був найнижчим в Україні серед країн ЄС та нижчим середнього рівня по 54 країнам, результати оцінки аграрної політики яких представлені у звіті ОЕСР [176]. Багато традиційних програм підтримки були призупинені через воєнний стан. Обсяги та частка підтримки загальних послуг для сільського господарства (показник GSSE), що виділяється на системи сільськогосподарських знань та інновацій, скоротилася, а витрати на інфраструктуру впали майже до нуля за останні 10 років. Фахівці відзначають, що інвестиції в ці сфери повинні бути пріоритетними напрямками інвестування, щоб закласти основу для майбутнього зростання аграрного сектору та економіки країни в цілому [176].

Фактично, державні програми підтримки сільгоспвиробників були заплановані на 2025 рік на рівні 5,9 млрд. грн., що виходячи з 20 млн. га посівних площ, становить менше 10 дол. США на гектар. Це в десятки разів менше тієї підтримки, яку одержують європейські фермери. Такий рівень державної підтримки не є достатнім для оновлення технологій у вітчизняному сільському господарстві.

Державною бюджетною установою, основним завданням якої є грантова підтримка фундаментальних наукових досліджень у галузі природничих, технічних, суспільних та гуманітарних наук та прикладних наукових

досліджень і науково-технічних розробок за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки, у нормативно-правові базі визначено Національний фонд досліджень України. У 2021 році цим Фондом були укладені договори на фінансування 208 проєктів, які стали переможцями конкурсного відбору, та загальна сума запланованого фінансування яких становила 660 804,8 тис. грн у цьому році. Фінансування отримали 116 проєктів від наукових установ (402 852,4 тис. грн.), 97 проєктів від закладів вищої освіти (на суму 256 964,3 тис. грн.); один проєкт від іншої установи (988,1 тис. грн.) [62].

Аналіз Загальної стратегії роботи Національного фонду досліджень України на 2024-2027 роки показав, що в ній були визначені переваги, виклики та ризики діяльності Фонду; місія, візія, цінності, п'ять стратегічних цілей діяльності Фонду та кроків з їх досягнення [62]. На наш погляд, визначені стратегічні цілі є досить широкими та не відображають пріоритети розвитку української економіки, роль аграрного сектора для її розвитку та післявоєнного відновлення, сучасні зелені трансформації, які покликані не лише зменшити негативний вплив виробничої діяльності на довкілля, а й забезпечити енергетичну безпеку держави, її рух в напрямку європейської інтеграції.

На науковий комітет Національної ради з питань розвитку науки і технологій [61] покладено функцію затвердження загальної стратегії Національного фонду досліджень України, але інші функції Ради охоплюють оперативну діяльність та не включають розроблення стратегій самої Ради та участь у розробленні національної стратегії інноваційного розвитку.

У сучасних умовах в Україні такі державні виконавчі інститути мають реалізовувати державну підтримку інновацій, зокрема і в аграрному секторі,:

- Міністерство освіти і науки України, Міністерство економіки, довкілля та сільського господарства, Міністерство фінансів України, Міністерство цифрової трансформації, Національний банк України, місцеві органи влади;
- Національна рада з питань розвитку науки і технологій;

- Рада з розвитку інновацій;
- Національний фонд досліджень України;
- Фонд розвитку інновацій (Український фонд стартапів), Фонд гарантування кредитів сільському господарству;
- Державна інноваційна фінансово-кредитна установа;
- Фонд підтримки підприємництва
- Державний аграрний реєстр (рис. 3.3).



Рис. 3.3. Суб'єктно-об'єктна структура виконавчої ланки державного управління інвестиційним забезпеченням інноваційної діяльності в аграрному секторі в Україні

Джерело: розроблено автором

Рада з розвитку інновацій [90] передбачена як тимчасовий консультативно-дорадчий орган Кабінету Міністрів України для вивчення

проблемних питань, пов'язаних з реалізацією державної політики у сфері розвитку інновацій, забезпечення ефективної співпраці Кабінету Міністрів України, органів виконавчої влади, громадянського суспільства, суб'єктів господарювання та суб'єктів інноваційної діяльності з метою розроблення, організації, координації та впровадження заходів, механізмів та умов для інноваційного розвитку національної економіки, створення інноваційної інфраструктури та впровадження реформ у сфері інноваційної діяльності.

Український фонд стартапів створений у 2018 році за ініціативою Міністерства фінансів України для допомоги залучати кошти на ранніх етапах для інноваційних проєктів та технологічних стартапів, з 2023 року він перейшов до сфери управління Міністерства цифрової трансформації. На 01.03.2023 цим фондом було надано понад 160 млн. грн. грантів та профінансовано понад 229 стартапів [113].

Державна інноваційна фінансово-кредитна установа відносилася до сфери управління Міністерства стратегічних галузей промисловості України (ліквідовано у липні 2025 року із створенням Міністерства економіки, довкілля і сільського господарства) та утворена з метою здійснення фінансової підтримки інноваційної діяльності суб'єктів господарювання та залучення вітчизняних та іноземних інвестицій для розвитку реального сектору економіки.

Відзначимо і можливу роль держави в інвестиційному забезпеченні інноваційної діяльності через пільги щодо оформлення прав інтелектуальної власності саме стосовно винаходів, промислових моделей, зразків, що мають відношення до підвищення обороноздатності країни, здоров'я населення, продовольчої безпеки та зеленого курсу.

Дослідження організаційних аспектів інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності на рівні держави показало наявність декількох міністерств, рад та фондів, що мають забезпечувати формування та реалізацію державної політики в сфері інновацій, але діяльність яких є неузгодженою між собою; відсутня взаємодія у формуванні та реалізації інноваційної політики,

інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності; слабкість у стратегічному управлінні, а саме неузгодженість стратегій різних установ та організацій, відсутність визначення чітких пріоритетних цілей у Загальній стратегії роботи Національного фонду досліджень України на 2024-2027 та ролі Національної ради з питань розвитку науки і технологій у розробленні національної стратегії інноваційного розвитку. Такі пріоритети не були уточнені і в Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року. Розробники Глобальної інноваційної візії України на 2030 рік охарактеризували екосистему інновацій в Україні зараз як неінтегровану та неефективну [8, 88, 89, 103].

Серед слабких сторін правових аспектів державного регулювання інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності маємо відзначити такі:

- застарілість та невідповідність сучасним технологічним та бюджетним реаліям багатьох їх положень;
- неузгодженість низки положень у різних законодавчих актах, зокрема, у Податковому кодексі України, Законах України «Про інноваційну діяльність», «Про наукову та науково-технічну діяльність»;
- окремі положення щодо державної підтримки інноваційної діяльності було зупинено та вилучено; багато заходів щодо реформування державної політики в інноваційній сфері не були реалізовані внаслідок їх слабкої обґрунтованості, несистемності, частковості, неврахування залучення всіх стейкхолдерів;
- ухвалені стратегічні документи, що стосуються розвитку інновацій в різних сферах та діяльності різних державних установ та організацій не були узгоджені та не була забезпечена системність їх заходів.

Спроби оновити та упорядкувати засади стратегічного управління інноваційною сферою на державному рівні відбувалися неодноразово. У 2023 році Міністерство цифрової трансформації разом з Міністерством освіти і науки розробили та опублікували такі документи, як проекти «Стратегії інноваційної діяльності України на період до 2030 року» та «Глобальної

інноваційної візії України до 2030 року» [8, 103]. Також окремо були розроблені проекти і секторальних стратегій інноваційної діяльності, включаючи аграрний сектор (Галузева стратегія Agrotech (Технології сільського господарства та харчової промисловості [7]). У цих документах була визначена візія України як країни інновацій; напрями, принципи, цілі та завдання державної політики у сфері інноваційної діяльності. Міністерством освіти і науки України також було розроблено законопроект «Про підтримку та розвиток інноваційної діяльності», який наразі знаходиться на етапі погодження з центральними органами виконавчої влади. У проекті цього закону визначаються правові та економічні засади підтримки та розвитку інноваційної діяльності України, засади державної політики у сфері розвитку інновацій, підтримки та стимулювання інноваційної діяльності.

Проектом Стратегії передбачається досягти синергії між представниками інноваційної екосистеми в проведенні науково-дослідницької діяльності та впровадженні інновацій, для чого пропонується сприяти створенню наукових парків і кластерів згідно з принципами розумної спеціалізації регіонів у сфері сільського господарства, залучати заклади вищої та професійної (професійно-технічної) освіти, дослідницькі центри, приватні підприємства до спільної роботи над інноваційними рішеннями. Серед топ-проектів для аграрного сектору зазначені: досягнення 55%-65% переробленої продукції в аграрному експорті; розроблення та впровадження автоматизованих комбайнів, створення ринку протимінної діяльності; стала рекреація деградованих та малородючих сільськогосподарських земель [103].

Огляд цих проектів показав, що в них були враховані сучасні технологічні та геополітичні зміни, але механізми інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності не є достатньо чіткими та такими, що враховували бюджетні обмеження як держави, так і суб'єктів господарювання, стан та структуру фінансової сфери економіки України. Зокрема, у проекті зазначеної Стратегії передбачається зростання наукоємності ВВП до 1,7 % [103, с.29], враховуючи, що в сучасних умовах наукоємність знизилася до

0,33%, такі орієнтири мали б бути з'ясовані стосовно етапності та джерел інвестиційного забезпечення. У «структурі індикаторів для вимірювання «Стратегії інновацій» на перших місцях зазначені обсяг венчурного капіталу та прямі іноземні інвестиції у наукову-дослідницьку діяльність, які, на наш, погляд не є головними джерелами інвестиційного забезпечення не лише в Україні, але й більшості інших країн.

Українськими науковцями (Г. Кришталь та інші [168]) досліджувалися різні джерела фінансування аграрного сектору, у тому числі, державні програми, міжнародна допомога та приватні інвестиції, та доводиться, що пільгові кредити, гранти та державні субсидії є важливими інструментами підтримки відновлення. Г. Решетілов та інші на прикладі інноваційних проєктів з відновлювальної енергетики показують, що державні субсидії, пільгове кредитування, міжнародні інвестиції та механізми корпоративного фінансування відіграли важливу роль в їх інвестиційному забезпеченні. Та наголошують на комплексному підході у фінансуванні за рахунок державних, приватних та міжнародних інвестицій [187].

Аналіз світового досвіду, доступних інвестиційних джерел інноваційної діяльності в економіці України в умовах воєнного часу та повоєнного відновлення доводить, що максимальний синергетичний ефект від впливу організаційно-економічного механізму інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності на розвиток аграрної сфери України можна одержати при умові взаємодоповнюючої дії всіх його складових. На рис. 3.4 наведені суб'єкти, джерела, інструменти моделі комплексного організаційно-економічного механізму інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності, які визначені нами з урахуванням сучасних технологій інвестування, його суб'єктно-організаційної структури.

Основними власниками та розпорядниками коштів інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрній сфері є:

- суб'єкти агробізнесу;
- банківські та інші фінансово-кредитні установи;

- інститути ринку цінних паперів (фондові біржі, позабіржові фондові торговельні системи; фінансові компанії, фонди);
- інноваційно-інвестиційні та венчурні фонди;
- державні інституції, які визначені суб'єктами державного регулювання та управління у сфері наукової та науково-технічної діяльності;
- вітчизняні та закордонні приватні та інституціональні інвестори;
- міжнародні інноваційно-інвестиційні фонди, форуми; майданчики.

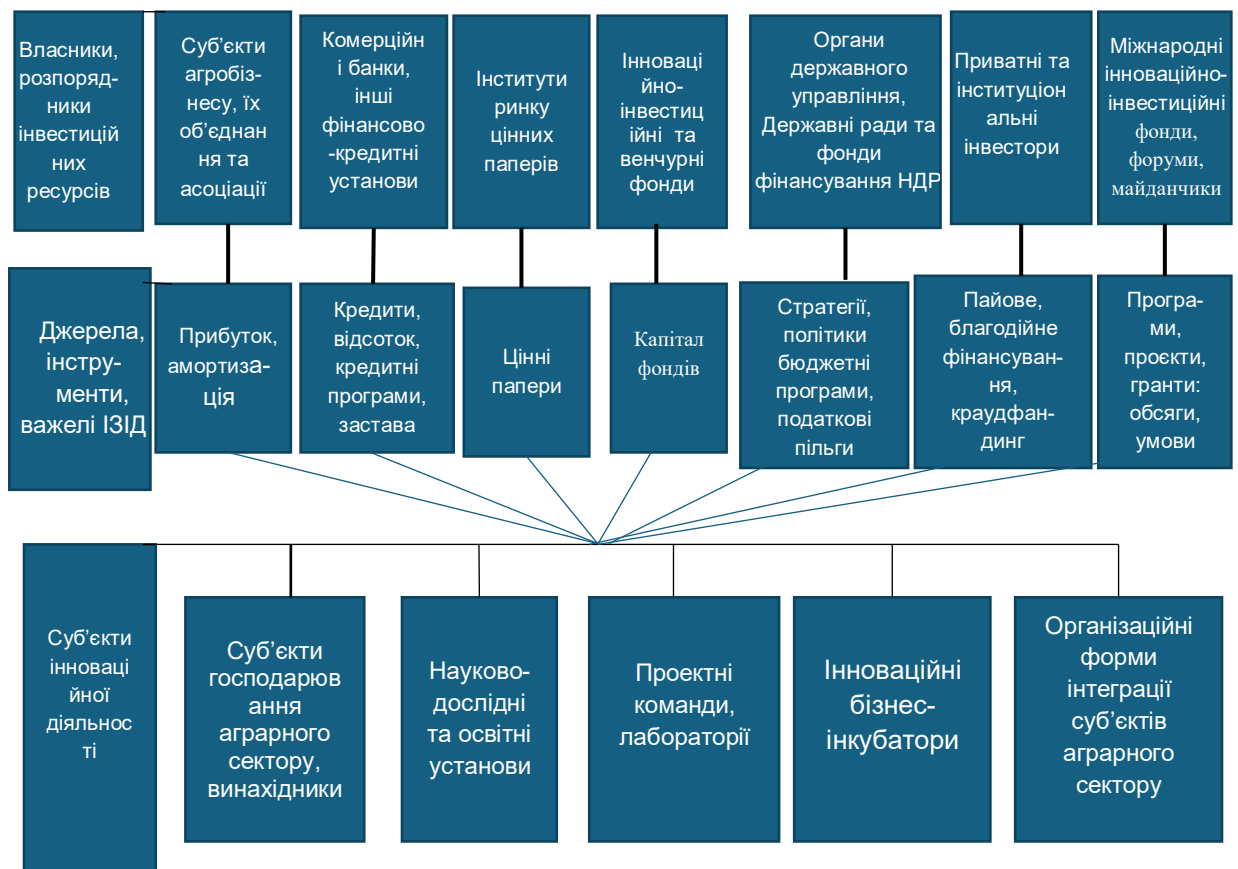


Рис. 3.4. Суб'єкти, джерела, інструменти та важелі інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі

Джерело: розроблено автором

Така багатосуб'єктність інвестиційного забезпечення покликана подолати обмеження щодо обсягів доступних фінансових ресурсів з окремих джерел, диверсифікувати їх джерела та знизити інвестиційні ризики як для інвесторів, так і для інноваційних проєктів. Одержувачами інвестиційних

ресурсів є суб'єкти інноваційної діяльності, які є розробниками новацій, запроваджують інноваційні технології та бізнес-процеси, виробляють інноваційну продукцію. Відповідно, для формування та залучення джерел інвестиційних ресурсів мають бути сформовані інструменти та важелі інвестиційного забезпечення, які діятимуть як стимули, а також які сприятимуть доступності та достатності коштів. Так, для формування та інвестування прибутку на здійснення інноваційної діяльності мають бути передбачені відповідні податкові пільги.

Важливим для реінвестування прибутку в інноваційний розвиток є інвестиційний клімат, захист прав власності, економічна та політична стабільність. Фінансово-кредитними установами можуть бути розроблені кредитні програми саме для інноваційних проєктів з урахуванням особливостей формування їх грошових потоків для повернення кредитів. Для великого агробізнесу фондовий ринок є джерелом формування інвестиційних ресурсів. Приватні та інституційні інвестори можуть приймати активну участь у фінансуванні інноваційних проєктів, для чого важливими є їх інформованість, ретельне обґрунтування економічної ефективності інноваційно-інвестиційних проєктів, розроблення схем участі у прибутках. Значний потенціал інвестиційних ресурсів мають міжнародні інноваційно-інвестиційні фонди, форуми. Так, Глобальний інноваційний форум надає можливість розробникам інновацій знайти партнерів та інвесторів з різних куточків світу. Така практика є поширеною для багатьох країн та має активно впроваджуватися українськими суб'єктами господарювання в аграрному секторі. За рахунок комплексності (за суб'єктами, джерелами інвестиційного забезпечення) в Україні має сформуватися дієвий механізм інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності як важлива складова, підґрунтя інноваційної екосистеми країни.

У сучасних умовах все більше науковців звертаються саме до концепції інноваційної екосистеми (Л. Федулова, О. Марченко, Л. Волошенко, Н. Горностай, О. Михальченкова, Б. Меркан та інші [107, 4, 174]), аналізуючи

інноваційну діяльність та інноваційний процес на різних рівнях. Також дедалі ця концепція ширше входить в офіційні документи організацій і країн. За певних фокусах у різних її трактуваннях, загальними визначальними її ознаками є такі, як система учасників; сукупність організаційних, структурних і функціональних інституцій та їх відносин, що задіяні у процесі створення та застосування наукових знань і технологій; велике та різноманітне коло учасників і ресурсів, які є необхідними для постійних інновацій у сучасній економіці, забезпечення розвитку інноваційної діяльності на принципах самоорганізації [5, 107, 108]. Л. Волошенюк та інші підкреслили, що «основою функціонування інноваційної екосистеми є не рух енергії, а рух капіталу та інших економічних ресурсів, взаємовідносини між господарюючими суб'єктами, метою яких є технологічний розвиток та інновації» [5, с.4]. Запропонований інструментарій інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності відповідає визначальним ознакам інноваційної екосистеми, завдяки його комплексності і за суб'єктами, і за інструментами та стимулами для інвестиційної привабливості інноваційної діяльності.

3.3. Інтеграційні стратегії в інвестиційному забезпеченні інноваційної діяльності суб'єктів господарювання в аграрному секторі

Аграрний сектор в Україні за розмірами суб'єктів господарювання є неоднорідними. Кількісні відмінності у розмірі підприємств породжують і якісні відмінності в їх інноваційному потенціалі, технологічному забезпеченні, експортному потенціалі, ролі на продуктових ринках, у забезпеченні продовольчої безпеки. Відповідно і стан, і шляхи вирішення проблеми щодо інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності матимуть свої відмінності для суб'єктів господарювання різних розмірів.

Експерти ОЕСР акцентували увагу на різниці в інноваційному потенціалі різних за розмірами підприємств та зазначили, що ресурси, які є у

власності та користуванні компаній, впливають на їх здатність досягати цілей, у тому числі пов'язаних з інноваціями» [181, с. 104].

Сучасна техніка є високовартісною, наприклад, вартість зернозбиральних комбайнів сягає декількох сотень тисяч доларів США (наприклад ціна комбайну John Deere X9 1100 2023 р. випуску була у 2025 році на Інтернет майданчиках, що пропонували сільськогосподарську техніку, в середньому 549 тис. євро або 615 тис. дол. США), вартість технологічних ліній з переробки сільськогосподарської продукції може становити мільйони доларів США. Наукові дослідження та розробки нових сортів рослин, їх захисту, технологій зберігання є тривалими та потребують відповідного фінансування. Малі та середні підприємства не мають достатніх коштів для фінансування закупівлі нових засобів та предметів праці. Як правило, ці підприємства не мають і необхідної за вартістю застави для одержання кредитів. Отже, доступне для малих та середніх підприємств інвестиційне забезпечення є недостатнім за обсягами, що загрожує сценарієм розвитку аграрного сектору, при якому великі виробники оновлюються, зміцнюються та зростають, у той час коли малі виробники застосовують застарілі технології, мають низьку продуктивність та обмеження з масштабування.

На різницю у доступності інновацій для підприємств різних розмірів звертав увагу ще Й. Шумпетер, який відзначив вплив процесів концентрації на інноваційну діяльність та стверджував, що більші за розміром підприємства мають більше можливостей для проведення масштабних та складних досліджень і розробок, з чим пов'язав конкурентні переваги для провадження інноваційної діяльності [191]. Ці висновки вченого щодо конкурентних переваг великих підприємств у провадженні інноваційної діяльності одержали назву «гіпотези Шумпетера», яка тестувалася в подальшому багатьма вченими в різних країнах, галузях та у різні періоди часу [45, 154, 160, 182, 185, 194,].

К. Фрімен та Л. Соете зауважили, що при дослідженні цього питання має враховуватися сукупність чинників, включаючи історичні умови, галузеві особливості, стан технологій [154, с. 240]. Ними зазначалося, однак, що малі

фірми можуть мати більшу кількість патентів відносно їх внеску в дослідження та розробки, та вони є більш ефективними в дослідженнях та розробках, ніж великі фірми [154, с. 234]. Але ці вчені на основі обробки емпіричних даних за 1945-1983 роки економіки Великобританії виявили суттєві галузеві відмінності у відносній результативності інноваційної діяльності малих та великих фірм. Відсоток, який припадав на інновації малих та середніх компаній становив 6,8%-17,0%, у той час, як на великі компанії прийшлося 22,9%-43,1% загальної кількості інновацій в економіці за досліджуваний період [154, с.237]. Науковці дійшли висновку, що малі фірми перевершують великі компанії за їх мотивацією до інновацій, гнучкістю, швидкістю та якістю внутрішньої комунікації, але мають обмежені ресурси для розробки нового продукту. Окремі вчені доводили, що зв'язок між розміром фірми та її інноваційною діяльністю має обмежене емпіричне підтвердження [194].

Вітчизняні науковці також досліджували питання різниці у готовності до впровадження інноваційних проєктів, інноваційному потенціалі, інноваційних стратегій різних за розмірами підприємств. Л. Кучер, М. Хельдак, Л. Ороховська на основі кількісних досліджень дійшли висновку, що у цілому по сільському господарству та зокрема по тваринництву великі підприємства мали вищий інтегральний показник готовності до впровадження інноваційних проєктів, ніж середні та малі підприємства. У рослинництві відносно вищий рівень готовності продемонстрували малі підприємства, другу позицію посіли великі сільськогосподарські підприємства, однак відмінності між ними були не настільки істотними, як у тваринництві [45].

В. Онегіна, Л. Кучер, А. Кучер та інші провели порівняльний аналіз інноваційного потенціалу українських сільськогосподарських підприємств за 2019-2022 роки, який довів, що мікро-, малі та середні підприємства мали удвічі в середньому нижчий рівень потенціалу, ніж великі підприємства [182]. Л. Кучер, А. Кучер, Г. Морозова, Ю. Пащенко узагальнили практики фінансування інноваційних проєктів щодо запровадження технологій

циркулярної економіки. На основі кореляційного аналізу було встановлено, що найбільш впливовим чинником одержання високих показників доходу та інвестиційного прибутку був розмір виробничих витрат на гектар, який є значно вищим у великих підприємствах [43].

За даними Державної служби статистики України станом на 2023 рік у сільському, лісовому та рибному господарстві кількість діючих підприємств в Україні дорівнювала 40889 (у тому числі у сільському господарстві, мисливстві та пов'язаними з ними послугами, – 39628), з яких 0,1% становили великі підприємства, 3,6% – середні підприємства, 96,3% - малі та мікро (85,4% мікропідприємства). При цьому внесок великих підприємств у вартість реалізованої продукції дорівнював 19,3%, середніх – 43,2%, малих і мікропідприємств – 37,5% (у тому числі мікропідприємств – 11,9%) [23].

Кількість підприємств у виробництві харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів дорівнювала 5542 (у тому числі 4840 підприємств працювали у виробництві харчових продуктів), з яких 1,3% були великі підприємства, 14,8% - середні підприємства, 83,9% - малі та мікропідприємства (63,5% - мікропідприємства). 48,3% від вартості реалізованої продукції становив внесок великих підприємств, 44,8% - внесок середніх підприємств, 6,9% - внесок малих та мікропідприємств (1,1% мікропідприємств) [23].

Проведемо оцінку стану інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності сільськогосподарських підприємств різних розмірів у 2023 році для виявлення впливу розмірів підприємства на нього на основі системи показників, запропонованої у першому розділі нашої роботи. Так як не для усіх показників, запропонованих у табл. 1.5 у сучасних умовах є у доступності дані, то для порівняльного аналізу ми здійснюємо розрахунок окремих показників. Оскільки різні індикатори інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності розраховуються у різних одиницях (вартісний вимір, відсотки), нормалізація даних є необхідною для розрахунку інтегрального показника [145, 161].

Найбільш поширеними в наукових дослідженнях методами нормалізації даних, запропонованих для оцінки інвестиційного потенціалу, інвестиційного забезпечення аграрного підприємства є такі: за діапазоном варіації; за стандартом; за сигмоподібною функцією. Наприклад, Л. Кучер, М. Хельдак, Л. Ороховська, проводили нормалізацію даних для оцінки готовності сільськогосподарських підприємств різних розмірів до впровадження інноваційних проєктів саме на основі цих методів. Та вчені перевірили [45, с. 237] результати цих методів та показали, що існує статистично значуща, тісна пряма кореляція між інтегральними показниками, розрахованими згаданими методами. Отже, їх розрахунки підтвердили, що суттєвих відмінностей у результатах при використанні цих методів для аналізу подібних даних немає. Тому ми в наших розрахунках використаємо один з методів, а саме на основі стандарту, для розрахунку та порівняльного аналізу інтегрального індикаторів стану інвестиційного забезпеченні інноваційної діяльності аграрних підприємств різних розмірів.

У методі за стандартом [45] рівняння (3.1) використовується для показників з критерієм максимізації, а рівняння (3.2) – для показників з критерієм мінімізації:

$$S_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_{imax}} \quad (3.1)$$

$$S_{ij} = \frac{x_{imin}}{x_{ij}} \quad (3.2)$$

де S_{ij} – стандартизоване значення i -го показника для j -ої групи підприємств; x_{ij} – фактичне значення i -го показника для j -ої групи підприємств; x_{imax} – максимальне (або нормативне) значення i -го показника для j -ої групи підприємств для випадків, коли збільшення показника відповідає позитивній тенденції; x_{imin} – мінімальне (або нормативне) значення i -го показника для j -ої групи підприємств для випадків, коли зменшення показника відповідає позитивній тенденції.

Інтегральний індикатор інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності розраховуємо для кожної групи показників підприємств відповідної групи, а також в цілому для кожної групи підприємств (S_j).

$$S_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n S_{ij}$$

Результати розрахунків інтегральних показників інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності для підприємств різних розмірів у сільському, лісовому та рибному господарстві наводимо у таблиці 3.8, для підприємств у виробництві харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів – у таблиці 3.9 (вихідні дані лізу наводяться у додатку Г).

У нашому дослідженні кількісна нормалізація включала перетворення показників різних вимірювань у нормалізований діапазон [0, 1].

Проведені розрахунки оцінки інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності різних за розміром підприємств у сільському, лісовому та рибному господарстві показали суттєві відмінності і за складовими, і за інтегральним показником. Найсуттєвіші відмінності за групою показників достатності та доступності інвестиційних ресурсів: між великими та мікропідприємствами – у 1428,6 разів, різниця між групою великих та групою малих і мікропідприємств становила 144,9 разів, великих і середніх підприємств – 18 разів. Стосовно фінансового стану підприємств за показниками ліквідності, фінансової стійкості, рентабельності різниця була не така значима. За показниками технологічної інноваційності різниця між великими та мікро і малими підприємствами становила менше, ніж 2 рази. Якщо нормалізований показник фондоозброєності дорівнював 1 для великих підприємств, то для мікро- та малих 0,779, та для середніх – 0,887. Коефіцієнт зносу основних засобів перевищував у малих та мікропідприємствах в 1,23 раза показник у великих підприємствах.

Таблиця 3.8

Показники порівняльної оцінки інвестиційного забезпечення великих, середніх, малих та мікропідприємств підприємств в сільському, лісовому та рибному господарстві в Україні у 2023 році

Шифр та назва показника	Види підприємств за розміром			
	Великі	Середні	Малі та мікро	Мікро
Показники достатності та доступності інвестиційних ресурсів (П.Д.)				
П.Д.1. обсяг капітальних інвестицій	1,000	0,0568	0,0013	0,0003
П.Д.2. вартість активів підприємства	1,000	0,0702	0,0028	0,0013
П.Д.3. вартісний обсяг реалізованої продукції	1,0000	0,0597	0,0321	0,0007
П.Д.4. чистий прибуток підприємства	1,0000	0,0592	0,0021	0,0007
П.Д.5. співвідношення середньої вартості трактору з обсягом чистого прибутку підприємства	1,0000	0,0592	0,0021	0,0007
П.Д.6. довгострокові зобов'язання підприємства	1,0000	0,3999	0,0009	0,0003
П.Д.	1,0000	0,0554	0,0069	0,0007
Показники фінансового стану (П.Ф.)				
П.Ф.1. власний капітал підприємства	1,0000	0,0670	0,0023	0,0010
П.Ф.2. коефіцієнт поточної ліквідності (покриття)	1,0000	0,9799	0,8990	0,7245
П.Ф.3. коефіцієнт автономії	1,0000	0,9535	0,8459	0,6851
П.Ф.4. коефіцієнт концентрації позикового капіталу	0,8561	0,9573	0,9634	0,8056
П.Ф.5. рентабельність операційної діяльності;	1,0000	0,7219	0,8616	0,8344
П.Ф. 6. рентабельність всієї діяльності	1,0000	0,7302	0,9424	0,9581
П.Ф.7. рентабельність активів.	1,0000	0,6090	0,6068	0,4680
П.Ф.	0,9791	0,7170	0,7316	0,6395
Показники технологічності (П.Т.)				
П.Т.1. вартість основних засобів	1,0000	0,0629	0,0024	0,0009
П.Т.2. фондоозброєність праці	1,0000	0,8667	0,7790	0,5752
П.Т.3. коефіцієнт зносу основних засобів	1,0000	0,7331	0,8141	0,8915
П.Т.	1,0000	0,5542	0,5318	0,4892
Показники інноваційності та продуктивності				
П.Е.3. продуктивність праці	1,0000	0,8231	0,6147	0,3877
П.Е.5. витрати на персонал на одного працівника	1,0000	0,6599	0,3646	0,2217
П.Е.6.1. урожайність (зернові)	1,0000	0,8033	0,7213	0,5902
П.Е.6.2. урожайність (соняшник)	1,0000	0,9203	0,7681	0,6884
П.Е.	1,0000	0,8016	0,6172	0,4720
Інтегральний показник	0,9949	0,5321	0,4719	0,4003

Джерело: результати розрахунків автора

Стосовно групи показників продуктивності та інноваційності розрив становив 1,6 раза між великими і мікро- та малими підприємствами. Продуктивність праці у мікропідприємствах становила 38,8% рівня великих підприємств, у малих та мікропідприємствах – 60,7%. Урожайність зернових у великих підприємствах була вищою в 2,1 раза, ніж у мікропідприємствах, та в 1,7 раза, ніж у малих та мікропідприємствах.

Таблиця 3.9

Показники порівняльної оцінки інвестиційного забезпечення великих, середніх, малих та мікропідприємств підприємств у виробництві харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів в Україні у 2023 році

Шифр показника та назва показника	Види підприємств за розміром			
	Великі	Середні	Малі та мікро	Мікро
Показники достатності та доступності інвестиційних ресурсів (П.Д.)				
П.Д.1. обсяг капітальних інвестицій	1,0000	0,0759	0,0020	0,0003
П.Д.2. вартість активів підприємства	1,0000	0,0676	0,0033	0,0016
П.Д.3. вартісний обсяг реалізованої продукції	1,0000	0,0815	0,0022	0,0005
П.Д.4. чистий прибуток підприємства	1,0000	0,0455	0,0000	0,0000
П.Д.5. відношення чистого прибутку підприємства до середньої вартості умовного обладнання	1,0000	0,0455	0,0000	0,0000
П.Д.6. довгострокові зобов'язання підприємства	1,0000	0,0991	0,0041	0,0015
П.Д.	1,0000	0,0692	0,0019	0,0006
Показники фінансового стану (П.Ф.)				
П.Ф.1. власний капітал підприємства	1,0000	0,0392	0,0004	0,0001
П.Ф.2. коефіцієнт поточної ліквідності (покриття)	1,0000	0,7521	0,5671	0,4626
П.Ф.3. коефіцієнт автономії	1,0000	0,5795	0,1347	0,0919
П.Ф.4. коефіцієнт концентрації позикового капіталу	0,7168	0,5258	0,4367	0,3854
П.Ф.5. рентабельність операційної діяльності	1,0000	0,7794	0,2392	0,0000
П.Ф. 6. рентабельність всієї діяльності	1,0000	0,7587	0,4048	0,0000
П.Ф.7. рентабельність активів	1,0000	0,6728	0,0000	0,0000
П.Ф.	0,9595	0,5868	0,2547	0,1343
Показники технологічності (П.Т.)				
П.Т.1. вартість основних засобів	1,0000	0,0672	0,0034	0,0024
П.Т.2. фондоозброєність праці	1,0000	0,3583	0,2365	0,2358
П.Т.3. коефіцієнт зносу основних засобів	1,0000	0,8631	0,9433	0,9115

П.Т.	1,0000	0,4295	0,3944	0,3832
Показники інноваційності та продуктивності				
П.Е.3. продуктивність праці	1,0000	0,4347	0,1559	0,0482
П.Е.5. витрати на персонал на одного працівника	1,0000	0,4974	0,1473	0,0571
П.Е.	1,0000	0,4660	0,1516	0,0527
Інтегральний показник	0,9899	0,3879	0,2007	0,1427

Джерело: результати розрахунків автора

Інтегральні нормалізовані показники інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності дорівнювали у 2023 році в сільському, лісовому та рибному господарстві: 0,99 – для великих підприємств, 0,53 – для середніх, 0,47 – для малих та мікропідприємств та 0,40 – для мікропідприємств.

Оскільки найбільший розрив спостерігаємо за показниками достатності та доступності інвестиційних ресурсів, то саме цим аспектам менеджмент середніх, малих та мікро підприємств має приділити увагу.

Різниця між великими, середніми, малими та мікропідприємствами у доступності та достатності інвестиційних ресурсів для інноваційної діяльності є ще більшою у галузі виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів, ніж у сільському, лісовому та рибному господарстві. 0,06% від показника великих підприємств становить нормалізований інтегральний показник достатності та доступності інвестиційних ресурсів мікропідприємств, 0,19% - показник для малих і мікропідприємств, і 6,9% - показник середніх підприємств. Значна різниця в цих галузях аграрного сектору спостерігається між підприємствами різного розміру і за групою показників фінансового стану.

На таку різницю в показниках фінансового стану значним чином вплинула збитковість мікропідприємств та низьке значення рентабельності операційної та всієї діяльності малих підприємств у 2023 році.

Стосовно технологічної інноваційності, то звертає увагу суттєвий розрив у фондоозброєності праці, рівень якої у малих та мікропідприємствах становив 23,7% від її рівня у великих підприємства. Коефіцієнт зносу не суттєво диференційований за підприємствами різного розміру харчової

промисловості, можемо припустити, що стартапи в цих виробництвах купували нове обладнання, що вплинуло позитивно на стан основних засобів у малих та мікропідприємствах.

Продуктивність праці у мікропідприємствах становила лише 4,8% від рівня великих підприємств, у малих та мікропідприємствах – 15,1%. Витрати на персонал на одного працівника значно відставали у малих та мікропідприємствах від аналогічного показника у великих підприємствах.

Отже, розрив між великими та малими і мікропідприємствами у виробництві харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів в інвестиційному забезпеченні інноваційної діяльності є значним і перевищував аналогічний розрив у сільському, лісовому та рибному господарстві. Такий розрив сформувався не лише за рахунок різниці у стані достатності та доступності інвестиційних ресурсів, але й фінансового стану та низької продуктивності ММСП у харчовій промисловості.

Вирішенню проблеми значного відставання у можливостях інвестиційного забезпечення ММСП в аграрному секторі сприятимуть стратегії інтеграції суб'єктів ММСП, результатом яких має стати формування інтеграційних структур. На цьому вже наголошували і вітчизняні, і закордонні науковці. Зокрема, для розроблення стратегії інноваційного розвитку аграрних підприємств у попередніх дослідженнях доводилася необхідність урахування стану їх інноваційного потенціалу та пропонувалася діагностична матриця, яка була заснована на комбінації рівнів складових інноваційного потенціалу як основи вибору типу стратегії [66]. Серед запропонованих стратегій передбачалися й інтеграційні стратегії.

Стратегію співпраці, партнерства або кооперації конкурентів (англ. *co-opetition*) засновану на інтеграційних засадах для суб'єктів, які є конкурентами на продуктових ринках, обґрунтували вчені А. М. Бранденбургер та Б. Дж. Налєбафф [131-132]. Науковці доводили, що кооперація конкурентів може бути взаємовигідною за певних обставин та для досягнення цілей. Дослідниками Хьюїтт-Дандасом [160], П'єром та Фернандесом [185] була

розроблена модель мережевої інтеграції серед малих та середніх підприємств (МСП) для підвищенні їх інноваційного потенціалу. Такі мережі, вважають науковці, дозволяють МСП збільшити доступність важливих ресурсів, одночасно зменшити ризики та витрати для окремих підприємств за рахунок їх розділення між суб'єктами інтеграції.

Створення та підтримка відносин співпраці стали розглядатися як важливий компонент інноваційного потенціалу МСП, та зокрема кількість новостворених партнерств увійшла до складу індикаторів його оцінки інноваційного (ОЕСР) [181].

В Україні визнається значення створення партнерств для інноваційного розвитку ММСП. Наприклад, восени 2024 року в Харківській області, стартувала практична навчальна програма «Створення культури партнерства та розвиток спільних місцевих продуктів для підвищення експортної спроможності малого бізнесу на прифронтових та прикордонних сільських територіях». Очікується, що такий проєкт допоможе налагодити контакти для подальшої співпраці та розвитку підприємств, але у фокусі цього проєкту експортна спроможність ММСП. Вважаємо, що стратегії партнерства мають бути запроваджені для активізації інноваційної діяльності, її інвестиційного забезпечення ММСП.

Причинами створення партнерства можуть бути: існування певної проблеми та невдалі спроби її вирішити або задовольнити потребу за допомогою традиційних підходів, або відчуття колективного розчарування існуючим станом речей, що призводить до готовності до змін та об'єднання; бачення причетної до прийняття рішень особи, яка оцінює позитивно можливості партнерства і знає, що не може реалізувати такі можливості самостійно; національний або міжнародний проєкт, який потребує об'єднання учасників; обмін думками між власниками, менеджерами підприємств у неформальній обстановці або в умовах, які сприяють вирішенню проблеми, наприклад, у науково-дослідних установах, інноваційних лабораторіях, під час

форумів, конференцій, семінарів, круглих столів; попередній досвід партнерства за нових обставин та можливостей розвитку.

Низький рівень інвестиційного забезпечення є, як довів і наш аналіз, проблемою для провадження інноваційної діяльності ММСП, яку має вирішити створення партнерства як форми інтеграційної структури між ММСП та науковими, освітніми, дослідними, фінансовими установами. Для формування ефективного партнерства важливими є послідовні цілеспрямовані дії його учасників. Розвиток партнерства має розглядатися як структурований процес, який зазвичай розгортається в декілька етапів, від початкового етапу до масштабування та сталого розвитку, протягом яких забезпечується співпраця, взаємовигідність та синергетичний ефект.

Експертами розроблялися моделі створення партнерства з різною кількістю базових етапів [198, 199]:

- чотирьохетапна модель передбачає наступні етапи: консультування → акліматизація → активація → прискорення;
- п'ятиетапна модель, в якій зроблені акценти на міжособистісну динаміку та визначені такі етапи: перший контакт → боротьба за владу → співпраця → синергія → завершення;
- п'ятиетапна модель з акцентами на стратегічне управління та сталість: визначення обсягу та розробка стратегії → картування можливостей → проектування структури та формування можливостей → адаптивне управління та впровадження → масштабування, інституціоналізація та сталий розвиток;
- за підходом життєвого циклу: визначення масштабів та побудова → управління та підтримка → перегляд та коригування → рух далі за управління партнерством, зосередженим на стійкості;
- десятиетапна модель розвитку партнерства концентрує увагу на таких етапах: розуміння основи розвитку партнерства → визначення бачення та цілей партнерства → визначення цінних партнерів для партнерства → побудова довіри та встановлення стосунків → переговори та укладання

партнерської угоди → інтеграція партнерства у бізнес-стратегію → ефективна співпраця та спільне використання ресурсів → управління та оцінка успіху партнерства → масштабування та забезпечення сталості партнерства → удосконалення та адаптація стратегій партнерства.

Незважаючи на відмінності, у розглянутих моделях підкреслюється важливість ініціативи та планування побудови відносин, інтерактивного управління та забезпечення довгострокової стійкості. Вважаємо, у формуванні партнерства має бути також забезпечено урахування інвестиційних можливостей суб'єктів та узгодження їх багатосторонніх інтересів, зокрема щодо доступності інновацій, зміцнення інноваційного потенціалу, провадження інноваційної діяльності, фінансових результатів.

Приймаючи до уваги визначені етапи у різних моделях формування партнерств та фокусуючись на інвестиційному забезпеченні інноваційної діяльності, вважаємо такі етапи формування партнерства з цією метою перспективними:

- 1) визначення цілей партнерства, форм та ключових процесів взаємодії та розвитку, у тому числі інвестиційного забезпечення;
- 2) визначення можливих та ключових партнерів;
- 3) ініціатива, поширення пропозиції щодо створення партнерства;
- 4) консультування, переговори, встановлення стосунків, побудова довіри;
- 5) розроблення організаційної структури, економічного обґрунтування, стратегії розвитку, операційних планів, та механізму інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності;
- 6) співпраця, спільне управління та інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності;
- 7) коригування та масштабування;
- 8) сталий розвиток на інноваційних засадах.

На відміну від розроблених раніше моделей етапності створення партнерства у запропонованій моделі враховано економічне обґрунтування,

розроблення механізму та процедур інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності, що має зміцнити економічні стимули створення партнерства, визначити та забезпечити транспарентність інвестиційного забезпечення. При цьому мають бути передбачені і схеми фінансування та участі у прибутках від інноваційної діяльності партнерів.

Стосовно формування таких партнерств в аграрному секторі ініціатором партнерства може стати науково-дослідна установа, результати роботи якої є важливими для інноваційного розвитку виробників сільськогосподарської та харчової промисловості, або фінансова установа. Маючи бачення потенційних клієнтів, які впроваджуватимуть інновації, ці установи мають потенціал ініціації створення партнерства, на що звернули увагу науковці.

Фінансування інноваційних розробок в умовах партнерства є можливим на основі поєднання фінансових ресурсів замовників (аграрних підприємств) або спільне фінансування. Також можливою схемою фінансування придбання інноваційної продукції аграрними виробниками могла б бути участь у прибутку від реалізації інноваційної продукції або запровадження інноваційних технологій розробників інновацій.

Серед моделей інноваційного процесу, які набули поширення у світовій практиці, а саме Push-модель, Pull-модель та інтерактивна модель [19, 114], найбільш перспективною для даного партнерства є інтерактивна модель. В цій моделі етапність інноваційного процесу передбачає першочерговість досліджень потреб споживачів, ідентифікацію всього комплексу сучасних викликів, включаючи технологічні, ринкові, соціальні, екологічні та інші. Відповідно до виявлених запитів уточнюються плани фундаментальних, прикладних та експериментальних досліджень, очікувані результати. Наступні етапи передбачають трансформацію результатів досліджень у дослідні зразки, їх маркетинг, трансфер новачій та їх дифузії серед партнерів, запровадження процесних інновацій, виробництво продуктових інновацій, організаційних та маркетингових удосконалень; маркетинг продуктових інновацій, їх продаж, формування та розподіл фінансових результатів. При тому, що для

вітчизняних дослідних установ та аграрних виробників більшою мірою притаманна Push-модель, впровадження інтерактивної моделі сприяло зближенню науки та бізнесу, комерціалізації результатів наукових досліджень.

Отже, ММСП можуть об'єднуватися в межах партнерства у замовленні виконання науково-дослідних розробок, закупівлі вартісного обладнання та технологій, що забезпечуватиме їм доступ до інновацій.

К. Фріменом у складі можливих інноваційних стратегій була визначена залежна стратегія [154]. Така стратегія може бути притаманна підприємствам, що входять у холдинги або ланцюги доданої вартості. У цьому випадку підприємство запроваджує інновації відповідно до політики материнської компанії або інших суб'єктів ланцюга. Отже, вертикальна інтеграція також містить потенціал доступу до інновацій для суб'єктів ММСП.

Спільні зусилля щодо замовлення та фінансування досліджень та розробок, таких як, наприклад, розроблення нових сортів рослин та порід тварин, нових засобів захисту рослин та добрив, біотехнологій, технологій точного землеробства, декарбонізація виробничих процесів, застосування Інтернету речей (ІоТ) та штучного інтелекту, можуть забезпечити ММСП доступ до сучасних сільськогосподарських інновацій. Крім того, спільне інвестування в технології, пов'язані з циркулярною економікою, та спільне придбання нового обладнання та машин надалі дозволить ММСП впроваджувати інновації, які в іншому випадку були б для них недоступні.

Таким чином, стратегії інтеграції є дієвим шляхом вирішення проблеми щодо інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності для ММСП. Хоча вертикальна інтеграція в агропродовольчому ланцюгу прогресує з точки зору полегшення доступу до інновацій, стратегія співпраці та партнерства залишається недостатньо затребуваною аграрними ММСП в Україні. Тому запропоновані етапи формування партнерства та інтерактивна модель інноваційного процесу в його межах з метою інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності мають потенціал її активізації.

Висновки до розділу 3

У цьому розділі було здійснено узагальнення та розвиток теоретичних та практичних аспектів досвіду країн світових лідерів за інноваційністю організаційного та інструментального забезпечення інвестування інноваційної діяльності в аграрному секторі в Україні, що стало основою для таких висновків:

1. Досліджено досвід інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в країнах, в яких інновації стали вирішальними чинниками економічного зростання та глобальної конкурентоспроможності аграрного сектору, а саме у США, Європейському Союзі, Китаї, Швейцарії. Структура джерел інвестування в інноваційну діяльність у цих країнах є комплексною та багаторівневою, відображає співпрацю між державними установами, корпоративними суб'єктами як аграрного сектору, так й інших секторів економіки, приватними інвесторами, та академічними установами. Програми фінансування інноваційної діяльності є різноманітними та поєднують програми інтеграційних союзів, федеральні, національні, регіональні, а також інвестиції підприємств, приватних інвесторів, венчурний капітал, університетські дослідницькі ініціативи та благодійне фінансування.

2. Сучасна структура фінансування витрат на дослідження і розробки у цих країнах характеризується переважною часткою бізнес-сектору 66-78%, на державний сектор припадає 13-21%, та на сектор науково-дослідних та освітніх установ – 8-21%. Країни пройшли етапи від масштабної участі держави в інвестиційному забезпеченні інноваційної діяльності через зміцнення інвестиційного потенціалу приватного бізнесу до посилення його ролі в інвестуванні науки, розробок, інновацій.

3. Встановлено, що частка бюджетного фінансування НДР в Україні в загальній сумі фінансування за рахунок всіх джерел є вищою, порівняно із країнами світовими інноваційними лідерами, але наукоємність ВВП є значно нижчою порівняно з ними та нижчою рівня, визначеного у законодавстві. Роль прямих іноземних інвестицій у фінансовому забезпеченні інноваційної

діяльності була в аграрному секторі незначною, та порівняно з довоєнними роками річні обсяги прямих іноземних інвестицій зменшилися щонайменше у 6 разів.

4. Розглянуто програми підтримки українських товаровиробників, в тому числі в інвестиційному забезпеченні інноваційної діяльності в аграрному секторі, зокрема, програми українського Уряду «Доступні кредити 5-7-9 %», компенсації вартості сільгосптехніки, підтримки виробників тваринництва. Також податкові пільги забезпечують економію на податках сільськогосподарським виробникам близько 4,3 млрд гривень. Обсяги державних видатків на підтримку сільськогосподарських виробників та наукову і науково-технічну діяльність у сфері розвитку агропромислового комплексу є нестабільними в Україні, а в умовах військового часу за першочерговості видатків на національну оборону багато програм підтримки, а також спеціальні податкові пільги для інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі зазнали скорочення.

5. Проаналізоване правове та організаційне забезпечення інвестування в інноваційну діяльність в аграрному секторі, визначені їх слабкі сторони, у тому числі: застарілість та невідповідність сучасним технологічним та бюджетним реаліям багатьох положень; неузгодженість низки положень у різних законодавчих актах; слабка обґрунтованість, несистемність та частковість багатьох передбачених заходів, обсягів, рівня та джерел їх фінансування.

6. Дослідження організаційних аспектів інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності на рівні держави показало, що діяльність декількох міністерств, рад та фондів, що мають забезпечувати формування та реалізацію державної політики в сфері інновацій, є неузгодженою між собою; відсутня їх взаємодія у формуванні та реалізації інноваційної політики, інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності; слабкість у стратегічному управлінні, що зумовлює неефективність сучасного інвестиційного забезпечення в екосистемі інновацій в Україні.

7. Розроблено інструментарій моделі комплексного організаційно-економічного механізму інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі, який визначений з урахуванням сучасних технологій інвестування, його суб'єктно-об'єктної структури.

8. Проведено оцінку стану інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємств різних розмірів провідних галузей аграрного сектору в 2023 році на основі розрахунку інтегральних показників інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності, що включають оцінку ресурсної, фінансової, технологічної складових та складової продуктивності та інноваційності підприємств. Інтегральні нормалізовані показники інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності за нашими розрахунками дорівнювали у 2023 році в сільському, лісовому та рибному господарстві: 0,99 – для великих підприємств, 0,53 – для середніх, 0,47 – для малих та мікропідприємств та 0,40 – для мікропідприємств; у виробництві харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів: 0,99 – для великих підприємств, 0,39 – для середніх, 0,20 – для малих та мікропідприємств та 0,14 – для мікропідприємств. Що довело обмежені можливості ММСП в аграрному секторі щодо інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності.

9. Для подолання таких обмежень розроблені елементи інтеграційних стратегій для ММСП аграрного сектору, зокрема, запропоновано 8-етапну модель формування партнерства ММСП аграрного сектору, науково-дослідних, освітніх та фінансових установ з урахування інвестиційних можливостей суб'єктів та узгодження їх багатосторонніх інтересів, також обґрунтовано інтерактивну модель інноваційного процесу для таких партнерств.

Основні положення та результати першого розділу опубліковані в наукових працях автора [67, 75].

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі представлені результати дослідження, в якому вирішено наукове завдання щодо обґрунтування теоретико-методичних та практичних аспектів інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі економіки, на основі яких були сформульовані наступні висновки.

1. Проведено критичний огляд визначення ключових категорій інноваційної діяльності в наукових працях та нормативно-правових актах. Аналіз вітчизняних нормативно-правових актів з питань інноваційної діяльності довів застарілість їх окремих положень, невідповідність в частині трактування сутності та форм інноваційної діяльності сучасним технологічним викликам, а також положенням європейських та міжнародних нормативних актів.

2. Уточнено сучасні форми (види) інноваційної діяльності, в складі яких визначено: збір, обробку та аналіз інформації для генерації ідеї інновації, генерацію ідеї інновації; фундаментальні, прикладні, експериментальні наукові дослідження, дослідно-конструкторські розробки; дії з оформлення та захисту прав інтелектуальної власності; планування та проектування впровадження та/ або виробництва інновацій; фінансування генерації, придбання, впровадження та виробництва інновацій; будівництво, придбання нових виробничих потужностей, переоснащення та підготовка існуючих для впровадження нових технологій або виробництва інноваційної продукції (послуг); розроблення та впровадження програмного забезпечення, цифрових технологій та технологій ШІ; підготовка та перепідготовка персоналу для впровадження інноваційних процесів та/ або виробництва інноваційної продукції; маркетинг інноваційної продукції; виробництво, реалізація (комерціалізація) та поширення інновацій; менеджмент інновацій та впровадження нових форм управління та організації бізнесу і соціальних відносин. Визначені основні сучасні напрями інноваційної діяльності в

аграрному секторі, які відображають його сучасну потрібну інноваційну трансформацію, змістом якої стали цифровізація, становлення зеленої економіки та біоекноміки.

3. На основі поєднання ресурсного, процесного та організаційного підходів інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності запропоновано визначати як сукупність інвестиційних ресурсів, механізмів, практичних дій і процесів з формування, акумуляції, розподілу, вкладення та відтворення інвестиційних ресурсів з метою генерації, виробництва, впровадження, реалізації та розповсюдження інновації. Обґрунтовані принципи інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності, до складу яких включені такі: доступності, достатності, надійності та резильєнтності, економічної ефективності, строковості, системності, комплексності, мінімізації ризиків, адаптивності, партнерства, екологічної та соціальної відповідальності.

4. На основі узагальнення методичних засад оцінки інноваційної діяльності розроблено системи показників для оцінки інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності на рівні аграрного сектору, підприємств аграрного сектору та для інвестиційних проєктів, які складаються з показників забезпеченості («входу») та результативності («виходу») та відображають стан достатності та доступності інвестиційних ресурсів; фінансового стану підприємства; технологічної інноваційності; продуктової та процесної інноваційності, продуктивності та енергоефективності.

5. Проведено кількісний аналіз номінальних та реальних обсягів інвестування в аграрному секторі у 2012–2023 рр., визначена їх динаміка як для всього періоду, так і окремо для довоєнного часу та років війни. Визначено зростаючий тренд річних обсягів капітальних інвестицій у національній валюті у сільському рибному та лісовому господарстві, виробництві харчових продуктів та напоїв у 2012–2023 рр. Сумарний річний обсяг капітальних інвестицій підприємств зазначених галузей у 2021 році майже втричі перевищив їх обсяг у 2012 році, у середньому збільшення капітальних інвестицій відбувалося щорічно на 6,0 млрд. грн. Війна перервала висхідний

тренд інвестування в аграрному секторі в Україні, обсяг інвестування у 2022 році скоротився в цих галузях на 29,5% порівняно з 2021 роком. Динаміка капітальних інвестицій була описана поліноміальними функціями 2 ступеня. Та стійкого збільшення реальних щорічних обсягів не спостерігалось: у 2012 році капітальні інвестиції у ці галузі аграрного сектору склали 4,1 млрд. дол. США, у 2021 році – 3,5 млрд. дол. США, у 2022 році – 2,1 млрд. дол. США. У 2022 році порівняно з 2021 роком внаслідок війни капітальні інвестиції скоротилися в основних галузях аграрного сектора на 40,5% (у дол. США), на 44,3% (у цінах 2012 року). Середня величина річних капітальних інвестицій у досліджувані галузі аграрного сектору у 2012–2023 роках становила 3,1 млрд. дол. США, у сільське господарство – 2,0 млрд. дол. США, що є менше удвічі за довоєнну оцінку потреби сільського господарства для забезпечення інноваційного розвитку.

6. Витрати на НДР в Україні у національній валюті поступово збільшувалися протягом 2012–2021 років, у 2022 році їх зменшення становило 18,6% порівняно з 2021 роком. Але динаміка їх обсягу у доларах США демонструвала низхідний тренд: з 1,32 млрд. дол. у 2012 році, 1,40 млрд. дол. у 2013 році до 0,77 млрд. дол. у 2021 році та 0,58 млрд. дол. у 2022 році. Спостерігалось і скорочення наукоємності ВВП з 0,67% у 2012 році, до 0,38% у 2021 році, та у воєнні часи до 0,33%. Такий рівень фінансування НДР є меншим від рівня фінансування науки у розвинутих країнах та передбаченого законодавством України майже в 10 разів. У структурі витрат на НДР в Україні найбільша їх частку забезпечували кошти Державного бюджету (у 2020 році – 43,1% сукупних витрат на НДР, у 2021 році – 41,4%, у 2022 році – 64,2%). Інвестиційне забезпечення наукових досліджень і розробок в Україні характеризувалося у 2012–2023 рр. невідповідністю принципам достатності, надійності, резильєнтності, системності, комплексності, що зумовило як зменшення кількості організацій, які займаються НДР, на 54,7%, так і кількості працівників, задіяних у виконанні НДР в Україні на 64,4% у 2023 році порівняно з 2012 роком.

7. Основним джерелом фінансування витрат на інновації підприємств аграрного сектору були їх власні кошти. Проведений аналіз підтвердив важливу роль прибутку аграрних підприємств як джерела інвестиційного забезпечення. У довоєнні роки (2012 – 2021 роки) капітальні інвестиції склали 68,2% від обсягу чистого прибутку сільськогосподарських підприємств. Побудовано функцію залежності капітальних інвестицій у сільське господарство від обсягу чистого прибутку підприємств у 2012-2021 роках з лагом в один рік, яка підтвердило взаємозв'язок між цими змінними ($R^2=0,7627$).

8. У 2012–2023 роки номінальні обсяги кредитування сільськогосподарських підприємств мали зростаючий тренд, також відбувалося поступове зростання частки агрокредитів у загальному обсязі кредитів фінансових корпорацій нефінансовим, середнє значення якої склало 7,7%. У довоєнні часи відбувалося поступове зменшення вартості банківських кредитів як для аграрних підприємств (з 17,6% у 2012 році до 10,0% у 2021 році та до 15,8% у 2023 році), так і інших суб'єктів господарювання в економіці (з 16% до 9,1 та 15,8%, відповідно). Незважаючи на потенціал розвитку кредитних відносин, його реалізація відбувалася повільно, та банківське кредитування, особливо довгострокове, не набуло вирішального значення як джерело інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі, насамперед, для сільськогосподарських підприємств.

9. Недостатні обсяги та обмеженість джерел та суб'єктів інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі негативно вплинули на кількість інноваційно активних підприємств в його промислових галузях. Вже в довоєнні часи спостерігалось зменшення кількості інноваційно активних підприємств у виробництві харчових продуктів, напоїв, тютюнових виробів, у 2016-2018 роках їх кількість дорівнювала 809 підприємств (37,9% від підприємств галузі), у 2018–2020 роках їх кількість була у 2,6 раза менше (315 підприємств), а їх частка зменшилася до 15,1%. Тенденція до скорочення інноваційно активних підприємств не була подолана у 2021 році та значно

загострилася під час війни, коли спостерігається зменшення кількості підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію, обсягів її реалізації, питомої ваги в обсягах реалізованої продукції, що корелювало із скороченням реальних обсягів інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності.

10. Проведена оцінка ознак інноваційності на основі змін у продуктивності факторів виробництва у сільськогосподарських підприємствах засвідчила подвоєння продуктивності праці (протягом 2012–2021 років), збільшення урожайності сільськогосподарських культур (зокрема, зернових та зернобобових за 2012–2023 роки – майже на 77%, соняшнику – на 49%) та продуктивності тварин. Зменшення коефіцієнтів варіації урожайності зернових та зернобобових і соняшнику для періоду 2012–2023 років порівняно з періодом 2000–2011 років засвідчило запровадження інноваційних технологій, які дозволяють бути більш стійким виробництву. Чинники інноваційного розвитку в сільському господарстві відігравали суттєву роль у зростанні обсягів виробництва валової продукції галузі, підвищенні продуктивності в галузі, але проблема достатності, доступності, системності, комплексності, резильєнтності, надійності, строковості, адаптивності в інвестиційному забезпеченні інноваційної діяльності не була вирішена та загострилася в умовах війни.

11. Досліджено інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності в країнах світових лідерах за глобальним інноваційним індексом, встановлено, що воно є комплексним та багаторівневим, включає поєднання таких його джерел за суб'єктами, як державне фінансування, кошти корпорацій, венчурний капітал, кошти академічних установ, приватних інвесторів, благодійних фондів та інвесторів, міжнародних фондів та організацій. У структурі фінансування бізнес-сектор відіграє провідну роль, на нього приходилося 66–78% сукупних витрат на НДР, на державний сектор – 13–21%, сектор науково-дослідних та освітніх установ – 8–21%.

12. Розглянуто програми підтримки українських товаровиробників, які роблять внесок в інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності в

аграрному секторі, а також роль оподаткування в цьому процесі. Відзначено, що обсяги державних видатків на підтримку сільськогосподарських виробників та наукову і науково-технічну діяльність у сфері розвитку агропромислового комплексу є нестабільними в Україні, а в умовах військового часу за першочерговості видатків на національну оборону багато програм підтримки аграріїв, а також спеціальні податкові пільги для інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі зазнали скорочення.

13. Визначені слабкі сторони правового та організаційного забезпечення інвестування в інноваційну діяльність в аграрному секторі, зокрема, їх застарілість та невідповідність сучасним технологічним та бюджетним реаліям багатьох їх положень; неузгодженість низки положень у різних законодавчих актах; слабка обґрунтованість, несистемність та частковість багатьох передбачених заходів, обсягів, рівня та джерел їх фінансування; слабка координація та взаємодія між відповідними державними органами.

14. Розроблено комплексний інструментарій організаційно-економічного механізму інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі з урахуванням його суб'єктно-об'єктної структури, сучасних технологічних викликів. Передбачений комплекс джерел інвестиційного забезпечення покликаний подолати обмеження щодо обсягів доступних фінансових ресурсів, диверсифікувати їх джерела та знизити інвестиційні ризики як для інвесторів, так і для інноваційних проєктів.

15. Шляхом порівняльного аналізу інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємств різних розмірів провідних галузей аграрного сектору в 2023 році доведено обмеженість можливостей ММСП аграрного сектору, для подолання яких розроблені елементи інтеграційних стратегій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрійчук В.Г. *Економіка підприємств агропромислового комплексу*. Київ: КНЕУ, 2013. 779 с.
2. Антощенко В.В. *Системи та механізми інноваційного розвитку підприємств галузі тваринництва в системі управління продовольчою безпекою*. Харків: Друкарня Мадрид. 2021. 340 с.
3. Бабіна Н.О. Інвестиційне забезпечення сталого економічного розвитку. *Економіка і управління*. 2015. № 4. С. 93-97.
4. Волошенюк Л.В., Горностай Н.І., Михальченкова О.Є. Інноваційна екосистема: поняття, функції, рівні інноваційного розвитку, приклади. *Інноваційна економіка*. 2020. №1. С. 3-9. DOI: <http://doi.org/10.35668/2520-6524-2020-1-01>
5. Волощук К., Волощук В. Інноваційно-інвестиційне забезпечення сталого розвитку агропромислових підприємств. *Сталий розвиток економіки*. 2016. № 4(33), 68-73. URL: <https://economdevelopment.in.ua/index.php/journal/article/view/337>
6. Гадзало Я.М., Лузан Ю.Я. Основні суперечності організаційно-економічного механізму розвитку аграрної сфери України та шляхи їх врегулювання. *Економіка АПК*. 2021. № 11. С. 6–22. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202111006>
7. Галузева стратегія Agrotech (Технології сільського господарства та харчової промисловості). Стратегія цифрового розвитку інновацій України до 2030. URL: https://winwin.gov.ua/assets/files/U%D0%90_AgroFoodTech.pdf
8. Глобальна інноваційна візія України до 2030 року. Проект. URL: <https://winwin.gov.ua/assets/files>
9. Господарський кодекс України : Закон України від 16.01.2003 р. № 436 - IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text>
10. Готра В.В., Ігнатко М.І. Інноваційні можливості штучного інтелекту для сталого розвитку аграрного сектору. *Науковий вісник Ужгородського*

- університету. Серія «Економіка». 2025. №1 (65). С. 14-20.
DOI: [https://doi.org/10.24144/2409-6857.2025.1\(65\).14-20](https://doi.org/10.24144/2409-6857.2025.1(65).14-20)
11. Гречко А.В., Джумакеєва Д.Д. Інвестиційне забезпечення інноваційного розвитку підприємств в Україні в воєнний та поствоєнний період. *Економічний вісник НТТУ «Київський політехнічний інститут»*. 2022. №22. С. 40-46. DOI: 10.20535/2307-5651.22.2022.259798
 12. Гриньова В. М., Коюда В. О. *Фінанси підприємств*. Київ : Знання-Прес, 2004. 424 с.
 13. Гудзь О. Є. Проблеми удосконалення державної фінансової підтримки підприємств агропромислового комплексу через механізм здешевлення кредитів. *Облік і фінанси АПК*. 2005. № 6. С. 31—36.
 14. Гудзь О. Є. *Фінансові ресурси сільськогосподарських підприємств*. Київ: ННЦ ІАЕ, 2007. 578 с.
 15. Гук О. В., Шендерівська Л. П., Мохонько Г.А. *Інвестування інноваційної діяльності*. Київ: КПП ім. Ігоря Сікорського, Видавництво «Політехніка», 2022. 186 с.
 16. Гусєв В.О. *Державна інноваційна політика як засіб розвитку національної економіки*. К.: Вид-во НАДУ, 2007. 60 с.
 17. Гуторов А.О. *Інвестиційне забезпечення корпоратизації капіталу в аграрному секторі економіки (аналітичний огляд)*. Київ : ННЦ «ІАЕ», 2019. 64 с.
 18. Гуторов О.І., Бурляй А.П. Науково-практичні підходи та напрями формування організаційно-економічного забезпечення екологізації сільського господарства України в умовах сталого розвитку. *Вісник ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. Серія: «Економічні науки»*. 2021. №1. С. 55-69. DOI: 10.31359/2312-3427-2021-1-55
 19. Гуторов О.І., Михайлова Л.І., Шарко І.О., Турчіна С.Г., Киричок О.В. *Управління інноваціями*. Харків: «Діса плюс», 2016. 266 с.
 20. Дементьєв В.В. Чому Україна не інноваційна держава: інституційний аналіз. *Економічна теорія*. 2011. №3. С. 5 - 20.

21. Дем'яненко М.Я. Кредитний фактор сталого розвитку аграрного сектору України. *Економіка АПК*. 2014. №11. С. 5-14.
22. Дем'яненко М. Я. Напрями розбудови фінансових ринків в АПК. *Економіка України*. 2001. № 8. С. 53—59.
23. Державна служба статистики (офіційний сайт). Статистична інформація. URL: www.ukrstat.gov.ua
24. Державний аграрний реєстр (офіційний сайт). URL: <https://www.dar.gov.ua/>
25. Довгань Ю. В. Теоретичні аспекти управління інноваційно-інвестиційною діяльністю підприємств. *Modern Economics*. 2022. № 36 (2022). С. 38-44. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V36\(2022\)-06](https://doi.org/10.31521/modecon.V36(2022)-06).
26. Єщенко П.С. Економічне зростання без розвитку: причини і шляхи інноваційного перетворення економіки. *Економіка України*. 2013. № 10. С. 4 - 20.
27. Жадько К.С., Носова Т.І. Оцінка інвестиційно-інноваційного забезпечення безпеки підприємств та аграрного сектору України. *Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка. Економічні науки*. 2020. Вип. 33. С. 146-156. DOI: <https://doi.org/10.37406/2706-9052-2020-2-16>.
28. Захарін С. В. Сучасні теорії і концепції інвестицій. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2009. № 4. Т. 2. С. 74–77.
29. Зроблено в Україні: Державна програма (офіційний сайт). 2025. URL: <https://madeinukraine.gov.ua/#investments>
30. Ігнатенко О.С. Інвестиційне забезпечення розвитку агропромислового комплексу: теоретико-методичний аспект. *Економіка і управління. Економічний вісник університету*. 2017. Випуск 35(1). С. 7-14. DOI: 10.24411/2306–546X-2017-00038.
31. Ілляшенко С. М. *Управління інноваційним розвитком: проблеми, концепції, методи* : навчальний посібник Суми : ВТД «Університетська книга», 2003. 278 с.

32. *Інноваційне забезпечення розвитку сільського господарства України: проблеми та перспективи*: монографія / Лупенко Ю. О., Малік М. Й., Шпикуляк О. Г. та ін. Київ : ННЦ «ІАЕ», 2014. 516 с.
33. Кириленко І.Г. Аграрний сектор України: уроки, завдання. *Економіка АПК*. 2004. №1. С. 3-11.
34. Кісіль М. Інвестиційне забезпечення розвитку аграрного виробництва та сільських територій. *Менеджмент*. 2009. № 11. С. 225–230.
35. Коденська М. Мотиваційні чинники інвестиційного забезпечення розвитку аграрно-промислового виробництва. *Вісник Академії праці і соціальних відносин Федерації профспілок України*. 2013. № 2. С. 62–66.
36. Коденська М.Ю., Єремеєва А.В. Державна підтримка розвитку аграрного сектору економіки. *Економіка АПК*. 2013. №6. С. 14-21.
37. Корнійчук Г.В. Банківський кредит як альтернативне джерело фінансування інвестиційно-інноваційних проєктів агроформувань. *Вісник університету банківської справи Національного банку України*. 2011. № 3 (12). С. 146-149.
38. Краснокутська Н. В. *Інноваційний менеджмент*. Київ: КНЕУ, 2003. 504 с.
39. Кропивко М.Ф. Концептуальний підхід до кластерної організації та управління розвитком агропромислового виробництва. *Економіка АПК*. 2010. №11. С. 3 - 13.
40. Кропивко М. Ф., Ковальова О. В. Сутність кластера як новітньої мережевої організації спільної діяльності в агропромисловому виробництві. *Економіка АПК*. 2018. № 6. С. 18–30.
41. Кузнєцова А.Я., Зінько Н.Я., Другов О.О. *Удосконалення банківського і небанківського фінансування інноваційної діяльності в Україні*: монографія. Київ: УБС НБУ, 2009. 175 с.
42. Кулаковська Т.А., Полуліх В.М. Інвестування розвитку агропродовольчого сектору в умовах невизначеності. *Наукові перспективи*. 2024. №22(44). С.742-757.

43. Кучер Л., Кучер А., Морозова Г., Пащенко Ю. Розвиток циркулярної аграрної економіки: потенційні джерела фінансування інноваційних проєктів. *Agricultural and Resource Economics*. 2022. Vol. 8. No. 2. Pp. 206–227. DOI: <https://doi.org/10.51599/are.2022.08.02.11>.
44. Кучер Л., Кучер А., Хареба В., Демидчук Л., Східницька Г. Розвиток інноваційної діяльності аграрних підприємств: на шляху до агробізнесу 4.0. *Agricultural and Resource Economics*. 2023. Vol. 9. No. 4. Pp. 252–286. DOI: <https://doi.org/10.51599/are.2023.09.04.11>.
45. Кучер Л., Хелдак М., Ороховська Л. Оцінка готовності аграрних підприємств до впровадження інноваційних проєктів. *Agricultural and Resource Economics*. 2023. Vol. 9. No. 1. Pp. 224–259. <https://doi.org/10.51599/are.2023.09.01.11>.
46. Литвин З. Б. Необхідність аналізу інвестиційно-інноваційної діяльності підприємства в сучасних умовах. *Економічний аналіз*. 2016. Т. 25. № 2. С. 99-107.
47. Ломовських Л.О., Єфремова Н.О., Марченко М.В. Тенденції розвитку аграрного сектору в контексті інноваційних зрушень. *Вчені записки*. 2023. Вип. 30 (1). С. 80-92. DOI [10.33111/vz_kneu.31.23.01.08.054.060](https://doi.org/10.33111/vz_kneu.31.23.01.08.054.060)
48. Лупенко Ю.О. Пріоритетні напрями інноваційної діяльності в аграрній сфері України. *Економіка АПК*. 2014. №12.С. 5 – 11.
49. Лупенко Ю. О., Гуторов А. О., Гуторов О. І. Інвестиційне забезпечення розвитку інтеграційних відносин в аграрному секторі економіки України *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2018. № 27. Т. 4. С. 381—389.
50. Лупенко Ю.О., Захарчук О.В. Інвестиційне забезпечення інноваційного розвитку сільського господарства України. *Економіка АПК*. 2018. № 11. С. 9 – 18.
51. Лупенко Ю.О., Малік М.Й., Шпикуляк О.Г. *Інноваційне забезпечення розвитку сільського господарства України: проблеми та перспективи*. Київ.: ННЦ ІАЕ, 2014. 514 с.

52. Магонець О.А., Шалімов В.В. Еволюція пільгового оподаткування інноваційної діяльності в Україні. *Центральноукраїнський науковий вісник. Економічні науки*. 2019. Вип. 3 (36). С. 161-172. DOI: [https://doi.org/10.32515/2663-1636.2019.3\(36\).161-172](https://doi.org/10.32515/2663-1636.2019.3(36).161-172)
53. Малій О.Г. Фінансові ресурси підприємств та джерела їх формування: теоретичні аспекти. *Актуальні проблеми інноваційної економіки*. 2016. №2. С. 71-74.
54. *Маркетинг. Менеджмент. Інновації*: монографія / За ред. С.М. Ілляшенка. Суми: Папірус, 2010. 621 с.
55. Матросова В.О., Матросов О.Д., Доуртмес П.О. Сучасні підходи до оцінювання інвестиційно-інноваційного потенціалу промислового потенціалу. *Економіка і суспільство*. 2018. Випуск № 16. С. 405-410.
56. Мединська Т.В., Черевата Р.Ю. Податкове стимулювання інноваційної діяльності в Україні та Польщі в умовах європейського вибору. *Економіка і суспільство*. 2017. Вип. 13. С.1149-1156.
57. Міністерство економіки, довкілля та сільського господарства України (офіційний сайт). *Інституції, що забезпечують підтримку інноваційної діяльності*. 2025. URL: <https://me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=9e09cb5a-4c6e-4bc2-8445-4a4e1ebdbd76&title=Institutsii-SchoZabezpechuiutPidtrimkuInnovatsiinoiDiialnosti>
58. Молдован О.О., Єгорова О.О. *Щодо вдосконалення бюджетно-податкових інструментів стимулювання інноваційної діяльності в Україні*: аналітична записка. Національний інститут стратегічних досліджень (НІСД). 2013. URL: <http://www.niss.gov.ua/articles/1104/>
59. *Наукова та інноваційна діяльність України 2020*. За ред. М. Кузнецова. Київ: Державна служба статистики, 2021. 243 с.
60. Національний банк України (офіційний сайт). Статистика. URL: www.bank.gov.ua
61. Національна рада України з питань розвитку науки і технологій. Науковий комітет (офіційний сайт). URL: <https://sci-com.org.ua/>

62. Національний фонд досліджень України (офіційний сайт). *Загальна стратегія роботи Національного фонду досліджень України на 2024-2027 роки*. URL: <https://nrfu.org.ua/wp-content/uploads/2024/05/strategiya-2024-27.pdf>
63. Носенко Ю. М., Нечипоренко О. М., Сінельник Л. М. Інноваційні агрокластери як форма інтеграції науково-освітньої діяльності та бізнесу. *Економіка АПК*. 2020. № 5. С. 77 – 86. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202005077>.
64. Однорог М.А. Розвиток інвестиційного забезпечення в сільськогосподарських підприємствах агропромислового комплексу. *Економіка та держава*. 2014. № 10. С. 49-50.
65. Онегіна В.М., Вітковський Ю.П., Кравченко Ю.М. Фінансове забезпечення в стратегічному управлінні інноваційним розвитком. *Актуальні проблеми інноваційної економіки*. 2018. №3. С. 74-79.
66. Онегіна В.М., Луньова В.А. *Стратегії інноваційного розвитку сільськогосподарських підприємств*: монографія. Харків: ТОВ «Смугаста типографія», 2016. 255 с.
67. Онегіна В.М., Петровський О.О. Інклюзія інновацій і стратегії суб'єктів малого та середнього підприємництва. *Управління розвитком соціально-економічних систем*: матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Харків, 20-21 квітня 2023 р.). Харків: ДБТУ, 2023. С. 253–256.
68. Онегіна В.М., Петровський О.О. Прибуток як джерело інвестиційного забезпечення сільськогосподарських підприємств. *Управління розвитком соціально-економічних систем*: матеріали VIII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Харків, 21-22 березня 2024 р.). Харків: ДБТУ, 2024. Ч. 1, С. 436–438.
69. Онегіна В.М., Петровський О.О. Прибуток та інвестиційне забезпечення сільськогосподарських підприємств. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2024. №2, Т.9. С. 240–244. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-2-41>

70. Петров В.М. Виробнича та ринкова політика провідних світових виробників сільськогосподарської техніки. *Економіка АПК*. 2013. №12. С. 66-72.
71. Петровський О.О. Динаміка інвестування в сільському господарстві в Україні. *Технічний прогрес в АПК*: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (м. Харків, 21-22 травня 2024 р.). Харків: ДБТУ, 2024. С. 434–436.
72. Петровський О.О. Інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі: методичні основи оцінки. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2025. Том 10. №2. С. 195-199. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2025-2-38>
73. Петровський О.О. Інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності: сутність та принципи. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2025. Том 342. № 3(1). С. 368-373. DOI: [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-342-3\(1\)-53](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-342-3(1)-53)
74. Петровський О.О. Інноваційна діяльність: трактування у нормативних актах. *Глобалізація та розвиток інноваційних систем: тенденції, виклики, перспективи*: матеріали I Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Харків, 3-4 листопада 2022 р.) Харків: ДБТУ, 2022. С. 236–238.
75. Петровський О.О. Інноваційність як чинник міжнародних рейтингів країн. *Глобалізація та розвиток інноваційних систем: тенденції, виклики, перспективи*: матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Харків, 14-15 березня 2024 р.). Харків: ДБТУ, 2024. С. 155–157.
76. Петровський О.О. Методичні основи оцінювання інвестиційного забезпечення інноваційних проєктів. *Менеджмент майбутнього: виклики та реалії*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 23 квітня 2025 р.). Київ: ДУ «КАІ», 2025. С. 135-137
77. Петровський О.О. Сучасні напрями інноваційної діяльності в аграрному секторі: *Стратегічний менеджмент агропродовольчої сфери в умовах глобалізації економіки*: безпека, інновації, лідерство : матеріали II Міжнар.

наук.-практ конф. (м. Полтава, 27 вересні 2024). Полтава: ПДАУ, 2024. С. 250–253.

78. Полозова Т.В., Кривцун Д.Ю. Інноваційна діяльність підприємства та економічна сутність інноваційного процесу. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2015. №12. С.108-113. <http://www.vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2015/12-2015/26.pdf>
79. Податковий Кодекс України: Закон України від 02 грудня 2010 р. №2755-VI / Верховна Рада України. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>
80. Про альтернативні види палива: Закон України від 14 січня 2000 р. №1391-XIV / Верховна Рада України. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1391-14#Text>
81. Про Державний бюджет України на 2025 рік: Закон України від 19 листопада 2024 р. №4059-IX / Верховна Рада України. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4059-20#Text>
82. Про інвестиційну діяльність: Закон України від 18 вересня 1991 р. № 1560-XII. / Верховна Рада України. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12#Text>.
83. Про індустріальні парки: Закон України від 21 червня 2012 р. №5018-IV. / Верховна Рада України. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5018-17#Text>
84. Про інноваційну діяльність: Закон України від 04 липня 2007 р. № 40-IV / Верховна Рада України. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text>.
85. Про надання фінансової державної підтримки: Постанова Кабінету Міністрів України від 24 січня 2020 року № 28 / Верховна Рада України. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/28-2020-%D0%BF#Text>

86. Про наукову та науково-технічну діяльність: Закон України від 26.11.2015 № 848-VIII (зі змінами) / Верховна Рада України. Законодавство України. URL : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19>
87. Про основні засади державної аграрної політики на період до 2015 року: Закон України від 18.10.2005 р. № 2982-IV / Верховна Рада України. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2982-15#Text>
88. Про Рекомендації парламентських слухань на тему: «Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів»: Постанова Верховної Ради України від 21 жовтня 2010 року N 2632-VI / Верховна Рада України. Законодавство України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2632-17>
89. Про схвалення Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 10 липня 2019 року №526-р. / Верховна Рада України. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-%D1%80#Text>
90. Про утворення Ради з розвитку інновацій: Постанова Кабінету Міністрів України від 25 жовтня 2017 року № 895 / Верховна Рада України. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/895-2017-%D0%BF#Text>
91. Про Фонд часткового гарантування кредитів для сільського господарства: Закон України від 04.11.2021 р. № 1865-IX / Верховна Рада України. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1865-20#Text>
92. Рогоза М.Є., Вергал К.Ю. *Стратегічний інноваційний розвиток підприємств: моделі та механізми*: монографія. Полтава : РВВ ПУЕТ, 2011. 136 с.
93. Руденко С.В., Ряснянська А.М., Семенов О.О. Продуктові, виробничі та управлінські інновації в системі розвитку економічного потенціалу аграрних підприємств. *Український журнал прикладної економіки та*

техніки. 2023. Том 8. № 1. С. 213 – 217. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2023-1-31>

94. Семенова В. Г., Обертайло М. В. Інноваційно-інвестиційний розвиток як основа конкурентоспроможності промислових підприємств. *Конкурентоспроможність підприємства: оцінка рівня та напрями підвищення* : монографія / за заг. ред. О. Г. Янкового. Одеса: Атлант, 2013. С. 211–235.
95. *Сільське господарство України 2022*. Відп. Прокопенко О. Київ: Державна служба статистики України, 2023. 164 с.
96. Скоробогатова Н.Є. Інвестиційне забезпечення інноваційного розвитку підприємств в умовах індустрії 4.0. *Економічний вісник НТТУ «Київський політехнічний інститут»*. 2020. № 18. С. 185-191. DOI: <https://doi.org/10.20535/2307-5651.18.2021.241099>.
97. Смігунова О. В., Дудник О. В., Міненко С. І. Детермінанти ефективного управління інноваційним розвитком підприємств. *Інтернаука*. Міжнародний науковий журнал. Серія: «Економічні науки». 2021. №11(55), Том 3, Випуск 11, С. 46-52. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2021-11-7728>
98. Смоляр Л., Скоробогатова Н. Стратегічні напрями інноваційного розвитку України в Індустрії 4.0. *Підприємництво та інновації*. 2019. № 8. С. 14–22. DOI: <https://doi.org/10.37320/2415-3583/8.2>.
99. Солоп А.П. Аграрний сектор України: сучасні виклики та можливості. *Таврійський науковий вісник. Серія «Економіка»*. 2024. Вип. 20. С. 147-158. DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.20.17>
100. Стецюк П. А. *Стратегія і тактика управління фінансовими ресурсами сільськогосподарських підприємств*. Київ: ННЦ ІАЕ, 2009. 370 с.
101. Стецюк П. А., Гудзь О. Є., Войтюк А.В. Трансформація матриці банківського кредитування сільськогосподарських підприємств. *Економіка АПК*. 2013. № 12. С. 49 – 55.

102. Стігліц Дж.Е. *Економіка державного сектору*. Київ: Критика, 2020. 512 с.
103. Стратегія інноваційної діяльності України на період до 2030 року: проєкт URL: <https://winwin.gov.ua/assets/files>
104. Тетерятник Б.С. Діджитізація та діджиталізація в контексті віртуалізації господарської діяльності. *Інноваційна система та інформаційні технології в сучасній науці*: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. Харків, 20 жовтня 2017 р. URL: <https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2018/03/Teteriatnyk.pdf>
105. *Управління інноваційними проєктами в умовах міжнародної інтеграції*: монографія /О.О. Охріменко, Н.Є. Скоробогатова, І.М. Манаєнко, Р.С. Ярьсько. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2018. 262 с.
106. Федулова І. Теоретичні положення з визначення категорій інноваційний процес і інноваційна діяльність. *Проблеми науки*. 2007. Т.8. С. 2-7.
107. Федулова Л.І. Інноваційна система аграрної сфери України. *АгроІнком*. 2012. №1-3. С. 53 - 62.
108. Федулова Л.І., Марченко О.С. Інноваційні екосистеми: сутність та методологічні засади формування. *Економічна теорія та право*. 2015. № 2 (21).
109. *Фінанси підприємств* / Л. Д. Буряк, Є. В. Вакуленко, А. П. Куліш та ін. К. : КНЕУ, 2003.165 с.
110. *Фінанси підприємств* / А. М. Поддєрьогін, М. Д. Білик, Л. Д. Буряк та ін.; під ред. А. М. Поддєрьогіна, 7-ме вид. Київ: КНЕУ, 2008. 552 с.
111. *Фінансове забезпечення інноваційного розвитку України* : монографія / М.І. Диба та ін. ; за ред. М.І. Диби, О.М. Юркевич. К. : КНЕУ, 2013. 425 с.
112. Фонд часткового гарантування кредитів у сільському господарстві. (офіційний сайт). Програми. 2025. URL: <https://pcgf.com.ua/programs>
113. Фонд розвитку підприємництва (офіційний сайт). 2025. URL : <https://bdf.gov.ua/programs/dostupni-kredyty-5-7-9/>

114. Цигилик І. І., Кропельницька С. О., Мозіль О. І., Ткачук І. Г. *Економіка й організація інноваційної діяльності*. Київ: «Центр навчальної літератури», 2004. 128 с.
115. Череп А. В., Маркова С. В. Теоретичні аспекти формування інноваційно-інвестиційної діяльності. *Інноваційна економіка*. 2011. № 5. С. 154-58.
116. Чорна М. В., Глухова С.В. *Оцінка ефективності інноваційної діяльності підприємств* : монографія. Харків : ХДУХТ, 2012. 210 с.
117. Шалімов В.В., Решетов В.О., Мельник Т.А. Стимулювання соціально-економічного та інноваційного розвитку національної та регіональної економік: врахування в принципах бюджетної системи та оподаткування. *Центральноукраїнський науковий вісник. Економічні науки*. 2021. Вип. 6 (39). С. 131-141. DOI: [https://doi.org/10.32515/2663-1636.2021.6\(39\).131-141](https://doi.org/10.32515/2663-1636.2021.6(39).131-141).
118. Шалімова Н.С., Магопець О.А. Державна фінансова підтримка розвитку інноваційної діяльності в Україні. *Центральноукраїнський науковий вісник. Економічні науки*. 2018. Вип. 1(34). С. 161-171. DOI: [https://doi.org/10.32515/2663-1636.2018.1\(34\).161-172](https://doi.org/10.32515/2663-1636.2018.1(34).161-172).
119. Шпикуляк О.Г., Мазур Г.Ф. Інноваційна діяльність у механізмі стимулювання агропромислового виробництва. *Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки)*. 2014. № 4. С. 73–77.
120. Шпикуляк О.Г. Тивончук С.В., Супрун О.М. Етапність інноваційного процесу та оцінка ефективності інноваційної діяльності. *Економіка АПК*. 2011. №12. С. 109 - 116.
121. Шпикуляк О.Г. Тивончук С.О., Тивончук С.В. Формування системи оцінювання інноваційної діяльності в аграрному секторі економіки України. *Економіка АПК*. 2013. № 12. С. 79-84. Режим доступу: www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi.../cgiirbis_64.exe.
122. Шубравська О. Інноваційний розвиток аграрного сектора економіки України: теоретичний та методологічний аспекти. *Економіка України*. 2012. №1. С. 27-35.

123. Шубравська О.В., Прокопенко К.О. Поширення агроінновацій у контексті забезпечення ефективного галузевого зростання. *Економіка АПК*. 2018. №2. С.71-76.
124. Agricultural and Food Research Initiatives (AFRI) (official website). URL: <https://www.nifa.usda.gov/grants/programs/agriculture-food-research-initiative>
125. Agricultural Improvement Act 2018. Public Law 115-334, 20.12.2018. URL: <https://www.congress.gov/115/plaws/publ334/PLAW-115publ334.pdf>
126. AP News. Bill & Melinda Gates Foundation. *Partnership with UAE pledges \$200 million for agricultural innovation and disease mitigation*. 2023. <https://apnews.com/article/cbec05f9b731ad21829edac1f4a045c6>
127. Aranchiy V., Ganushchak-Efimenko L., Khrystenko L., Shkoda M., Hnatenko I., Fastovets N. Modeling of integrated assessment of the effectiveness of management of the financial position of business entities. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, 2022. Vol. 1, Iss. 42, Pp. 259–270. DOI: 10.55643/fcaptp.1.42.2022.3526.
128. Bezos Earth Fund. *Bezos Earth Fund commits \$60 million to improve alternative meats*. Business Insider. 2024. <https://www.businessinsider.com/jeff-bezos-earth-fund-spend-60m-fake-meat-taste-better-2024-3>
129. Bloom N., Jones C. I., Van Reenen J., Webb M. Are ideas getting harder to find? *American Economic Review*, 2020. 110(4). Pp. 1104–1144. DOI: <https://doi.org/10.1257/aer.20180338>
130. Bórawski P., Guth M., Będycka-Bórawska A., Jankowski K.J., Parzonko A., Dunn J.W. Investments in Polish agriculture: How production factors shape conditions for environmental protection? *Sustainability*. 2020. 12(19). article number 8160. DOI: 10.3390/su12198160.
131. Brandenburger A. M., Nalebuff B. J. *Co-opetition*. McGraw Hill, 1997.
132. Brandenburger A. M., Nalebuff B. J. The Rules of Coopetition. *Harvard Business Review*. 2021. URL: <https://hbr.org/2021/01/the-rules-of-co-opetition>
133. Brockova K., Rossokha V., Chaban V., Zos-Kior M., Hnatenko I., Rubezhanska V. Economic mechanism of optimizing the innovation investment

- program of the development of agro-industrial production. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. 2021. Vol. 43. No. 1, Pp.129-136. DOI: <https://doi.org/10.15544/mts.2021.11>
134. Cheremisina S., Tomashuk I. Regional aspect of the efficiency of lending to the agricultural sector of the Ukrainian economy. *Ekonomika APK*. 2023. 30(5). Pp. 46-58. DOI:: 10.32317/2221-1055.202305046.
135. Christensen C. M. *The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail*. Boston, Massachusetts, USA : Harvard Business School Press, 1997.
136. Christensen C. M., Bower Joseph L. Disruptive technologies: catching the wave. *Harvard Business Review*, 1995 (January-February). URL: <https://hbr.org/1995/01/disruptive-technologies-catching-the-wave>
137. Christensen C. M.; Marx Matthew. The tools of cooperation and change. *Harvard Business Review*. 2006 (October). URL: <https://hbr.org/2006/10/the-tools-of-cooperation-and-change>
138. Croplife. *2023 AgTech venture capital investment and exit round-up*. 2024. <https://www.croplife.com/management/2023-agtech-venture-capital-investment-and-exit-round-up/>
139. Deloitte. Industry 4.0. Challenges and solutions for the digital transformation and use of exponential technologies. 2015. / URL: <https://www2.deloitte.com/tw/en/pages/manufacturing/articles/industry4-0.html>
140. Dibrova A., Ilchuk M., Konoval I., Androsovyh I., Zanizdra A. State support for agriculture in Ukraine in the post-war period. *Agricultural and Resource Economics*. 2023. Vol. 9. No. 3. Pp. 49–76. DOI: <https://doi.org/10.51599/are.2023.09.03.03>.
141. Duravkin P. Tax incentives for innovative activities. *Law and Innovative Society*. 2022. Vo. 2 (19). Pp. 32-40. DOI: [https://doi.org/10.37772/2309-9275-2022-2\(19\)-3](https://doi.org/10.37772/2309-9275-2022-2(19)-3)
142. EIP-AGRI projects /European Commission (official website). URL: https://eu-cap-network.ec.europa.eu/projects_en

143. European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD) / European Commission (official website). European Agricultural Fund for Rural Development: Overview and funding details. URL: https://agriculture.ec.europa.eu/funding-and-support/eu-funding-agriculture-and-rural-development/european-agricultural-fund-rural-development-eafrd_en
144. European Commission (official website). *The European Green Deal*. Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Brussels. 2019. URL: https://commission.europa.eu/publications/communication-european-green-deal_en
145. European Commission. *European Innovation Scoreboard. 2024 Methodology Report*. Ed. By H. Bernard, P. Markianidou, H. Пйтрй, D. Rosenfeld. 2024. URL: <http://data.europa.eu/eli/dec/2011/833/oj>
146. European Innovation Council (EIC)/ European Commission (official website). URL: https://eic.ec.europa.eu/index_en
147. European Innovation Partnership ‘Agricultural Productivity and Sustainability’ (EIP-AGRI) / European Commission. *Information on innovation projects, partnerships, and funding mechanisms*. URL: <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en>
148. European Investment Bank (EIB). *Support for agriculture and rural development through loans and financing solutions*. URL: <https://www.eib.org/en/projects/sectors/agriculture-and-rural-development/index.htm>
149. European Investment Fund (EIF). *Funding and venture capital support for SMEs, including agri-tech startups*. URL: https://www.eif.org/what_we_do/sectors/agriculture.htm
150. European Structural and Investment Funds / European Commission (official website). URL: <https://commission.europa.eu/funding-tenders/find->

[funding/funding-management-mode/2014-2020-european-structural-and-investment-funds_en](#)

151. FAO. *Credit to agriculture*. Highlights 2018, October. URL: <http://www.fao.org/economic/ess/investment/credit/en>
152. FAO. *Global food losses and food waste – Extent, causes and prevention*. Rome. 2011. URL: <https://www.fao.org/4/mb060e/mb060e.pdf>
153. FAO. Food safety in the context of limited food availability – Risk assessment of 3-MCPD and fatty acid esters in nutrient supplements and therapeutic food. *Food Safety and Quality Series*. 2024. No. 25. Rome. DOI: <https://doi.org/10.4060/cd0761en>
154. Freeman C., Soete L. *The Economics of Industrial Innovation*: third ed. Cambridge: MIT Press, 1997. 470 p.
155. Ganushchak-Efimenko L., Hnatenko I., Kozhushko R., Rebilas R., Rubezhanska V., Krakhmalova T. Optimization models of investment management in the activities of innovative enterprises. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. 2020. Vol.42. No.3: 225-234. DOI: <https://doi.org/10.15544/mts.2020.22> [26 01 2021].
156. Garzaron L., Viton R. *Investing in European Farm to Fork Strategy / Valoral Advisors*. Luxembourg. 2021. April. 32 p. URL: <https://www.valoral.com/wp-content/uploads/Valoral-Investing-in-the-EU-Farm-to-Fork-Strategy-April-2021.pdf>
157. Girzheva O. Marketing and commercial innovation in the system of sales management of agricultural enterprises. *SJ-Economics. Scientific Journal*. 2022.Vol.47 (4). Pp. 16-29 DOI: <https://doi.org/10.58246/sjeconomics.v47i4.585>
158. Gornall, W., Strebulaev, I. A. *The economic impact of venture capital: Evidence from public companies*. Stanford Graduate School of Business. 2020. <https://www.gsb.stanford.edu/faculty-research/working-papers/economic-impact-venture-capital-evidence-public-companies>
159. Helwig N., Sinkkonen E., V. Sinkkonen. *Strategic Autonomy and the Transformation of the EU: New Agendas for Security, Diplomacy, Trade and*

- Technology*, FIIA, 2021. https://www.fiaa.fi/wp-content/uploads/2021/04/fiaa-report-67_niklas-helwig-et-al_strategicautonomy-and-the-transformation-of-the-eu.pdf.
160. Hewitt-Dundas N. Resource and Capability Constraints to Innovation in Small and Large Plants. *Small Business Economics*, 2006. 26(3). Pp. 257-277. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11187-005-2140-3>.
161. Hnatenko I., Orlova-Kurilova O., Shtuler I., Serzhanov V., & Rubezhanska V. An Approach to Innovation Potential Evaluation as a Means of Enterprise Management Improving. *International Journal of Supply and Operations Management*, 2020. 7(1). Pp. 112-118. doi: 10.22034/ijssom.2020.1.7
162. Horizon Europe / European Commission. *Research and innovation funding programs, including those targeting agriculture and bioeconomy*. URL: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en
163. Innosuisse (Swiss Innovation Agency). *Promoting science-based innovation in Switzerland*. 2023. URL: <https://www.innosuisse.admin.ch/en>
164. Jaffe A. B., Lerner J. *Innovation and its discontents: How our broken patent system is endangering innovation and progress, and what to do about it*. Princeton University Press. 2004.
165. Kalinchyk M., Mohylnyi O., Lavrov R. Innovative solutions for sustainable development of the agricultural sector of Ukraine: Search for alternative strategies. *Agrosvit*, 2023. №18, pp.4-18. DOI: 10.32702/2306-6792.2023.18.4.
166. Kisil M. Macroeconomic investment process in agriculture of Ukraine. *Ekonomika APK*. 2021. Vol. 28. No 9. Pp.19-30. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202109019>
167. Kravchenko S., Malik M., & Shpykuliak O. Development of integration structures in the agricultural sector of the economy in wartime conditions *Ekonomika APK*. 2025. № 32(2). Pp. 10-27. DOI: <https://doi.org/10.32317/ekon.apk/2.2025.10>

168. Kryshstal H., Bezhenar I., Khimich S., & Skyba H. Financing of agricultural enterprises in times of war as a guarantee of sustainable development of the state economy. *Ekonomika APK*. 2025. № 32(2). Pp.28-38. DOI: <https://doi.org/10.32317/ekon.apk/2.2025.28>
169. Lerner J. Venture capital and innovation: The role of public policy. *Journal of Economic Perspectives*, 2022. 36(3). Pp. 149–172. DOI: <https://doi.org/10.1257/jep.36.3.149>
170. Mamchur V., Studinska G. Innovative development of the agrarian sphere under the conditions of the implementation of the national system of sustainability. *Economy and Society*, 2023. 56. DOI:10.32782/2524-0072/2023-56-144.
171. Mamchur V., Studinska G. Effectiveness Assessment of Technical Innovations in the implementation of the modern model of agricultural sector of Ukraine. *Ekonomika APK*. 2023. №31 (2). Pp. 32-40. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202402032>
172. March C., Schieferdecker I. Technological Sovereignty as Ability, Not Autarky. 2021. URL: https://www.cesifo.org/DocDL/cesifo1_wp9139.pdf
173. Matsybora T. Investment activity in Ukrainian agriculture during the war: new challenges and threats. *Ekonomika APK*. 2023. №30 (5). Pp. 10-18. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202305010>
174. Mercan B., Göktas D. Components of Innovation Ecosystems: A Cross-Country Study. *International Research Journal of Finance and Economics*. 2011. #76. Pp.102–112. URL: <http://www.internationalresearchjournaloffinanceandconomics.com>
175. Modigliani F., Miller M. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*. 1958. Vol. 48. No 3. P. 261-297. URL: <https://www.jstor.org/stable/1809766>
176. OECD. *Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2024: Innovation for Sustainable Productivity Growth*, Paris, OECD. Publishing, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1787/74da57ed-en>.

177. OECD. *Enhancing innovation in rural regions of Switzerland*. OECD Rural Studies. 2023. URL: https://www.oecd.org/en/publications/enhancing-innovation-in-rural-regions-of-switzerland_307886ff-en.html
178. OECD. *Frascati Manual 2015. Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research. and Experimental Development*. Paris: OECD, 2015. URL: <https://www.oecd.org>.
179. OECD. *OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2023: Enabling Transitions in Times of Disruption*, Paris, OECD Publishing, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1787/0b55736e-en>.
180. OECD/Eurostat. *Oslo Manual: The measurement of scientific and technological activities: guidelines for collecting and interpreting innovation data*. Third Edition. Paris, 2005. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2005/11/oslo-manual_g1gh5dba/9789264013100-en.pdf
181. OECD/ Eurostat. *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation*, Fourth Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg, 2018. URL: <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>.
182. Onegina V., Kucher L., Kucher A., Krupin V., Klodzinski M., Logos V. Unlocking Innovation Capacity: Strategies for Micro-, Small, and Medium Enterprises in Ukraine Agriculture. *Agriculture*, 2025. 15, 65. DOI: <https://doi.org/10.3390/agriculture15010065>
183. Patwary M. S. H., Islam M. S., Mosharrafa R. A. Effect of bank credit on agricultural gross domestic product. *Agricultural and Resource Economics*. 2023. Vol. 9. No. 1. Pp. 188–204. <https://doi.org/10.51599/are.2023.09.01.09>.
184. Patyka N. I. Bank lending to agriculture in Ukraine. *Ekonomika APK*. 2018. № 2. Pp. 40 – 48.
185. Pierre A., Aernandez, A. Going Deeper into SMEs' Innovation Capacity: An Empirical Exploration of Innovation Capacity Factors. *Journal of Innovation*

- Economics & Management*, 2018. 25. Pp. 139-181. DOI: <https://doi.org/10.3917/jie.pr1.0019>.
186. Porter M. E. Location, competition, and economic development: local clusters in a global economy. *Economic Development Quarterly*. 2000. Vol. 14 (1). P. 15-34. DOI: <https://doi.org/10.1177/089124240001400105>
187. Reshetilov G., Kuzoma V., Bilichenko O., & Tkachenko M. Innovative financial instruments to stimulate the development of renewable energy. *Ekonomika APK*. 2025. 32(2). Pp. 87-99. DOI: <https://doi.org/10.32317/ekon.apk/2.2025.87>
188. Ritter T., Pedersen C.L. Digitization capability and the digitalization of business models in business-to-business firms: Past, present, and future. *Industrial Marketing Management*. 2020. Vol. 86. Pp. 180-190. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.11.019>
189. Rozhko O.D., Marenych T.H., Onegina V.M., Belyayeva L.A., Maliy O.G. Bank Credit in Financial Provision of Agricultural Enterprises. *Financial and credit Activity: Problems of Theory and Practice*. 2019. Vol. 4. No 31. Pp.41-51. DOI: <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v4i31.190787>
190. Serna I., Ku L. New Agriculture Technology in Modern Farming. 2023. URL: <https://www.plugandplaytechcenter.com/insights/new-agriculture-technology-modern-farming>
191. Schumpeter J. A. The analysis of economic change. *The Review of Economics and Statistics*, 1935. 17(4). Pp. 2-10. DOI: <https://doi.org/10.2307/1927845>.
192. Schumpeter J. A. *The Theory of Economic Development*. Mass.: Harvard University Press, 1934.
193. Sidhu R. S., Gill S. S. Agricultural Credit and Indebtedness in India: Some Issue. *Indian Journal of Agricultural Economics*. 2006. Vol. 61. № 1. Pp. 11—34. URL: <https://ageconsearch.umn.edu/bitstream/204443/2/03-keynote%20Paper%20R.S%20sidhu.pdf>.
194. Symeonidis G. *Innovation, Firm Size and Market Structure: Schumpeterian Hypotheses and Some New Themes*, OECD Economics Department Working

- Papers, No. 161, OECD Publishing, Paris, 1996. DOI: <https://doi.org/10.1787/603802238336>.
195. Skorokhod I., Horbach L. Innovation-Investment Provision of Regional Environmentally Safe Development. *Financial-Credit Activity. Problems of Theory and Practice*. 2021. #3(38). Pp. 456-464. DOI: <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v3i38.237478>
196. Swiss National Science Foundation (SNSF). *Partnership between the SNSF and Innosuisse*. 2023. Retrieved from <https://www.snf.ch/en/U2pHZKwAZ7TuLPEm/page/partnership-between-the-snsf-and-innosuisse>
197. Ten Emerging Innovations in Agtech. URL: <https://www.croptracker.com/blog/10-emerging-innovations-in-agtech.html>
198. The Partnering Initiatives. *Partnership lifecycle*. 2024. URL: <https://thepartneringinitiative.org/knowledge-centre/introduction-to-partnerships/partnership-lifecycle/>
199. UNCCD. *Guide to Building Partnerships*. 2017. URL: https://www.unccd.int/sites/default/files/relevant-links/2017-07/UNCCD_Guide%20to%20Building%20Partnerships.pdf
200. Uncover the Top 10 Agriculture Trends, Technologies & Innovations in 2025 / StartUS Insight, 2024. URL: <https://www.startus-insights.com/innovators-guide/agriculture-trends-innovation/>
201. USDA. *USDA announces more than \$43M investment in meat and poultry processing research, expansion, and innovation*. 2023. <https://www.usda.gov/media/press-releases/2023/03/09/usda-announces-more-43m-investment-meat-and-poultry-processing-research>
202. USDA. *USDA grows private sector tech innovation in food and agriculture with \$12.5 million in grants*. 2023. <https://www.usda.gov/media/press-releases/2023/08/23/usda-grows-private-sector-tech-innovation-food-and-agriculture>

203. USDA/ NIFA. *Agriculture and Food Research Initiative (AFRI) funding*. 2023. <https://www.nifa.usda.gov/grants/programs/agriculture-food-research-initiative>
204. U.S. Small Business Administration (SBA). *SBIR/STTR program overview*. 2023. <https://www.sbir.gov/>
205. World Economic Forum. *The Future of Growth Report*. 2024. URL: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-growth-report/>
206. World Intellectual Property Organization (WIPO) / Cornell University, INSEAD. *Global Innovation Index 2020*. Report. Geneva: WIPO, 2020. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020.pdf
207. World Intellectual Property Organization (WIPO). *Global Innovation Index 2021. Tracking Innovation through the COVID-19 Crisis*. Geneva: WIPO, 2021. 226 p. https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021.pdf
208. World Intellectual Property Organization (WIPO). *Global Innovation Index 2022: What is the future of innovation-driven growth?* Geneva: WIPO. 2022. DOI 10.34667/tind.46596
209. World Intellectual Property Organization (WIPO). *Global Innovation Index 2023: Innovation in the face of uncertainty*. Geneva: WIPO, 2023 DOI:10.34667/tind.48220
210. World Intellectual Property Organization (WIPO). *Global Innovation Index 2024: Unlocking the promise of social entrepreneurship*. Geneva: WIPO, 2024. URL: <https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2024/>
211. World Intellectual Property Organization (WIPO). *Global Innovation Index 2025: Innovation at a Crossroads*. Geneva: WIPO. DOI: 10.34667/tind.58864
212. Zhang J. Corporate venture capital and the future of innovation. *Harvard Business Review*. 2021. <https://hbr.org/2021/07/corporate-venture-capital-and-the-future-of-innovation>
213. Zos-Kior M., Hnatenko I., Isai, O., Shtuler I., Samborskyi O., Rubezhanska V. Management of efficiency of the energy and resource saving innovative projects at the processing enterprises. *Management Theory and Studies for Rural*

Business and Infrastructure Development. 2020. Vol.42. No.4. Pp. 504–515.

DOI: <https://doi.org/10.15544/mts.2020.52> [26 01 2021].

Додаток А

Таблиця А 1

Капітальні інвестиції підприємств сільського, лісового та рибного господарства в Україні, тис. грн.

Рік	У матеріальні активи	у тому числі у землю	в існуючі будівлі та споруди	у будівництво та перебудову будівель	у машини та обладнання	У нематер. активи	у т. ч. у концесії, патенти, торг. марки і аналог. права	придбання програмного забезпечення	Всього
2012	19140303	47486	401219	4887292	11801123	65497	14752	19249	19205800
2013	18577946	19782	351749	4000114	11762416	341159	10836	15310	18919105
2014	18506895	88678	340695	4134991	11912084	75467	9415	24459	18582362
2015	29619503	52355	987236	5763644	19880371	178978	4020	25564	29798481
2016	50048198	96031	574349	7659092	38224491	271394	2555	36920	50319592
2017	63475866	153154	402294	9893216	48934470	608213	11023	50951	64084079
2018	65253458	193090	2165277	12473291	45460348	1322859	5398	58127	66576317
2019	58486071	317769	1087637	12160411	37835055	1423990	41336	39225	59910061
2020	49732853	272134	621609	10279367	32941860	901448	5938	44096	50634301
2021	68259098	180552	1084033	12790957	47802589	1707202	9873	105664	69966300
2022	50273867	60015	422377	9486603	34446342	1081826	1402	67057	51355693
2023	63325702	112495	587446	12502988	42093228	1824925	25570	100936	65150627

Джерело: дані Державної служби статистики України

Таблиця А 2

Капітальні інвестиції підприємств сільського, лісового та рибного господарства в Україні, тис. грн.

Рік	У матеріальні активи	у тому числі у землю	в існуючі будівлі та споруди	у будівництво та перебудову будівель	у машини та обладнання	У нематер. активи	у т. ч. у концесії, патенти, торг. марки і аналог. права	придбання програмного забезпечення	Всього
2012	18835264	47483	398496	4745086	11656296	60621	14669	17558	18895885
2013	18180210	19782	349788	3851043	11535746	333514	7889	12563	18513724
2014	18106866	86972	329025	4011595	11668847	68649	8762	22659	18175515
2015	28813268	51658	986240	5558539	19324763	169846	3823	22622	28983114
2016	49231555	95392	572194	7452890	37676540	266163	2498	34557	49497718
2017	62664514	152568	400210	9648129	48433030	598425	10783	49632	63262939
2018	64252982	192955	2162597	12152795	44844023	1306611	5226	56493	65559593
2019	57936339	316584	1085572	11988236	37537085	1396592	41170	38298	59332931
2020	49255915	271439	615575	10154498	32657260	890028	5647	43582	50145943
2021	66341332	179483	1080375	12253169	46586730	1680026	9765	103979	68021358
2022	48504647	56692	412697	8989602	33336561	1045417	1342	62413	49550064
2023	61951235	104880	580183	12199448	41216233	1630969	25570	88611	63582204

Джерело: дані Державної служби статистики України

Таблиця А 3

Капітальні інвестиції підприємств галузі виробництва харчових продуктів в Україні, тис. грн.

Рік	У матеріальні активи	у тому числі у землю	в існуючі будівлі та споруди	у будівництво та перебудову будівель	у машини та обладнання	У нематер. активи	у т. ч. у концесії, патенти, торг. марки і аналог. права	придбання програмного забезпечення	Всього
2012	10788142	15888	128483	3897528	6481375	102347	46581	35100	10890489
2013	10413980	14980	227772	3056120	6805128	1160806	1089467	43494	11574786
2014	10689803	19361	339295	3150644	6973420	116295	61139	41903	10806098
2015	11397220	44685	291767	3511900	7219581	166742	51463	71521	11563962
2016	14609385	30875	548658	3786854	9918010	344774	192862	93300	14954159
2017	14665588	53619	102964	3038470	11042101	230025	85268	80254	14895613
2018	25632273	44100	1907516	8107392	15108512	315351	105518	120236	25947624
2019	25196759	64235	1601180	5722982	16902453	274368	92241	77140	25471127
2020	23378055	30637	396231	6486725	15707709	226038	115184	80001	23604093
2021	20654598	50722	431531	5393032	13984884	426511	42203	206572	21081109
2022	13506695	10048	197828	3215718	9510592	307842	56274	80402	13814537
2023	26326180	539349	707555	5821668	18486172	313675	64691	158568	26639855

Джерело: дані Державної служби статистики України

Таблиця А 4

Капітальні інвестиції підприємств галузі виробництва напоїв в Україні, тис. грн.

Рік	У матеріальні активи	у тому числі у землю	в існуючі будівлі та споруди	у будівництво та перебудову будівель	у машини та обладнання	У нематер. активи	у т. ч. у концесії, патенти, торг. марки і аналог. права	придбання програмного забезпечення	Всього
2012	2420699	2271	66682	397076	1718784	61727	38933	12394	2482426
2013	2594220	1255	25464	343526	1951610	96699	53647	12463	2690919
2014	2023157	2135	11485	323607	1507952	84921	49297	12856	2108078
2015	1629172	4309	14649	251786	1118611	179365	106104	47838	1808537
2016	2507592	33951	16293	193741	2002508	110273	63379	21351	2617865
2017	2981472	958	30239	162029	2413095	98745	60154	11862	3080217
2018	2618133	7013	6517	212064	2010278	127041	75676	22513	2745174
2019	3931664	4665	34604	350845	2953253	112022	36887	41268	4043686
2020	4281559	19953	232604	682122	2881356	98228	37121	41915	4379787
2021	5227502	7381	21422	642957	3998658	143053	59161	64356	5370555
2022	2591817	584	21096	555749	1855561	201638	7467	161519	2793455
2023	5277606	10129	17045	851895	4226960	386808	24985	212971	5664414

Джерело: дані Державної служби статистики України

Додаток Б

Таблиця

Витрати на НДР за регіонами в Україні, тис. грн.

	2018	2019	2020
Україна	16773724,5	17254630	17022419
Автономна Республіка Крим
Вінницька	49056,2	39618,3	50756,2
Волинська	18434,7	9948,3	9994,2
Дніпропетровська	2029774,4	2310005,4	1511469,5
Донецька	16235,9	32503,1	22316,2
Житомирська	30654,6	26372,1	26062,2
Закарпатська	75107,8	77694,5	84933,8
Запорізька	1387903,5	1538450,0	В.д.
Івано-Франківська	47914,5	42107,7	50990,2
Київська	410794,7	417736,0	355376,7
Кіровоградська	100762,4	24873,6	21002,8
Луганська	36880,6	39288,4	31025,4
Львівська	426789,7	465522,2	494408,4
Миколаївська	330694,5	236640,0	301069,9
Одеська	299189,8	342214,1	317373,0
Полтавська	80723,4	44639,3	37622,3
Рівненська	19323,8	17619,0	13841,6
Сумська	182433,3	93616,4	152974,9
Тернопільська	30195,3	29094,1	35811,9
Харківська	3144459,8	2864159,0	2558277,4
Херсонська	81190,7	72220,1	81586,5
Хмельницька	21286,9	19233,7	В.д.
Черкаська	98571,8	52040,2	75642,5
Чернівецька	87928,1	105729,7	112105,9
Чернігівська	49238,5	46342,6	69910,9
м. Київ	7718179,6	8306961,9	9115690,7
м. Севастополь

Джерело: дані Державної служби статистики України

Додаток В

Таблиця

Кількість працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок, осіб

Рік	Кількість працівників, задіяних у НДР - усього, осіб	У тому числі					
		дослідники		техніки		допоміжний персонал	
		осіб	у % до загальної кількості працівників, задіяних у НДР	осіб	у % до загальної кількості працівників, задіяних у НДР	осіб	у % до загальної кількості працівників, задіяних у НДР
2012	164340	122106	74,3	15509	9,4	26725	16,3
2013	155386	115806	74,5	14209	9,2	25371	16,3
2014	136123	101440	74,5	12299	9,0	22384	16,5
2015	122504	90249	73,7	11178	9,1	21077	17,2
2016	97912	63694	65,1	10000	10,2	24218	24,7
2017	94274	59392	63,0	9144	9,7	25738	27,3
2018	88128	57630	65,4	8553	9,7	21945	24,9
2019	79262	51121	64,5	7470	9,4	20671	26,1
2020	78860	51427	65,2	7117	9,0	20316	25,8
2021	68808	44615	64,8	5889	8,6	18304	26,6
2022	53221	36084	67,8	5020	9,4	12117	22,8
2023	58567	38845	66,3	4542	7,8	15180	25,9
2022 у % до 2021	77,3	80,9	-	85,2	-	66,2	-
2023 у % до 2012	35,6	31,8	-	29,3	-	56,8	-

Джерело: дані Державної служби статистики України

ДОДАТОК Д

Таблиця

Пасиви балансу підприємств сільського, лісового та рибного господарства; сільського господарства, мисливства та надання пов'язаними з ними послуг; виробництва харчових продуктів; виробництва напоїв у 2013 2023 роках, на кінець року; тис. грн

Галузь	Рік	Власний капітал	Довгострокові зобов'язання і забезпечення	Поточні зобов'язання і забезпечення	Інші зобов'язання	Баланс
Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство	2013	156819940,4	43031576,6	113181017,8	64229,1	313096763,9
	2014	163931680,4	62975392,2	163616579,9	83303,9	390606956,4
	2015	275303778,8	68127156,4	342359004,0	54956,6	685844895,8
	2016	369370896,6	61898160,5	1105991859,9	58171,8	1537319088,8
	2017	436337648,4	59080542,9	416146242,3	49657,9	911614091,5
	2018	482978737,3	82253949,2	418283213,6	77702,3	983593602,4
	2019	522778659,5	92966359,0	414566497,5	55183,9	1030366699,9
	2020	612250895,2	76799515,0	441177586,9	76883,3	1130304880,4
	2021	796549724,4	87165916,4	461099630,2	57153,9	1344872424,9
	2022	810270447,2	99633256,0	531217819,7	57635,5	1441179158,4
	2023	876858534,6	105177641,7	548527357,3	41940,8	1530605474,4
Сільське господарство, мисливство та надання пов'язаних із ними послуг	2013	154803376,9	42789251,1	111194895,1	63594,2	308851117,3
	2014	162116532,5	62692177,3	161273997,0	82818,9	386165525,7
	2015	272371110,8	67810526,9	339636298,3	54506,6	679872442,6
	2016	366009212,2	61514284,0	1102762447,2	58171,8	1530344115,2
	2017	432840590,8	58617080,7	412141805,4	49207,9	903648684,8
	2018	479107775,4	81720666,8	412956833,3	77252,3	973862527,8
	2019	519132326,0	92559352,2	408857609,4	55183,9	1020604471,5
	2020	608199290,0	76454115,3	436087326,0	76883,3	1120817614,6
	2021	791087998,2	86249027,4	454628626,8	57153,9	1332022806,3
	2022	805376090,7	98598621,2	524528603,2	57635,5	1428560950,6
2023	869684243,0	104601562,0	539288040,7	41940,8	1513615786,5	
Виробництво харчових продуктів	2013	58913226,3	41933878,6	116256075,2	8301,7	217111481,8
	2014	51833445,4	55337008,8	151366502,8	14441,8	258551398,8
	2015	48906247,9	71585751,2	208536219,3	2,0	329028220,4
	2016	50509259,7	64658259,7	293400910,7	3466,3	408571896,4
	2017	68697902,7	67619365,1	294759625,6	19,9	431076913,3
	2018	99278296,9	67361299,7	281433328,2	352,5	448073277,3
	2019	135939348,5	55815189,5	273908633,9	-	465663171,9
	2020	137674445,5	92517703,7	277433492,4	-	507625641,6
	2021	152986164,7	79067358,0	321403633,2	40,0	553457195,9
	2022	176656957,8	87052381,2	321434740,2	40,0	585144119,2
	2023	190779311,2	121405445,1	348040354,6	3121,9	660228232,8
	Виробництво напоїв	2013	17440345,7	7530380,1	22279465,4	167,6
2014		13927421,9	7741524,9	22956009,4	-	44624956,2
2015		11257840,1	9074210,2	31332310,5	-	51664360,8
2016		12661397,7	7664240,5	36244997,2	-	56570635,4
2017		13047828,0	9461784,1	32873952,9	-	55383565,0

2018	13948047,0	7727777,4	38866167,1	-	60541991,5
2019	17626492,5	7685144,8	37219291,8	-	62530929,1
2020	19586875,0	9770498,0	40826697,8	-	70184070,8
2021	20035267,2	12145646,4	48840498,1	-	81021411,7
2022	19401420,3	15260970,8	51060759,9	-	85723151,0
2023	27802731,4	13447625,1	55652815,2	54,2	96903225,9

Джерело: дані Державної служби статистики України

Додаток Е

Таблиця Е.1

Показники для розрахунку інтегрального індикатора інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємств різного розміру в сільському, лісовому та рибному господарстві в Україні у 2023 році

Показник	Підприємства				
	Всього	Великі	Середні	Малі та мікро-	Мікро-
Кількість діючих підприємств, од.	40889	39	1457	39393	34909
Капітальні інвестиції, тис. грн.	65150627	14650410	31069309	19430908	3493534
Активи, тис. грн.	1026830151,6	160265357,0	420434390,4	446130404,2	182242423,7
Вартість реалізованої продукції, тис. грн.	780089526,0	150963303,3	336712579,2	292413643,5	92499503,4
Чистий прибуток, тис. грн.	63495753,2	14812587,0	23664300,6	25018865,6	7882126,4
Довгострокові зобов'язання, тис. грн.	105177641,7	31345874,0	46722525,7	27109242,0	8623877,4
Власний капітал, тис. грн.	876858534,6	149730430,0	374547444,8	352580659,8	116640650,9
Оборотні активи, тис. грн.	1026830151,6	160265357,0	420434390,4	446130404,2	182242423,7
Поточні зобов'язання, тис. грн.	548527357,3	80981408,0	216795813,5	250750135,8	127109408,9
Зобов'язання, тис. грн.	653704999,0	112327282,0	263518339,2	277859377,8	135733286,3
Основні засоби (залишкова вартість), тис. грн.	365839318,6	63038152,0	148059318,4	154741848,2	57307849,5
Знос, тис. грн.	323163239,5	37642046,0	154101599,6	131419593,9	41391392,9
К-т зносу	0,469	0,374	0,510	0,459	0,419
Кількість зайнятих, осіб	456909	66593	180463	209853	105254
Продуктивність праці (тис. грн/особа)	1707,32	2266,95	1865,83	1393,42	878,82

Рентабельність опер. діяльності, %	12,0	14,5	10,4	12,5	12,1
Рентабельність всієї діяльності, %	8,0	9,3	6,8	8,7	8,9
Витрати на персонал, тис. грн	80095223,7	20342596,6	36380117,8	23372509,3	7127707,8
Витрати на персонал на 1 зайнятого, тис. грн.	175,30	305,48	201,59	111,38	67,72

Джерело: складено автором на основі даних Державної служби статистики України

Таблиця Е.2

Показники для розрахунку інтегрального індикатора інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємств різного розміру у виробництві харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів України у 2023 році

Показник	Підприємства				
	Всього	Великі	Середні	Малі та мікро-	Мікро-
Кількість підприємств	5542	72	821	4649	3554
Капітальні інвестиції, тис. грн	33427970	16780740	14521369	2125861	231344
Активи, тис. грн.	556319147,7	280716702,0	216261743,8	59340701,9	22316383,9
Вартість реалізованої продукції, тис. грн.	953043435,0	459964316,2	427371793,0	65707325,8	10909221,3
Чистий прибуток, тис. грн.	37219195,3	25386832,0	13157927,7	-1325564,4	-1679406,1
Довгострокові зобов'язання, тис. грн.	138451536,9	57752391,0	65233164,0	15465981,9	4287428,8
Власний капітал, тис. грн.	246899766,6	167396545,0	74736408,6	4766813,0	1223100,3
Оборотні активи, тис. грн.	556319147,7	280716702,0	216261743,8	59340701,9	22316383,9
Поточні зобов'язання, тис. грн.	424803412,9	177212919,0	181527771,4	66062722,5	30455132,1
Поточні та довгострокові	563254949,8	234965310,0	246760935,4	81528704,4	34742560,9

зобов'язання, тис. грн.					
Залишкова вартість основних засобів, тис. грн.	198088840,2	99915865,0	76529671,7	21643303,5	11593586,8
Знос, тис грн.	157410262,5	70310701,0	70241796,2	16857765,3	9606556,2
Коефіцієнт зносу	0,443	0,413	0,479	0,438	0,453
Рентабельність опер. діяльності, %	8,6	10,2	7,9	2,4	-6,8
Рентабельність всієї діяльності, %	8,6	10,3	7,8	3,5	-1,0
Кількість зайнятих, осіб	302632	74656	159586	68390	36744
Продуктивність праці (тис. грн. на одного зайнятого)	3149,18	6161,12	2678,00	960,77	296,89
Витрати на персонал, тис. грн.	64849026,2	29500960,0	31367599,1	3980467,1	829333,7
Витрати на персонал, тис. грн. на одного зайнятого	214,28	395,16	196,56	58,20	22,57

Джерело: складено автором на основі даних Державної служби статистики України

Додаток Є



Україна

**ЦИРКУНІВСЬКА СІЛЬСЬКА ВІЙСЬКОВА АДМІНІСТРАЦІЯ
ХАРКІВСЬКОГО РАЙОНУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**
62441 ,Харківська обл., Харківський р-н, с. Циркуни , вул. Соборна, 26
тел. (057)747-94-65;E-mail: inbox@cyrkunivska-gromada.gov.ua
факс(057) 747-93-00

06.11.2024 р. № 01-271440

Разовій спеціалізованій вченій
раді у Державному
біотехнологічному університеті

Довідка

Про впровадження у виробництво
результатів дослідження
аспіранта кафедри глобальної економіки,
Державного біотехнологічного університету
Петровського Олега Олександровича

Результати дослідження і рекомендації, які викладені в дисертації Петровського Олега Олександровича, проаналізовані спеціалістами Циркунівської сільської військової адміністрації Харківського району, Харківської області, на основі чого зроблено висновок про їх практичну значимість.

Запропоновані О.О.Петровським методичні основи оцінювання стану інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства прийняті до впровадження.

Начальник Циркунівської
сільської військової адміністрації



Микола СІКАЛЕНКО

вик. 0577479465



ENGINEERING COMPANY

T Technologies



ТОВ «ІНЖИНІРИНГОВА КОМПАНІЯ «Т ТЕХНОЛОГІЇ»

Україна, 61153, м. Харків, просп. Ювілейний, 56
 +38 0
 official.ectt@gmail.com
 44037836 ЄДРПОУ

№ 241104-11
 «04» 11 2024 р.
 № _____ від _____

Разовий спеціалізованій вченій раді
 у Державному біотехнологічному
 університеті

Довідка

про впровадження у виробництво
 результатів дослідження
 аспіранта кафедри глобальної економіки,
 Державного біотехнологічного університету
 Петровського Олега Олександровича

Результати дослідження і рекомендації, які викладені в дисертації
 Петровського Олега Олександровича, проаналізовані спеціалістами Товариство з
 обмеженою відповідальністю «Інжинірингова компанія «Т ТЕХНОЛОГІЇ», на
 основі чого зроблено висновок про їх практичну значимість.

Запропоновані О.О. Петровським методичні основи оцінювання стану
 інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємства прийняті до
 впровадження.



Ірина ЦИРКУЛЯК

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
„Український м`ясокомбінат”**

61023 Україна, м.Харків, вул. Пушкінська, 104, umk@kumk.com.ua
 IBAN:UA773006580000026006029100493
 в АТ «ПІРЕУС БАНК МКБ», МФО 300658
 тел/факс 8(057) 704-10-83. код ІНН 33291292,
 свідоцтво ПДВ № 200000641, ІНН 332912920317

№ 14 від 15.08.2025.

Разовій спеціалізованій вченій раді

Довідка
 про впровадження
 результатів дисертаційного дослідження
 аспіранта кафедри глобальної економіки
 Державного біотехнологічного університету
 Петровського Олега Олександровича

Вивчення результатів дослідження та практичних рекомендацій, зазначених у дисертації О.О. Петровського, дало підстави для висновку про їх вагомому практичне значення для інноваційного розвитку суб'єктів аграрного сектору.

Рекомендації щодо впровадження стратегій інтеграції та партнерства для удосконалення інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності визначені як перспективні для підприємства та прийняті до уваги в планування розвитку ТОВ «Український м`ясокомбінат».

Генеральний директор

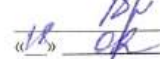


Кірієнко Ю.О.

УЗГОДЖЕНО
Проректор з науково-педагогічної роботи
Державного біотехнологічного університету


Максим СЕРІК
«18» 2025 р.

УЗГОДЖЕНО
Проректор з наукової роботи
Державного біотехнологічного університету


«18» 2025 р. Валерій МИХАЙЛОВ

АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ результатів науково-дослідних, дослідно-конструкторських і технологічних робіт в освітній процес закладів вищої освіти

Замовник Державний біотехнологічний університет
найменування організації
В.о. ректора ДБТУ к.т.н. Кудряшов А.І.

Дійсним актом підтверджується, що результати науково-дослідної роботи:
дисертаційної роботи аспіранта Петровського Олега Олександровича на тему:
Інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі економіки

(назва роботи)

виконаної на кафедрі: глобальної економіки

впроваджено в освітній процес кафедр: глобальної економіки; менеджменту, бізнесу і
адміністрування

1. Вид впроваджених результатів: теоретико-методичні основи змісту, сучасних форм інноваційної діяльності в аграрному секторі та її інвестиційного забезпечення; методичний підхід до оцінювання інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі на мезо- та мікрорівнях; динамічні зміни в інвестиційному забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі в Україні; концептуальні засади інтеграційних стратегій, що підвищують інноваційний потенціал середніх та малих підприємств аграрного сектору, та практичні результати дисертаційної роботи О.О. Петровського впроваджено у навчальний процес Державного біотехнологічного університету.

2. Форма впровадження: наповнення лекційного матеріалу та практичних кейсів щодо змісту інноваційної діяльності в аграрному секторі, її сучасних форм, інвестиційного забезпечення, у тому числі методичних засад його оцінювання та оптимізації джерел.

3. Новизна результатів науково-дослідних робіт: модифікація та модернізація існуючих розробок.

(піонерське, принципово нове, якісно нове, модифікації, модернізація старих розробок)

4. Перелік курсів і дисциплін, у рамках яких впроваджено результати дисертаційного дослідження:

- по кафедрі глобальної економіки (спеціальність 051 Економіка): економіка інновацій;
економіка агропромислового підприємства; інвестознавство;

- по кафедрі менеджменту, бізнесу і адміністрування (спеціальність 073 Менеджмент):
управління інноваціями; інноваційний менеджмент.

5. Соціальний і науково-економічний ефект: підвищення якості освіти та ознайомлення майбутніх фахівців з рекомендаціями щодо інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі економіки.

Завідувач кафедри глобальної економіки,
к.е.н., доцент



Юрій ФІЛІМОНОВ
« 14 » лютого 2025 р.

Завідувач кафедри менеджменту, бізнесу і
адміністрування, к.е.н., доцент



Юлія САГАЧКО
« 14 » лютого 2025 р.

Додаток Ж

**СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ:
Статті в наукових фахових виданнях України, а також у виданнях,
включених до міжнародних наукометричних баз**

1. Онегіна В.М., Петровський О.О. Прибуток та інвестиційне забезпечення сільськогосподарських підприємств. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2024. №2, Т.9. С. 240–244 (0,5 д.а.) DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-2-41> (авторський внесок - оцінка динаміки прибутку та побудова функції взаємозв'язку між прибутком та інвестиціями сільськогосподарських підприємств) (фахове видання).
2. Petrovskyi O. Formation of prerequisites for innovative and investment development of agricultural enterprises. *Management*, 2024. 2(40). С. 155–160 (0,5 д.а.). DOI: <https://doi.org/10.30857/2415-3206.2024.2.12>. (фахове видання)
3. Verbivska L., Ihnatushenko O., Petrovskyi O., Pochernina N., Zavora O. The Role of investments in stimulating economic growth. *Pakistan Journal of Life and Social Sciences*. 2024. 22 (2). P. 100315-100324 (0,8 д.а.). DOI: <https://doi.org/10.57239/PJLSS-2024-22.2.00779> (авторський внесок - визначення динаміки інвестування та її впливу на економічне зростання) (Scopus).
4. Петровський О.О. Інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності: сутність та принципи. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2025. Том 342. № 3(1). С. 368-373 (0,5 д.а.). DOI: [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-342-3\(1\)-53](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-342-3(1)-53) (фахове видання)
5. Петровський О.О. Інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності в аграрному секторі: методичні основи оцінки. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2025. Том 10. №2. С. 195-199 (0,5 д.а.). DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2025-2-38> (фахове видання)

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

6. Петровський О.О. Інноваційна діяльність: трактування у нормативних актах. *Глобалізація та розвиток інноваційних систем: тенденції, виклики,*

перспективи: матеріали I Міжнар. наук.-практ. конференції (м. Харків, 3-4 листопада 2022 р.) Харків: ДБТУ, 2022. С. 236–238 (0,15 д.а.).

7. Онегіна В.М., **Петровський О.О.** Інклюзія інновацій і стратегії суб'єктів малого та середнього підприємництва. *Управління розвитком соціально-економічних систем*: матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конференції (м. Харків, 20-21 квітня 2023 р.). Харків: ДБТУ, 2023. С. 253–256 (0,15 д.а.).

8. Петровський О.О. Інноваційність як чинник міжнародних рейтингів країн. *Глобалізація та розвиток інноваційних систем: тенденції, виклики, перспективи*: матеріали II Міжнар. наук.-практ. конференції (м. Харків, 14-15 березня 2024 р.). Харків: ДБТУ, 2024. С. 155–157 (0,15 д.а.).

9. Онегіна В.М., **Петровський О.О.** Прибуток як джерело інвестиційного забезпечення сільськогосподарських підприємств. *Управління розвитком соціально-економічних систем*: матеріали VIII Міжнар. наук.-практ. конференції (м. Харків, 21-22 березня 2024 р.). Харків: ДБТУ, 2024. Ч. 1, С. 436–438 (0,15 д.а.).

10. Петровський О.О. Динаміка інвестування в сільському господарстві в Україні. *Технічний прогрес в АПВ*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конференції (м. Харків, 21-22 травня 2024 р.). Харків: ДБТУ, 2024. С. 434–436 (0,15 д.а.).

11. Петровський О.О. Сучасні напрями інноваційної діяльності в аграрному секторі: *Стратегічний менеджмент агропродовольчої сфери в умовах глобалізації економіки: безпека, інновації, лідерство* : матеріали II Міжнар. наук.-практ конференції (м. Полтава, 27 вересні 2024). Полтава: ПДАУ, 2024. С. 250–253 (0,15 д.а.).

12. Петровський О.О. Методичні основи оцінювання інвестиційного забезпечення інноваційних проєктів. *Менеджмент майбутнього: виклики та реалії*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конференції (м. Київ, 23 квітня 2025 р.). Київ: ДУ «КАІ», 2025. С. 135-137 (0,15 д.а.).