

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА  
ДИЗАЙНУ

Кваліфікаційна наукова  
праця на правах рукопису

**ГРЕЧИШКІН ЮРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**

УДК 330.46-047.64:[33.012.8-045.45:330.33-043.86

**ДИСЕРТАЦІЯ**

**СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПОТЕНЦІАЛУ  
КЛАСТЕРНИХ ІНТЕГРОВАНИХ СТРУКТУР БІЗНЕСУ**

051 Економіка  
05 Соціальні та поведінкові науки

Подається на здобуття ступеня доктора філософії

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



Ю.В. Гречишкін

Науковий керівник: Грищенко Іван Михайлович, д.е.н., професор

Київ-2023

## АНОТАЦІЯ

*Гречишкін Юрій Валерійович.* **Системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 – Економіка. – Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, 2023.

Дисертаційну роботу присвячено розробленню й науковому обґрунтуванню теоретико-методичних засад і практичних рекомендацій вирішення наукової проблеми щодо формування системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу в Україні.

Актуальність роботи обумовлено необхідністю побудови теоретико-методичних основ формування цілісного системного бачення управління розвитком потенціалу малого та середнього підприємництва в Україні, а також наукового і практичного вирішення питань створення і подальшого розвитку кластерних інтегрованих структур бізнесу.

Останніми роками на тлі загострення кризових явищ на світових ринках та в національній економіці зокрема, поглиблених спершу викликами і наслідками пандемії Covid-19, а після вторгнення російської федерації на територію України загострених ще й повномасштабними воєнними діями та нищівною руйнацією безпрецедентної кількості інфраструктурних об'єктів, вітчизняний бізнес опинився в надзвичайно складному становищі. З одного боку, стрімке зростання ІТ-технологій та проникнення здобутків та напрацювань Четвертої промислової революції в усі сфери життя змушують підприємців вживати заходів задля підвищення своєї конкурентоспроможності через використання новітніх інноваційних інструментів у своїй діяльності, без чого отримати реальні конкурентні переваги на внутрішньому та міжнародних ринках практично неможливо. З іншого боку, спричинені війною травмівні події позначились на появі соціальної напруги всередині країни, спровокували занадто високу турбулентність абсолютно всіх економічних процесів, неможливість

передбачити знищення тих чи інших ланцюгів створення доданої вартості, призвели до банкрутства й припинення діяльності значної кількості суб'єктів господарювання через відсутність належних умов для ведення бізнесу. Крім того, постійні загрози життю, здоров'ю та безпеці населення, втрати людського капіталу через масову внутрішню та зовнішню міграцію та низка інших проблем, викликаних воєнними діями, «затисли» підприємницький сектор та змусили його перейти здебільшого до стратегії виживання.

За таких обставин чи не єдиними перспективними варіантами для малих і середніх підприємств стають активний пошук шляхів утримання старих та освоєння нових ринкових ніш, поглиблення диверсифікації власного виробництва й надання послуг, об'єднання зусиль відокремлених підприємницьких одиниць задля вирішення питань максимізації прибутку та скорочення витрат.

Одним із можливих ефективних рішень щодо подолання кризових явищ та сучасних викликів для вітчизняних компаній є узгодження та кооперація діяльності окремих суб'єктів господарювання через їх залучення до інтеграційних процесів та створення інтегративних структур бізнесу.

З огляду на зазначене вище, актуальним вбачається вивчення досвіду діяльності кластерних інтегрованих утворень, визначення їх ролі в подоланні кризових явищ в економіці і наукове обґрунтування концепції подальшого формування кластерних інтегративних структур бізнесу як форми розвитку партнерства малих та середніх підприємницьких суб'єктів господарювання в Україні.

Дисертаційну роботу виконано відповідно до плану науково-дослідних робіт Київського національного університету технологій та дизайну за темами: «Формування, управління та розвиток інноваційних підприємницьких мережевих бізнес-структур в умовах післявоєнного відновлення економіки» (номер державної реєстрації: 0123U100960), в рамках якої обґрунтовано теоретико-методичні основи формування адаптивної архітектури кластерних інтегрованих структур бізнесу; «Розвиток інноваційного середовища на основі

мережевих форм та способів інтеграційної взаємодії бізнес-структур в умовах післявоєнного відновлення» (номер державної реєстрації: 0123U101015), в рамках якої автором удосконалено класифікацію видів систем управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу.

Метою дисертаційної роботи визначено наукове обґрунтування теоретичних засад та розроблення науково-практичних пропозицій щодо формування системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу.

Об'єктом дослідження є процес формування системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу в Україні.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних положень, принципів, методів та інструментів забезпечення процесу формування системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу в Україні.

У роботі сформовано та обґрунтовано низку завдань, що дозволило отримати нові, або такі, які характеризуються новизною результати дослідження.

За результатами проведеного дослідження, дістало подальшого розвитку визначення теоретико-методологічного базису систем управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу. Представлено в загальному вигляді систему управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу, яку визначено як діяльність із цілеспрямованого впливу керуючого суб'єкта управління на відносини між учасниками кластера щодо ефективного генерування, розподілу та використання потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу через відповідний механізм управління (методологію, структуру, техніки, налагодження бізнес-процесів) з метою акумулювання максимального синергетичного ефекту від такої діяльності та його подальшого перетворення на цінність (матеріальну, нематеріальну) для кінцевого споживача.

За результатами проведеного аналізу наявних підходів і на основі власних спостережень, виявлено визначальні фактори формування інтегрованих бізнес структур, визначено принципи та встановлено їх форми. Систематизовано

наукові погляди щодо сутності інтеграції та її впливу на взаємодію та розвиток підприємництва в Україні. У результаті, дістало подальшого розвитку понятійно-категоріальний апарат теорії інтеграції в частині уточнення сутності понять: інтегрованої структури бізнесу, під якою пропонується розуміти взаємопов'язану на добровільних засадах сукупність підприємств і організацій різних організаційно-правових форм, координація діяльності яких виходить за межі звичайних договорів і відбувається за умови збереження юридичної самостійності учасників групи з одночасним виділенням центрального елемента, який виконує координаційні функції. Запропоновано класифікацію ІСБ (за видом, за структурою, за урегульованістю відносин учасників інтеграції, за територіальною ознакою, за механізмом виникнення тощо). Обґрунтовано мотиви входження малих та середніх підприємств до кластерних інтегрованих структур бізнесу.

Доведено, що ефективний розвиток кластерних інтегрованих структур бізнесу потребує визначення та управління розвитком потенціалу останніх. Під потенціалом кластерних інтегрованих структур бізнесу визначено сукупність усіх ресурсів, засобів й можливостей (наявних та потенційних), які отримують чи можуть отримати в майбутньому інтегровані підприємства в межах такої кластерної структури, та ефективного використання яких дає змогу повною мірою реалізувати синергетичний ефект інтеграції, і як наслідок, отримати стійку конкурентоспроможну позицію на ринку, досягти підвищення власної прибутковості, а також сприяти розвитку території, де розміщені ці кластерних інтегрованих структур бізнесу.

Удосконалено класифікацію видів систем управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу. Досліджено та згруповано на базі вітчизняного та зарубіжного наукового доробку чинники впливу (внутрішні та зовнішні, кластероутворюючі та кластеропідтримуючі, фактори сприяння та фактори стримування) на системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур малого та середнього бізнесу. З огляду на специфіку діяльності вітчизняних кластерних структур малого та середнього

підприємництва, виокремлено та обґрунтовано ключові чинники впливу на системи управління розвитком їх потенціалу (інституціональне забезпечення, стратегію розвитку потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу інноваційно-технологічного спрямування (на рівні суб'єктів кластерів), врахування інтересів та потреб зацікавлених сторін кластера).

На основі проведеного аналізу вітчизняного та зарубіжного досвіду формування кластерних інтегрованих структур бізнесу, сформовано напрями управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу. Виявлено негативні тенденції щодо місця України у світових ланцюгах створення доданої вартості на базі інновацій (динаміка погіршення рейтингових показників Глобального індексу інновацій та Глобального індексу стійкої конкурентоспроможності за 2021–2023 роки, вибуття з 50 кращих економік світу за цими показниками).

Обґрунтовано науково-методичні положення аналізу економічної діяльності підприємств аграрної сфери в межах кластерних інтегрованих структур бізнесу, які, на відміну від наявних, базуються на моделі управління стійким розвитком, що дозволяє уникнути фінансових втрат і забезпечити послідовний розвиток кластерних інтегрованих структур бізнесу зі збереженням стійкості в умовах змінного середовища.

Враховуючи результати дослідження, запропоновано структурно-логічний механізм утворення кластерного синергетичного ефекту на базі реалізації потенціалу кластерних інтегрованих структур малих та середніх підприємств. Серед синергетичних ефектів виокремлено торговельний, управлінський, інвестиційно-інноваційний, виробничо-операційний синергізми. Характеристику потенціалу від інтеграції у кластерні об'єднання підприємств розкрито через його структурні ключові елементи (інноваційний (що базується на смарт-спеціалізації) потенціал, науково-дослідний потенціал, кадровий потенціал, виробничо-технологічний потенціал, маркетингово-інформаційний, фінансовий потенціал)).

Досліджено економічні показники потенційних партнерів-учасників та

визначено можливе економічне становище на базі стійкого їх розвитку, що на відміну від класичних підходів, спрогнозовано з використанням сценарних просторів для інноваційного розвитку в умовах змінного середовища

Практичне значення одержаних результатів полягає в прикладному застосуванні комплексу методичних засад та прикладних пропозицій, які було використано в процесі формування системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу.

Положення та найвагоміші результати дисертаційної роботи опубліковано в 8 основних наукових працях, зокрема, 4 статті в наукових фахових виданнях категорії Б, 1 – у зарубіжних спеціалізованих виданнях, 1 розділ в колективній монографії, 2 роботи апробаційного характеру.

**Ключові слова:** взаємодія, інтегровані структури бізнесу, інновації, кластери, кластерооб'єднання підприємства, мале та середнє підприємництво, потенціал, інтеграція, партнери–учасники малих та середніх підприємницьких суб'єктів господарювання, стратегії бізнес-взаємодії, управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу.

## ABSTRACT

Grechyshkin Yury Valeriyovych. **Management systems for the development of the potential of cluster integrated business structures. – Qualifying scientific work on manuscript rights.**

Dissertation for the doctor of philosophy degree in specialty 051 – Economics. – Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, 2023.

The dissertation is devoted to the development and scientific substantiation of the theoretical and methodological principles and practical recommendations for solving the scientific problem of forming a management system for the development of the potential of cluster integrated business structures in Ukraine.

The relevance of the work is due to the need to build the theoretical and methodological foundations of the formation of a holistic systemic vision of managing the development of the potential of small and medium-sized enterprises in Ukraine, as

well as scientific and practical solutions to the creation and further development of cluster integrated business structures.

In recent years, against the background of the aggravation of crisis phenomena on world markets and in the national economy in particular, deepened first by the challenges and consequences of the COVID-19 pandemic, and after the invasion of the Russian Federation into the territory of Ukraine, exacerbated by full-scale military operations and the devastating destruction of an unprecedented number of infrastructure facilities, domestic business found itself in an extremely difficult situation. On the one hand, the rapid growth of technologies and the penetration of the achievements and achievements of the fourth industrial revolution into all spheres of life force entrepreneurs to take measures to increase their competitiveness through the use of the latest innovative tools in their activities, without which it is practically impossible to gain real competitive advantages in the domestic and international markets impossible on the other hand, the traumatic events caused by the war affected the emergence of social tension within the country, provoked too high turbulence of absolutely all economic processes, the impossibility of predicting the destruction of certain chains of added value creation, led to the bankruptcy and termination of the activities of a significant number of economic entities due to the lack of proper conditions for doing business. In addition, the constant threats to the life, health and safety of the population, the loss of human capital due to mass internal and external migration and a number of other problems caused by hostilities have "squeezed" the business sector and forced it to move mostly to a survival strategy.

Under such circumstances, the only promising options for small and medium-sized enterprises are the active search for ways to maintain old and develop new market niches, to deepen the diversification of own production and service provision, to combine the efforts of separate business units to solve the issues of profit maximization and cost reduction.

One of the possible effective solutions for overcoming crisis phenomena and modern challenges for domestic companies is the coordination and cooperation of  
the

activities of individual business entities through their involvement in integration processes and the creation of integrative business structures.

In view of the above, it is considered relevant to study the experience of cluster integrated entities, to determine their role in overcoming crisis phenomena in the economy, and to scientifically substantiate the concept of the further formation of cluster integrative business structures as a form of partnership development of small and medium-sized business entities in Ukraine.

The dissertation work was carried out in accordance with the plan of research works of the Kyiv national university of technology and design on the topics: "formation, management and development of innovative entrepreneurial network business structures in the conditions of post-war economic recovery" (state registration number: 0123U100960), within which the theoretical-methodical foundations of forming an adaptive architecture of cluster integrated business structures; "development of an innovative environment based on network forms and methods of integration interaction of business structures in the conditions of post-war recovery" (state registration number: 0123U101015), within which the author improved the classification of types of management systems for the development of the potential of cluster integrated business structures.

The purpose of the dissertation work is the scientific substantiation of the theoretical foundations and the development of scientific and practical proposals for the formation of a management system for the development of the potential of cluster integrated business structures.

The object of the study is the process of forming a management system for the development of the potential of cluster integrated business structures in Ukraine.

The subject of the study is a set of theoretical provisions, principles, methods and tools for ensuring the process of forming a management system for the development of the potential of cluster integrated business structures in Ukraine.

In the work, a number of tasks were formed and substantiated, which made it possible to obtain new research results, or those that are characterized by novelty.

According to the results of the research, the definition of the theoretical and methodological basis of management systems for the development of the potential of cluster integrated business structures was further developed. The management system for the development of the potential of cluster integrated business structures is presented in a general form, which is defined as the activity of the purposeful influence of the managing entity of management on the relations between cluster participants regarding the effective generation, distribution and use of the potential of cluster integrated business structures through the appropriate management mechanism (methodology, structure , techniques, setting up business processes) in order to accumulate the maximum synergistic effect from such activity and its subsequent transformation into value (material, immaterial) for the end consumer.

Based on the results of the analysis of existing approaches and on the basis of own observations, the determining factors of the formation of integrated business structures were identified, the principles were determined and their forms were established. Scientific views on the essence of integration and its impact on interaction and development of entrepreneurship in Ukraine are systematized. As a result, the conceptual and categorical apparatus of the theory of integration received further development in terms of clarifying the essence of the concepts: integrated business structure, which is proposed to be understood as an interconnected set of enterprises and organizations of various organizational and legal forms on a voluntary basis, the coordination of whose activities goes beyond the limits of ordinary contracts and occurs under the condition of preserving the legal independence of group members with the simultaneous selection of a central element that performs coordination functions. The classification of isb is proposed (by type, by structure, by the regularity of relations between integration participants, by territorial feature, by the mechanism of occurrence, etc.). The reasons for the entry of small and medium-sized enterprises into cluster integrated business structures are substantiated.

It has been proven that the effective development of cluster integrated business structures requires the determination and management of the potential development of the latter. The potential of cluster integrated business structures is defined as the totality

of all resources, means and opportunities (available and potential) that integrated enterprises receive or may receive in the future within such a cluster structure, and the effective use of which makes it possible to fully realize the synergistic effect of integration, and how as a result, to obtain a stable competitive position on the market, to achieve an increase in own profitability, as well as to promote the development of the territory where these cluster integrated business structures are located.

The classification of types of management systems for the development of the potential of cluster integrated business structures has been improved. Factors of influence (internal and external, cluster-forming and cluster-supporting, facilitating and restraining factors) on management systems for the development of the potential of cluster integrated structures of small and medium-sized businesses have been studied and grouped on the basis of domestic and foreign research. In view of the specifics of the activity of domestic cluster structures of small and medium-sized enterprises, the key factors of influence on management systems for the development of their potential have been singled out and substantiated (institutional support, the strategy for the development of the potential of cluster integrated business structures of innovative and technological direction (at the level of cluster subjects), taking into account interests and needs of the interested parties of the cluster.

On the basis of the analysis of domestic and foreign experience in the formation of cluster integrated business structures, directions for managing the development of the potential of cluster integrated business structures were formed. Negative trends regarding the place of Ukraine in the world chains of creation of added value based on innovations have been revealed (the dynamics of the deterioration of the rating indicators of the global innovation index and the global index of sustainable competitiveness for the years 2021-2023, elimination from the top 50 economies of the world according to these indicators).

The scientific and methodological provisions of the analysis of the economic activity of agricultural enterprises within cluster integrated business structures, which, unlike the existing ones, are based on the sustainable development management model, which allows avoiding financial losses and ensuring the consistent development of

cluster integrated business structures while maintaining stability in the conditions variable environment.

Taking into account the results of the research, a structural and logical mechanism for the formation of a cluster synergistic effect is proposed based on the realization of the potential of cluster integrated structures of small and medium-sized enterprises. Among the synergistic effects, trade, management, investment-innovation, production-operational synergisms are singled out. The characteristic of the potential from integration into cluster associations of enterprises is revealed through its structural key elements (innovative (based on smart specialization) potential, scientific and research potential, personnel potential, production and technological potential, marketing and informational potential, financial potential).

The economic indicators of potential participating partners were studied and the possible economic situation based on their sustainable development was determined, which, unlike classical approaches, was predicted using scenario spaces for innovative development in a changing environment.

The practical significance of the obtained results lies in the applied application of a set of methodological principles and applied proposals that were used in the process of forming a management system for the development of the potential of cluster integrated business structures.

The provisions and the most important results of the dissertation work were published in 8 main scientific works, in particular, 4 articles in specialized scientific publications of category b, 1 – in foreign specialized publications, 1 chapter in a collective monograph, 2 works of an approbation nature.

**Key words:** interaction, integrated business structures, innovations, clusters, cluster mergers of enterprises, small and medium-sized entrepreneurship, potential, integration, partners-participants of small and medium-sized business entities, business interaction strategies, management of the potential development of cluster integrated business structures.

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

1. Grechyshkin Yu. Mathematical modeling of the development of the potential of integrated business structures. *Management*. 2021. No. 1(33). P. 141–148. <http://doi.org/10.30857/2415-3206.2021.1.14>. URL: <http://jrnل.knutd.edu.ua/index.php/mng/article/view/870/900>.

2. Grechyshkin Yu. Increasing business process results in IT-outsourcing enterprises. *Management*. 2019. No. 1(29). P. 130–142. <http://doi.org/10.30857/2415-3206.2019.1.11>. URL: <http://jrnل.knutd.edu.ua/index.php/mng/article/view/353/377>.

3. Гречишкін Ю. В. Чинники впливу на системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу. *Журнал стратегічних економічних досліджень*. 2023. № 5(16). С. 53–64. <http://doi.org/10.30857/2786-5398.2023.5.6>. URL: <https://econ-vistnyk.knutd.edu.ua/wp-content/uploads/sites/17/2023/12/5-2023-6.pdf>.

4. Grechyshkin Yu. The main components of the management system for the development of the potential of cluster integrated business structures. *Management*. 2023. No. 1(37). P. 126–138. <https://doi.org/10.30857/2415-3206.2023.1.12>. URL: [https://drive.google.com/file/d/1JWISLxJqEnR0oIvbMc-qkcK\\_-kBLi4UI/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1JWISLxJqEnR0oIvbMc-qkcK_-kBLi4UI/view?usp=sharing).

**у зарубіжних спеціалізованих виданнях:**

5. Grechyshkin Yu. Conceptual bases of formation of potential management system of integrated structures. *European science*. 2021. No. 1. P. 76–79. URL: <https://european-science.sk/storage/journals/essays/1-2021/405.pdf>.

6. Puzyrova P., Grechyshkin I., Yershova O. Risk management concept in innovative activities of modern enterprises. *Professional competencies and educational innovations in the knowledge economy: collective monograph*. Edit. Lyubomira Popova, Mariana Petrova. Bulgaria: Publishing House ACCESS PRESS, 2020. P. 377–389. URL: [https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/15514/1/Bulgaria\\_mono\\_2020\\_pp\\_377-389.pdf](https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/15514/1/Bulgaria_mono_2020_pp_377-389.pdf).

**які засвідчують апробацію матеріалів конференції:**

7. Гречишкін Ю. Формування інтегрованих бізнес-структур післявоєнний період відновлення. *Інноватика в освіті, науці та бізнесі: виклики та можливості: матеріали III Всеукраїнської конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених* (м. Київ, 17 листопада 2022 року). Київ: КНУТД, 2022. Т. 2. С. 244–249.

8. Гречишкін Ю. Внутрішньокорпоративні орієнтири забезпечення інноваційного управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу *Інноватика в освіті, науці та бізнесі: виклики та можливості: матеріали IV Всеукраїнської конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених* (м. Київ, 17 листопада 2023 року). Київ: КНУТД, 2023. Т. 2. С. 214–219.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b>	16
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПОТЕНЦІАЛУ КЛАСТЕРНИХ ІНТЕГРОВАНИХ СТРУКТУР БІЗНЕСУ</b>	23
1.1. Поняття та сутнісна характеристика потенціалу кластерних інтегрованих структур	23
1.2. Основні складові системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу	42
1.3. Чинники впливу на системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу	58
Висновки до розділу 1	71
<b>РОЗДІЛ 2. МОНІТОРИНГ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПОТЕНЦІАЛУ КЛАСТЕРНИХ ІНТЕГРОВАНИХ СТРУКТУР БІЗНЕСУ</b>	74
2.1. Вітчизняний та зарубіжний досвід управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу	74
2.2. Аналізування управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу	94
2.3. Критерії ефективності управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу	111
Висновки до розділу 2	132
<b>РОЗДІЛ 3. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ІННОВАЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПОТЕНЦІАЛУ КЛАСТЕРНИХ ІНТЕГРОВАНИХ СТРУКТУР БІЗНЕСУ</b>	135
3.1. Внутрішньокорпоративні орієнтири забезпечення інноваційного управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу	135
3.2. Моделювання інноваційного управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу з врахуванням індексу стійкого розвитку	158
3.3. Методика оцінки ефективності інноваційного управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу	167
Висновки до розділу 3	176
<b>ВИСНОВКИ</b>	178
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b>	183
<b>ДОДАТКИ</b>	205

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** Останніми роками на тлі загострення кризових явищ на світових ринках та в національній економіці зокрема, поглиблених спершу викликами і наслідками пандемії Covid-19, а після вторгнення російської федерації на територію України загострених ще й повномасштабними воєнними діями та нищівною руйнацією безпрецедентної кількості інфраструктурних об'єктів, вітчизняний бізнес опинився в надзвичайно складному становищі. З одного боку, стрімке зростання ІТ-технологій та проникнення здобутків та напрацювань Четвертої промислової революції в усі сфери життя змушують підприємців вживати заходів задля підвищення своєї конкурентоспроможності через використання новітніх інноваційних інструментів у своїй діяльності, без чого отримати реальні конкурентні переваги на внутрішньому та міжнародних ринках практично неможливо. З іншого боку, спричинені війною травмівні події позначились на появі соціальної напруги всередині країни, спровокували занадто високу турбулентність абсолютно всіх економічних процесів, неможливість передбачити знищення тих чи інших ланцюгів створення доданої вартості, призвели до банкрутства й припинення діяльності значної кількості суб'єктів господарювання через відсутність належних умов для ведення бізнесу. Крім того, постійні загрози життю, здоров'ю та безпеці населення, втрати людського капіталу через масову внутрішню та зовнішню міграцію та низка інших проблем, викликаних воєнними діями, «затисли» підприємницький сектор та змусили його перейти здебільшого до стратегії виживання.

За таких обставин чи не єдиними перспективними варіантами для малих і середніх підприємств стають активний пошук шляхів утримання старих та освоєння нових ринкових ніш, поглиблення диверсифікації власного виробництва й надання послуг, об'єднання зусиль відокремлених підприємницьких одиниць задля вирішення питань максимізації прибутку та скорочення витрат.

Одним із можливих ефективних рішень щодо подолання кризових явищ та сучасних викликів для вітчизняних компаній є узгодження та кооперація діяльності окремих суб'єктів господарювання через їх залучення до інтеграційних процесів та створення інтегративних структур бізнесу.

Зазначене вище актуалізує потребу в ґрунтовному вивченні досвіду функціонування інтегрованих утворень, визначенні їх ролі в національній економіці під час дії воєнного стану та окресленні ключових напрямів діяльності таких утворень у період післявоєнного відновлення, а також необхідність наукового обґрунтування формування системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу.

Відаючи належне суттєвому доробку наукових досліджень у галузі формування кластерних інтеграційних структур бізнесу таких українських вчених, як О. І. Амоші, І. Грищенко, Л. М. Ганущак-Єфіменко, В. М. Геєця, І. Гнатенко, Ж. Жигалкевич, М. З. Згуровського, С. М. Ілляшенка, Ю. І. Клюса, Т. О. Кокодей, В. В. Россохи, С.О. Солнцева, М. Шкоди, а також зарубіжних науковців, таких як А. Аتكіссон, Ж. Лескюр, У. К. Мітчелл, Б. Санто, Б. Твісс, М. Портер, Й. Шумпетер та інші, варто відзначити, що потребує подальшого розвитку концепція визначення комплексної парадигми інтеграційної взаємодії, оскільки сучасним науковим дослідженням наразі бракує цілісності та комплексності в підході до вивчення актуальних теоретико-методичних і практичних питань формування системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу. Актуальність обраної теми дослідження, недостатнє опрацювання окремих аспектів управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу, а також їх висока практична значущість в умовах війни та післявоєнного відновлення економіки зумовили постановку мети й основних завдань дисертаційної роботи.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційну роботу виконано відповідно до плану науково-дослідних робіт Київського національного університету технологій та дизайну за темами: «Формування, управління та розвиток інноваційних підприємницьких

мережевих бізнес-структур в умовах післявоєнного відновлення економіки» (номер державної реєстрації: 0123U100960), в рамках якої обґрунтовано теоретико-методичні основи формування адаптивної архітектури кластерних інтегрованих структур бізнесу; «Розвиток інноваційного середовища на основі мережевих форм та способів інтеграційної взаємодії бізнес-структур в умовах післявоєнного відновлення» (номер державної реєстрації: 0123U101015), в рамках якої автором удосконалено класифікацію видів систем управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу.

**Мета і завдання дослідження.** Метою дисертаційної роботи визначено наукове обґрунтування теоретичних засад та розроблення науково-практичних пропозицій щодо формування системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу.

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

- обґрунтувати поняття та сутнісну характеристику потенціалу кластерних інтегрованих структур;
- визначити основні складові системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу;
- дослідити чинники впливу на системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу;
- проаналізувати вітчизняний та зарубіжний досвід управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу;
- виявити тенденції управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу;
- встановити критерії ефективності управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу;
- сформулювати внутрішньокорпоративні орієнтири забезпечення інноваційного управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу;

– запропонувати модель інноваційного управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу з урахуванням індексу стійкого розвитку;

– обґрунтувати методика оцінювання ефективності інноваційного управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу.

**Об'єктом дослідження** є процес формування системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу в Україні.

**Предметом дослідження** є сукупність теоретичних положень, принципів, методів та інструментів забезпечення процесу формування системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу в Україні.

**Методи дослідження.** Теоретичною і методологічною основою дослідження є концептуальні положення фундаментальних і прикладних наукових праць вітчизняних і зарубіжних авторів у галузі інтеграції, а також з проблем управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу. Теоретико-методичні засади дисертаційного дослідження охоплюють сукупність принципів наукового дослідження, загальнонаукові та спеціальні аналітичні методи, що дозволили вирішити поставлені завдання, зокрема: методи: аналізу, синтезу, узагальнення, порівняння – для визначення сутності, змісту, видів, чинників формування системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу, побудови векторної матриці формування і класифікації кластерних інтегрованих структур бізнесу, узагальнення теоретичних положень та принципів формування системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу (пп. 1.1, 1.2, 1.3); кореляційно-регресійного, кластерного та факторного аналізу, інтегрального оцінювання – для здійснення аналізу вітчизняного та зарубіжного досвіду формування кластерних інтегрованих структур бізнесу, аналізування управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу, (пп. 2.1, 2.2, 2.3), економіко-математичного моделювання, стратегічного аналізу і системного підходу – для обґрунтування внутрішньокорпоративних орієнтирів забезпечення інноваційного управління розвитком потенціалу кластерних

інтегрованих структур бізнесу, розроблення науково-методичних підходів до оцінювання стійкого розвитку та ефективності системи інноваційного управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу, визначення прогнозованої ефективності інноваційного управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу (пп. 3.1, 3.2, 3.3); графічний – для наочного зображення результатів дослідження. Проведення всіх розрахунків здійснювалося з використанням пакету прикладних програм Statistica.

### **Наукова новизна одержаних результатів.**

*Уперше:*

– розроблено концептуальний підхід щодо формування системи інноваційного управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу, який базується на теорії інтеграції, з урахуванням умов стійкого розвитку, а також чинників успішної реалізації зазначеного потенціалу з метою підвищення рівня прибутковості кластерооб'єднаних підприємств;

*удосконалено:*

– науково-методичні положення оцінювання економічної діяльності підприємств аграрної сфери в межах кластерних інтегрованих структур бізнесу, які, на відміну від наявних, базуються на моделюванні управління стійким розвитком, що дозволяє уникнути фінансових втрат і забезпечити послідовний розвиток кластерних інтегрованих структур бізнесу зі збереженням стійкості в умовах швидкозмінюваного середовища;

– структурно-логічний механізм утворення кластерного синергетичного ефекту на базі реалізації потенціалу кластерних інтегрованих структур малих та середніх підприємств. Серед синергетичних ефектів виокремлено, зокрема, торговельний, управлінський, інвестиційно-інноваційний та виробничо-операційний синергізми. Характеристику потенціалу від інтеграції в кластерні об'єднання підприємств розкрито через його структурні ключові елементи (інноваційний потенціал (що ґрунтується на смарт-спеціалізації), науково-

дослідний потенціал, кадровий потенціал, виробничо-технологічний потенціал, маркетингово-інформаційний, фінансовий потенціал));

– інструментарій прогнозування інноваційного управління розвитком потенціалу підприємств, що на відміну від усталеного, доповнюється імплементаційним рівнем, та дозволяє визначити економічне становище потенційних партнерів-учасників, на базі їх стійкого розвитку з використанням сценарних просторів в умовах змінного середовища;

*дістало подальшого розвитку:*

– теоретико-методологічний базис систем управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу, що на відміну від наявних підходів, визначено як діяльність із цілеспрямованого впливу керуючого суб'єкта управління на відносини між учасниками кластера щодо ефективного генерування, розподілу та використання потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу через відповідний механізм управління (методологію, структуру, техніку, налагодження бізнес-процесів) з метою акумулювання максимального синергетичного ефекту від такого виду діяльності;

– науково-методичні засади реалізації системного підходу в управлінні інноваційним розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур, в яких, на відміну від наявних, міститься комплекс фундаментальних і прикладних наукових досліджень, технологічних удосконалень, організаційно-правових заходів, інвестиційних проектів і комерціалізації інновацій, що дозволяє підвищити рівень ефективності виробничо-комерційної діяльності підприємств.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає в прикладному застосуванні методичних засад та прикладних пропозицій, які було використано в процесі формування інтегрованих бізнес-структур для розвитку підприємництва в Україні. Основні положення та результати дослідження доведено до рівня практичних рекомендацій. Зокрема, пропозиції автора апробовано в діяльності Департаменту агропромислового розвитку Полтавської обласної військової адміністрації (довідка № 01-23/486 від 19.12.2023 р.); ТОВ «Інноваційний

холдинг Sikorsky Challenge» (довідка № 27/11-01 від 27.11.2023 р.); ГО «Агенція розвитку південного регіону» (довідка № 04-1 від 04.12.2023 р.).

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

**Апробація результатів дослідження.** Основні положення та практичні результати дисертаційної роботи обговорено на фаховому науковому семінарі кафедри смарт-економіки та оприлюднено на міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференціях, зокрема: II Всеукраїнській науково-практичній конференції «Актуальні проблеми інноваційного розвитку кластерного підприємництва в Україні» (29 березня 2018 р., м. Київ); III та IV Всеукраїнських конференціях здобувачів вищої освіти і молодих учених «Інноватика в освіті, науці та бізнесі: виклики та можливості» (м. Київ, 17 листопада 2022 та 2023 року).

**Публікації.** Положення та найвагоміші результати дисертаційної роботи опубліковано у 8 основних наукових працях, загальний обсяг, що належить автору, становить 5,33 ум. друк. арк., серед них: 4 статті у наукових фахових виданнях категорії Б, 1 – у міжнародному європейському журналі; 1 – у міжнародній колективній монографії, 2 роботи апробаційного характеру.

**Структура та обсяг роботи.** Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (185 найменування на 22 сторінках), 3 додатків. Загальний обсяг роботи становить 208 сторінок, з них основного тексту – 182 сторінок, в тому числі 32 таблиці, 45 рисунків.

# **РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПОТЕНЦІАЛУ КЛАСТЕРНИХ ІНТЕГРОВАНИХ СТРУКТУР БІЗНЕСУ**

## **1.1. Поняття та сутнісна характеристика потенціалу кластерних інтегрованих структур**

Останніми роками на тлі загострення кризових явищ на світових ринках та в національній економіці зокрема, поглиблених спершу викликами і наслідками пандемії Covid-19, а після вторгнення російської федерації на територію України загострених ще й повномасштабними воєнними діями та нищівною руйнацією беспрецедентної кількості інфраструктурних об'єктів, вітчизняний бізнес опинився в надзвичайно складному становищі. З одного боку, стрімке зростання ІТ-технологій та проникнення здобутків та напрацювань Четвертої промислової революції в усі сфери життя змушують підприємців вживати заходів задля підвищення своєї конкурентоспроможності через використання новітніх інноваційних інструментів у своїй діяльності, без чого отримати реальні конкурентні переваги на внутрішньому та міжнародних ринках практично неможливо. З іншого боку, спричинені війною травмівні події позначились на появі соціальної напруги всередині країни, спровокували занадто високу турбулентність абсолютно всіх економічних процесів, неможливість передбачити знищення тих чи інших ланцюгів створення доданої вартості, призвели до банкрутства й припинення діяльності значної кількості суб'єктів господарювання через відсутність належних умов для ведення бізнесу. Крім того, постійні загрози життю, здоров'ю та безпеці населення, втрати людського капіталу через масову внутрішню та зовнішню міграцію та низка інших проблем, викликаних воєнними діями, «затисли» підприємницький сектор та змусили його перейти здебільшого до стратегії виживання.

За таких обставин чи не єдиними перспективними варіантами для малих і середніх підприємств стають активний пошук шляхів утримання старих та освоєння нових ринкових ніш, поглиблення диверсифікації власного

виробництва й надання послуг, об'єднання зусиль відокремлених підприємницьких одиниць задля вирішення питань максимізації прибутку та скорочення витрат.

Одним із можливих ефективних рішень щодо подолання кризових явищ та сучасних викликів для вітчизняних компаній є узгодження та кооперація діяльності окремих суб'єктів господарювання через їх залучення до інтеграційних процесів та створення інтегративних структур бізнесу.

З огляду на багатогранність поняття інтеграції, економічна наука спродувала безліч тлумачень цього терміну. Серед основних трактувань варто виділити такі: інтеграція як процес розвитку стійких взаємозв'язків елементів економічної системи; інтеграція як вищий ступінь співробітництва господарюючих суб'єктів, коли досягається органічна узгодженість у здійсненні відтворювальних процесів [109]; інтеграція як зростання розмірів компаній і налагодження нових, більш різноманітних зв'язків у великих виробничо-господарських комплексах; інтеграція як поглиблена кооперація та співробітництво компаній через їх об'єднання, що відбувається у регіональному, галузевому, міжгалузевому, національному масштабах [49, с. 73]; інтеграція як процес корпоративної економічної інтеграції, який базується на розвитку глибоких і стабільних відносин.

Іншими словами, з позиції економічних процесів (незалежно від виду підприємства), інтеграція виступає єдністю взаємопов'язаної сукупності раніше відокремлених частин та передбачає звуження обсягу волевиявлення та можливості діяти певним чином (добровільно або примусово) для господарюючих компаній, яке реалізується шляхом перекладення певних функцій управління й повноважень на новостворювану інтегровану структуру [14, с. 159].

Варто зауважити, що не будь-яке об'єднання підприємств можна вважати інтеграційним. Погоджуємося з вітчизняними дослідниками [14; 49; 64], які під інтеграційною взаємодією компаній вбачають таку, що відповідає певним ознакам: у взаємодії беруть участь як мінімум два чи більше підприємств у рамках визначеного інституційного поля за рахунок конкретних засобів та способів співробітництва; підґрунтям взаємодії виступають єдність мети,

економічного бачення та інтересів учасників такого об'єднання; інтеграція генерує стійкі відносини, що базуються або на підпорядкуванні одного учасника іншому, або на рівноправності таких учасників [64, с. 86]. Також виділяють ще одну важливу характеристику інтеграційної взаємодії, а саме те, що її результатом стає створення нового економічного утворення, яке включає всіх учасників інтеграційної взаємодії – інтегрованої структури.

Отже, внутрішня архітектоніка інтегрованої структури як організаційно-господарської форми являє собою сукупність окремих елементів, організованих у єдину систему за виробничо-технічними і фінансовими зв'язками, певний зміст яких відображається через конкретні форми інтеграції. В аспекті організації підприємництва, важливими є інтегровані структури бізнесу (ІСБ), що спрямовані зазвичай на отримання доходу, максимізації капіталу та його спрямування на фінансово-економічні цілі таких структур.

Маємо констатувати, що дотепер у питаннях тлумачення категорії інтегрованих структур бізнесу ані вітчизняний, ані міжнародний науковий доробок не сформував єдиного підходу до трактування поняття ІСБ. Так, Пилипенко А.А., Ярошенко І.В. інтегровані структури бізнесу визначають як «сукупність неоднорідних за складом економічних агентів, кожен з яких має властиві тільки йому характеристики, між якими виникають істотні й регулярні взаємозв'язки, що спричиняють взаємообумовлений вплив один на одного» [64, с. 86]. Інші вітчизняні вчені (Куцик В. І., Гатала О.В., Калініченко Л.Л.) вбачають в ІСБ поєднання різнорідних за структурою господарюючих елементів зі своїми особливостями та стійкими відносинами, що обумовлюють наявність обопільного впливу одного елемента на інший, й навпаки [49, с. 74; 38]. Ганущак-Єфіменко Л.М. підходить до трактування ІСБ на базі інноваційного підходу, наголошуючи на інноваційності як складової таких структур, що є інтеграцією різних типів потенціалів задля отримання синергетичного ефекту та управління отриманим синергійним потенціалом загалом [14].

Закордонна наукова спільнота дуже часто замість терміну «інтегрованих структур бізнесу» вживає такі близькі, споріднені категорії для характеристики

інтеграційних процесів, як corporation (корпорація), business network (бізнес-мережа), integrated business group (інтегрована бізнес-група), integrated corporate structure (інтегрована корпоративна структура), integrated innovation network (structure) (інтегрована інноваційна мережа (структура)). Так, наприклад, Negrușă A., Rus R., Sofică A. під інтегрованою інноваційною структурою (ІС) розуміють форму співпраці між юридично незалежними, географічно розподіленими компаніями, які мають спільні економічні інтереси. Співпраця в рамках структури (мережі) є добровільною і передбачає обмін стратегічною інформацією, спільне використання технологій або продуктів, а отже сприяє прийняттю кращих бізнес-рішень. Також під ІС румунські науковці розуміють групу людей, установ та компаній зі спільним баченням, які працюють через мережу, обмінюються ідеями та інформацією [156, с. 589].

Науковці з Індонезії (Muna, Yasa, Ekawati, Wibawa, Subawa) вживають для характеристики інтегрованих утворень поняття бізнес-мережі, що на їх переконання, виступає стратегічним ресурсом для зростання і забезпечення стійкості великих фірм та МСП, а також включають у себе здатність учасників такої мережі до взаємовідносин, обміну знаннями та співпраці. Індонезійські вчені наголошують, що важливим для business network є ресурси взаємовідносин, які формуються всередині цієї мережі і дають змогу власникам задовольняти потреби своїх клієнтів ефективніше, ніж це роблять їхні потенційні конкуренти [159].

З огляду на зазначене вище, під інтегрованою структурою бізнесу можна розуміти взаємопов'язану на добровільних засадах сукупність підприємств і організацій різних організаційно-правових форм, координація діяльності яких виходить за рамки звичайних договорів і відбувається при збереженні юридичної самостійності учасників групи з одночасним виділенням центрального елемента, який виконує координаційні функції.

Серед особливостей ІСБ варто виділити такі:

- до складу ІСБ входять формально незалежні підприємства, що мають юридичну та господарську самостійність;

- відсутність формально закріпленої організаційної структури управління;
- одне й те саме підприємство може входити до різних інтеграційних утворень;
- характерна диверсифікація виробництва і фінансової діяльності;
- можливість формування ІСБ на основі різних систем участі в капіталі;
- відсутність чітко окреслених кордонів;
- здебільшого (проте не виключно) переважання горизонтальних зв'язків усередині інтеграційного утворення (незалежно від його типу).

Класифікація інтегрованих структур бізнесу можлива за різними ознаками (за видом, за структурою, за врегульованістю відносин учасників інтеграції, за територіальною ознакою, за механізмом виникнення тощо). З метою більш глибокого розуміння сутності інтегрованих бізнес-структур, спираючись на джерела [38; 108; 109; 116], пропонуємо таку класифікацію ІСБ (рис. 1.1).



**Рис. 1.1. Класифікація інтегрованих структур бізнесу**

*Джерело: запропоновано автором на основі [38; 108; 109; 116].*

До найбільш розповсюджених форм ІСБ належать: концерн, стратегічний альянс, інтегрована корпоративна структура (у вигляді транснаціональних корпорацій, фінансово-промислових груп тощо), а також кластери.

З огляду на сучасні умови та стан розвитку малого та середнього бізнесу, погіршення інвестиційного клімату, несприятливе економічне середовище функціонування МСП в Україні внаслідок збройної агресії РФ, наразі можна виокремити такі основні мотиви для входження останніх в інтеграційні процеси: пошук додаткових грошових коштів для забезпечення поточної діяльності та розвитку підприємств; розширення взаємовигідного економічного партнерства та більш ефективна реалізація політики МСП на основі цілісної науково-технічної, інвестиційної та фінансової стратегій компаній-учасників інтегрованого утворення в умовах конкуренції; можливість використання науково-технічної продукції нових поколінь, придбання для спільного користування ноу-хау, патентів і ліцензій, що сприяють виробництву конкурентоспроможної продукції [49]; підвищення інвестиційної привабливості підприємств, розроблення та імплементація ефективних інвестиційних проєктів; створення ефективної системи стратегічного та поточного планування бізнесу; об'єднання зусиль задля освоєння нових ринкових ніш національного ринку, виходу на зарубіжні ринки збуту через поглиблення інноваційної спрямованості діяльності господарюючих суб'єктів; прагнення до ефективної системи управління на основі балансу інтересів, розумної централізації та децентралізації [38]; створення гнучкішої та ефективнішої системи постачання підприємств усіма видами ресурсів, покращення логістичних механізмів управління матеріально-інформаційними потоками; скорочення витрат компаній та інші можливості досягнення поставлених цілей.

Зважаючи на ключові причини вступу до ІСБ малих та середніх підприємств, одними з найбільш прогресивних та економічно обґрунтованих форм ІСБ для МСП виступають *кластерні інтегровані структури бізнесу*

(кластерні структури, кластери, КІСБ). Деякі з численної кількості дефініцій понять «кластер» та «кластерні структури» наведено в табл. 1.1.

Таблиця 1.1

**Підходи до визначення категорії «кластерні інтегровані структури бізнесу»**

Автор	Дефініція
М. Портер	Кластер – «сконцентровані за географічною ознакою групи взаємопов'язаних компаній, спеціалізованих постачальників послуг, фірм у споріднених галузях, а також пов'язаних з їхньою діяльністю організацій (наприклад, університетів, агентств зі стандартизації, торговельних об'єднань тощо) у певних сферах, що конкурують і водночас здійснюють спільну діяльність» [167, с. 205–206]. ...«форма мережі, що спостерігається в межах певного географічного регіону, в якій близьке розташування фірм і організацій забезпечує наявність визначених форм спільності та підвищує частоту і силу взаємодії» [167, с. 234].
А. Маршал	Кластер – географічно сконцентрована сукупність пов'язаних у певній галузі підприємств, конкретних видів постачальників і суміжних до діяльності цих суб'єктів господарювання організацій (ЗВО, бізнес-асоціації, дослідні центри), які займаються спільною справою, при цьому залишаючись конкурентами [100].
В.І. Чужиков, О.Д. Лук'яненко	Кластер – «конкурентоспроможна організаційна форма територіально-ієрархічної моделі виробництва з різними рівнями локалізації, яка дає максимальний господарсько-соціальний ефект через мінімізацію витрат у порівняно подібних галузях, та в основі кластерної системи передбачає таку передумову як концентрація» [107].
М.І. Мельник	Кластер – окреслене на певній території на добровільних засадах об'єднання індустріальних підприємств якоїсь галузі, що провадить діяльність на принципах активного залучення до цієї діяльності науково-дослідних установ, науковців, органів місцевого самоврядування із загальною метою виготовлення свого конкурентоспроможного продукту, спричиняючи позитивні економічні зміни в регіоні [52].
А.В. Карпенко, Н.М. Карпенко	Кластер будь-якого виду являє собою інтегративне поєднання підприємств зі спільними цілями розвитку та поєднані певним регіональним територіальним розміщенням [40, с. 64]
Л.М. Ганушак- Сфіменко	«Кластерні структури... – об'єднання підприємств різного типу (промислових компаній, дослідницьких центрів, органів державного управління, громадських організацій тощо), яке дозволяє використовувати переваги двох способів координації економічної системи – державного управління і ринкового механізму, що надає можливість більш швидко й ефективно розподіляти нові знання, наукові відкриття і винаходи» [12].
В. А. Шипоша, Н. В. Трушкіна, В. Уткін	Бізнес-інтегрована структура (кластер) – «локалізована територіально, промислово-виробнича форма інтеграції працюючих підприємств та взаємодіючих господарських суб'єктів державної і приватної власності без створення юридичної особи, банківських установ, фінансових закладів, освітніх та інноваційних інституцій, владних, споріднених та допоміжних структур, різних підрозділів та об'єктів інфраструктури, що відрізняється пропозицією на ринку товарів і послуг конкурентоспроможного продукту, супроводжується розробленою та узгодженою стратегією перспективного розвитку та враховує інтереси кожного учасника зокрема та інтереси регіонального кластера в цілому» [111, с. 86].

## Продовження табл. 1.1

Національна програма кластерного розвитку до 2027 (проект Асоціації підприємств промислової автоматизації України)	Кластер – «це галузеве, територіальне та добровільне об'єднання організацій, які тісно співпрацюють між собою, а також з іншими суб'єктами в ланцюжку створення цінності з метою підвищення конкурентоздатності власної продукції, її експорту й сприяння економічному розвитку регіону» [57, с. 5]
United Nations Industrial Development Organization (UNIDO)	Кластер є географічною концентрацією взаємопов'язаних підприємств і пов'язаних з ними установ, які стикаються зі спільними проблемами та можливостями...Крім підприємств, кластери також включають в себе допоміжні установи, такі як бізнес-асоціації, постачальники послуг з розвитку бізнесу, постачальники фінансових послуг, включаючи банки, органи державної влади (місцеві, регіональні та національні уряди та регуляторні органи), навчальні заклади (наприклад, професійно-технічні училища, університети тощо) [182, с. 9].

Отже, КІСБ являють собою складні структури, які в найкращий спосіб дають змогу поєднати наявні та потенційні можливості різних суб'єктів ринку (державних установ, освітньо-наукових закладів, постачальників, виробників, інших комерційних структур), які мають інтерес до інтеграції в межах певної географічної території, що, з одного боку, дасть поштовх інноваційним зрушенням економіки регіону та/або держави, а з іншого боку, – дозволить пришвидшити повоєнне відновлення нашої країни [10, с. 9].

Важливо наголосити, що КІСБ не виникають на порожньому місці. Підґрунтям створення та подальшого розвитку кластерних інтегрованих структур бізнесу виступає певна сукупність умов (економічних, соціальних, історичних, географічних), поєднаних із відповідною кількістю реальних ресурсів, що наявні в межах конкретно визначеної території, та можливостями й компетенціями підприємств, установ, які перебувають на цій території та в ідеалі підтримуються державою через запровадження спеціальних пільгових програм, нормативного забезпечення функціонування КІСБ тощо.

Як і будь-які інші інтегровані структури, КІСБ мають свої особливості, серед яких доцільно виокремити такі:

1. Відповідно до визначення Організації Об'єднаних Націй з промислового розвитку (ЮНІДО), до КІСБ входить критична кількість підприємств зі схожими рисами, розміщених умовно географічно близько одне до одного (спільне територіальне розташування) [182, с. 9]. Зауважимо, що чимало вітчизняних та зарубіжних дослідників трактують географічне розташування кластерів як характерну ознаку цієї структури (наприклад, [10; 36; 42; 101; 106; 131]), проте

недостатньо уваги приділяється можливості встановлення точних меж КІСБ. На сьогодні не існує загальноприйнятого способу встановлення граничних меж кластера. Те, що сприймається як близьке в одному місці, може бути нездоланною відстанню в іншому; на відстань можуть впливати доступність логістичних шляхів, а також культурна ідентичність і соціальні цінності. Крім того, кількість підприємств, за якої КІСБ буде вважатися саме кластерною (і не чимось іншим) може варіюватися залежно від розміру країни.

2. Спільність рис підприємств, що входять до складу кластерів: можливість використання одних і тих самих постачальників сировини та інших ресурсів, особливо якщо вони працюють в одному промисловому секторі та/або можливість обслуговувати ті самі ринки та клієнтів (наприклад, місцевий ринок продуктів харчування), навіть якщо вони виробляють різні товари.

3. Склад підприємств-учасників КІСБ включає як комерційні, так і некомерційні структури з різними видами господарської діяльності, що охоплює суб'єктів підприємництва, які формують ядро кластера (розробники, виробники, промислові підприємства), та учасників економічних відносин, що утворюють інфраструктуру КІСБ (бізнес-асоціації, постачальники засобів виробництва, послуг, фінансові компанії (в т. ч. банки), органи державної влади, такі як місцеві, регіональні та національні уряди та регуляторні органи [182, с. 9], фонди розвитку, заклади вищої освіти, наукові установи, національні бізнес-спільноти тощо)).

4. Одночасне поєднання конкуренції з кооперативними відносинами. Так, конкурентні відносини всередині кластерних інтегрованих структур бізнесу будуються на засадах партнерської конкуренції, за якої учасники КІСБ спільно беруть участь у створенні ланцюжка доданої вартості та розподіляють результати діяльності на взаємовигідних умовах [40, с. 64–65].

Вважаємо, що до ключових ознак сучасної КІСБ варто обов'язково додати інноваційний вектор розвитку останньої, що передбачає пошук та генерацію інноваційних здобутків науки й техніки, використання новітніх технологій, розроблення сумісних інноваційно-технічних проєктів, програм, підтримку

стартап-руху та інших елементів національного та світового інноваційного середовища.

Характерною ознакою КІСБ їх відмінність від інших видів інтегрованих структур у частині організації управління. Зокрема, діяльність КІСБ не потребує жорстких та конкретно визначених особливостей органів управління такою структурою (як це, наприклад, відбувається в концернах чи корпораціях); зазвичай кластер функціонує на постійній основі (на відміну від консорціуму); КІСБ характеризується тісною взаємодією з освітньо-науковими закладами та органами державної влади і місцевого управління [10; 106, с. 30].

На наш погляд, ключова відмінність КІСБ від інших інтегрованих структур лежить у площині протікання всіх бізнес-процесів та комунікацій підприємств-учасників кластерної структури у внутрішньому середовищі постійної динамічної партнерської конкуренції із децентралізованим способом управління всередині такого кластерного угруповання. Також суттєвою особливістю кластерного інтегрованого утворення є можливість встановлення контролю над активами такого утворення без обов'язкового використання важелів контролю над власністю учасників КІСБ, натомість юридично незалежні компанії на добровільних засадах дозволяють здійснювати контроль над їх поведінкою на ринку. Такий добровільний контроль головної фірми (груп фірм) кластера може відбуватися, наприклад, шляхом встановлення різних вертикальних обмежень, на які погоджуються інші підприємства-учасники кластера.

У межах цього дослідження, вертикальні обмеження нами визначено як деякі зобов'язання, які компанія-учасник КІСБ, що знаходиться на одній зі стадій технологічного ланцюжка угод між фірмами, покладає на поведінку іншої фірми-учасника, що функціонує на іншій стадії. Вертикальними обмеженнями в рамках кластерної інтегрованої структури бізнесу вважаються встановлення рівня ціни, за якої подальше підприємство може перепродавати придбаний товар; виключні території, де клієнт може реалізовувати продукцію; можливість продажу товару лише за умови купівлі інших товарів виробника; накладення зобов'язання на покупця мати справу лише з певним виробником.

Наголосимо також, що будь-яке вертикальне обмеження в контексті кластерного утворення «накладається» не в примусовому порядку, а за домовленістю сторін. Усі відносини всередині КІСБ так чи інакше будуються на довірі між партнерами, взаємовиручці в нестандартних ситуаціях, відкритості в передачі досвіду. Оскільки кластер, як правило, є ідеальною формою інтеграції для малих та середніх підприємств, які окремо не мають достатнього впливу на ринок, вони навряд чи зможуть створити глобальний бренд у межах кластера. Крім того, мета їх діяльності не пов'язана з протистоянням великим компаніям, тому для вітчизняного малого та середнього бізнесу питання функціонування кластерних структур – це не про ринкову владу, а про вирішення задач виживання, стійкості, розвитку тощо, що загалом сприятиме формуванню стабільного середнього класу у відповідному регіоні чи на певній території.

Варто зазначити наявність різних видів КІСБ. Детальну класифікацію кластерів за низкою характерних ознак здійснено в працях [48; 54; 61; 89; 104; 105; 111]. Загалом за принципом територіальності кластерні інтегровані структури бізнесу можна поділити на державні, регіональні та локальні (місцеві); за способом створення розрізняють стихійні (природні) та штучно створені; за ступенем формалізації відносин – явні та невиявлені; за фірмою-ядром кластера – індустріальні (ядро – промислове підприємство) та інтелектуальні (ядро – університетські та дослідницькі центри).

Варто наголосити, що само по собі існування кластерної інтегрованої структури не гарантує автоматичного процвітання регіону, де вона знаходиться, або стабільного отримання прибутку підприємствами-учасниками цієї структури. Ключовою перевагою від об'єднання МСП саме в кластерні структури є отримання синергетичного ефекту, коли можливий дохід від капіталовкладень інтегрованого підприємства перевищує прибутки від того самого обсягу реалізованих товарів, але не інтегрованої у структуру компанії [14, с. 156], та який проявляється у вигляді значного зменшення затрат та росту рівня обороту продукції шляхом формування завершеного циклу від виготовлення до поставки товару на ринок; зниження поточних витрат; підтримці органів місцевого самоврядування, державної влади (спеціальні програми, дотації,

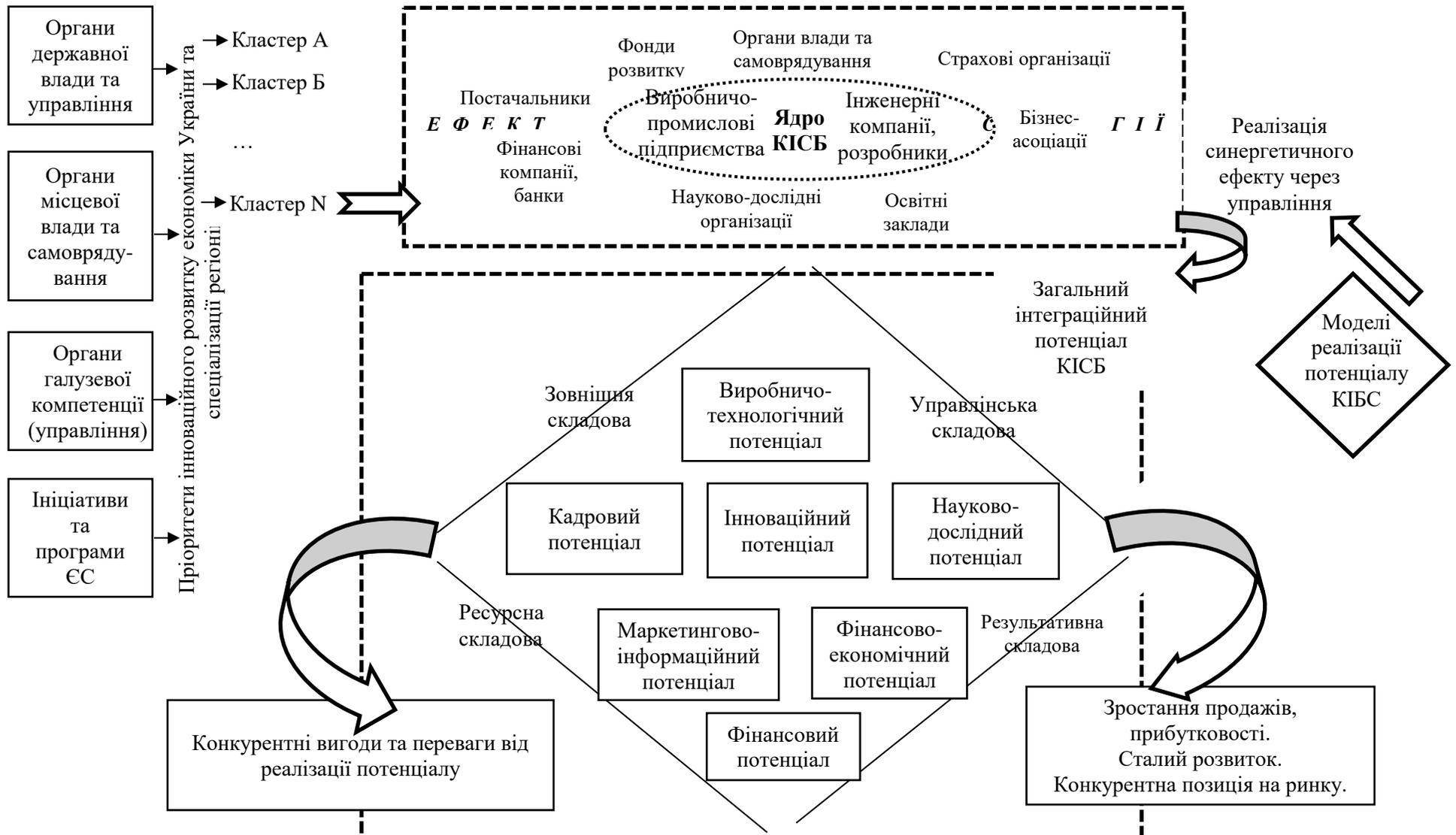
пільгове оподаткування) тощо [108, с. 84]. Важливо зазначити, що досягнення такого позитивного ефекту від кластеризації можливе лише в разі максимальної реалізації потенціалу від такої інтеграції.

У межах цього дослідження *потенціал кластерних інтегрованих структур бізнесу* розглядається як сукупність усіх ресурсів, засобів та можливостей (наявних та потенційних), які отримують чи можуть отримати в майбутньому інтегровані підприємства в рамках такої кластерної структури, та ефективне використання яких дає змогу повною мірою реалізувати синергетичний ефект інтеграції, що своє чергою забезпечить досягнення стійкої конкурентоспроможної позиції на ринку, сприятиме підвищенню власної прибутковості та розвитку території, де розміщена ця КІСБ.

Зважаючи на особливості КІСБ, у структурі її інтеграційного потенціалу можна виділити такі складові:

- ресурсну (власне відтворювальні можливості структури – усі наявні ресурси, що є чи можуть бути отримані кластерною структурою);
- результативну (ефект досягнення загальної мети, цілей, результативних показників, можливості від синергійної організації бізнес-процесів);
- зовнішню (середовищну) (інституційні, інфраструктурні, фінансово-економічні, соціальні, правові та інші умови розвитку національної економічної системи загалом та господарської системи території географічного розташування кластера зокрема);
- управлінську (сукупність взаємних управлінських впливів між координаційним центром КІСБ та учасниками кластерної структури, що дає змогу на підґрунті ресурсної складової досягти поставлених цілей).

Нижче пропонуємо структурно-логічний механізм утворення кластерного синергетичного ефекту на базі реалізації потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу (рис. 1.2). Серед синергетичних ефектів, практична реалізація яких відбувається шляхом ефективного управління потенціалом конкретної КІСБ, можна виокремити такі різновиди:



**Рис. 1.2. Структурно-логічний механізм утворення кластерного синергетичного ефекту на базі реалізації потенціалу КІСБ**

*Джерело: розроблено автором.*

1) торговельний синергізм (генерується в разі поставки продукції єдиними каналами збуту, де її виготовленням управляє одна на всіх учасників управлінська ланка (центр), існує спільний склад зберігання товару, запускається одна рекламна компанія. Такі заходи сприяють зростанню прибутків при визначеному розмірі грошових вкладень);

2) управлінський синергізм (виникає як наслідок від об'єднання управлінських зусиль та впливів, досвіду кваліфікованого персоналу компаній учасників інтегрованої структури задля розв'язання тих чи інших поточних, організаційних, стратегічних та інших задач, особливо в разі зміни галузі діяльності підприємств або плануванні освоєння нової ніші ринку).

3) інвестиційно-інноваційний синергізм (генерується в результаті спільного використання наявних об'єктів інфраструктури, обладнання, формування спільних сировинних запасів, спрямування науково-дослідних розробок на кращий вид чи тип продуктів/послуг);

4) виробничо-операційний синергізм (виникає шляхом підвищення рівня застосування виробничих засобів, професіоналізму кадрових ресурсів, скорочення витрат тощо) [14, с. 156].

Аналізування класифікації КІСБ та їхніх характерних особливостей дає змогу звести оцінку реального ефекту кластерного синергізму для МСП до визначення та оцінювання показників, що стосуються ресурсів та очікуваних результатів. До таких показників відносимо: рівень професіоналізму робочої сили; можливості з дослідження і розвитку; ступінь розвитку трудового потенціалу; близькість постачальників; наявність фінансових ресурсів; доступ до спеціалізованих послуг, ступінь розвитку інтерактивної взаємодії в КІСБ; структуру управління; інновації та навчання; колективне бачення (візію); системи управління. Наведені вище показники у свій спосіб відображають результативність управління розвитком потенціалу кластерної інтегрованої структури бізнесу.

Варто зазначити, що загальний потенціал від інтеграції МСП у кластерні структури охоплює різні види потенціалу, серед яких:

- *інноваційний потенціал*, який, на наш погляд, є найважливішим структурним елементом інтеграційного потенціалу КІСБ, оскільки без інноваційних зрушень новостворювана кластерна структура навряд чи матиме перспективи подальшого розвитку, або навіть гірше – одразу буде «приречена» на провал. По суті, це здатність інтегрованих компаній провадити ефективну інноваційну діяльність, використовуючи всі наявні можливості та ресурси задля створення інноваційної конкурентоспроможної продукції, застосовувати новітні ІТ-рішення під час господарювання, налагоджувати бізнес-процеси та коопераційні зв'язки між учасниками КІСБ, враховуючи сучасні здобутки діджитал-технологій, штучного інтелекту тощо.

Зауважимо, що в контексті розвитку та реалізації інноваційного потенціалу будь-яка кластерна ІСБ наразі має спиратися на принципи смарт-спеціалізації, яка реалізується через політику (S3) та стратегію (RIS 3) смарт-спеціалізації. До S3 входить підтримка сталого розвитку та інклюзивності, орієнтація на особливості регіону, де функціонує КІСБ, мобілізацію локальних суб'єктів господарських відносин як драйверів змін, обрання ключових видів діяльності для кластера на прозорих засадах, з огляду на наявний високий потенціал для зростання. RIS 3 включає конкретні плани дій трансформації національного господарства на державному чи регіональному рівнях, гармонізацію та узгодження фінансово-підприємницьких ресурсів, пропозиції конкретних моделей управління та контролю [130];

- *науково-дослідний потенціал*, який передбачає наявність та ефективне використання наукової бази КІСБ (утвореного резерву вже наявних розробок, науково-дослідних робіт), можливість проводити різноманітні дослідження шляхом залучення наукових співробітників і висококваліфікованих кадрів;

- *кадровий потенціал* (рівень знань, професіоналізму співробітників кластерного утворення, їх здатність продовжувати навчатися, підвищувати кваліфікацію та приймати управлінські рішення, інтелектуальний капітал тощо);

- *виробничо-технологічний потенціал*, що являє собою сукупність поточних та пошук нових можливостей щодо придбання та використання

факторів виробництва, їх постійного оновлення для повноти забезпечення всього ланцюга створення доданої вартості, пришвидшення виробничих циклів, зменшення операційних витрат;

- *маркетингово-інформаційний потенціал*, який визначає змогу учасників КІСБ ефективно комунікувати між собою, впроваджувати ефективні спільні маркетингові інструменти, в тому числі й діджитал-інструменти, використовувати сучасні досягнення технологій штучного інтелекту (наприклад, Chat GPT для роботи з клієнтами), будувати ефективну систему координації та партнерства, при цьому зберігаючи конкурентні відносини всередині інтегрованої структури;

- *фінансовий потенціал* як здатність акумулювати інвестиційні, грошові, кредитні та інші фінансові ресурси задля забезпечення діяльності КІСБ.

Важливо зазначити, що ефективна реалізація потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу спирається на обрання тієї чи іншої моделі утворення та функціонування КІСБ. За ознакою типу інтегратора розрізняють зокрема *італійську модель* (що характеризується відсутністю будь-якого суб'єкта, який здійснює інституційну функцію координатора, в якій КІСБ утворюється компаніями, що об'єднані неформальними відносинами на базі культурного підґрунтя); *данську модель* (як правило, створюється за урядовою ініціативою. Уряд країни кластерної структури бізнесу визначає організацію, яка виступає нейтральним мережевим брокером, що й виконує функції координатора проекту КІСБ); *нідерландську модель* (що акцентує увагу на ключовій ролі наукових установ (закладів вищої освіти, науково-дослідних інститутів) в організації кластера. Ця модель за мету формування КІСБ ставить створення інновацій та їх впровадження на практиці. Нідерландська модель зазвичай притаманна для високотехнологічних кластерів)) [123, с. 174].

Усі зазначені моделі загалом можуть бути реалізовані вітчизняними підприємствами, проте вважаємо, що для МСП доречною є саме нідерландська модель з урахуванням широкої розгалуженості ЗВО та інших науково-дослідних установ, які могли б виступити осередком реалізації багатьох інноваційних

проектів та розробок для подальшої їх імплементації підприємствами-учасниками кластера, що своєю чергою позитивно впливатиме на розвиток конкретних регіонів.

Розрізняють й інші моделі кластерних інтегрованих структур бізнесу. Наприклад, у праці [125] наводяться такі види моделей КІСБ, як модель чистої агломерації, модель промислового комплексу, модель бізнес-мережі, галузева інноваційна модель. Вітчизняні вчені Шипоша В. А., Трушкіна Н. В. виділяють американську, шотландську та італійську моделі [111, с. 89].

Щодо українських МСП, варто зазначити, що саме КІСБ та її потенціал може виступити перспективним середовищем для розвитку останніх, оскільки малі й середні підприємства через свій невеликий розмір часто не в змозі реалізувати ефект масштабу, відтак їм складно скористатися ринковими можливостями, які вимагають постачання великих запасів якісної продукції або дотримання міжнародних стандартів. Крім того, МСП часто обмежені в переговорній силі при закупівлі ресурсів, не володіють достатніми ресурсами, необхідними для придбання спеціалізованих послуг із підтримки та / або мають незначний вплив на визначення політики щодо таких послуг.

Також зауважимо, що повнота ефективної реалізації потенціалу кластерних структур бізнесу, зокрема малим та середнім бізнесом в Україні в умовах війни неможлива апріорі. Цілком погоджуємося із твердженням українського вченого, директора ГС «Вінницький кластер приладобудування та автоматизації» Клименка Ю.М., який наголошує, що наразі ключовим акцентом у діяльності будь-яких підприємницьких структур має стати досягнення їх стійкості [44]. Впевнені, що саме кластерні інтегровані структури можуть чи не найкраще з-поміж інших форм інтеграції дати можливість МСП не лише вижити за воєнного стану, а й сприяти становленню умовного еквілібріуму між рішеннями, які спрямовані суто на збереження/виживання бізнесу, та рішеннями, що продукують та підтримують його подальший розвиток.

Варто також враховувати, що найповнішу реалізацію потенціалу КІСБ за теперішніх кризових воєнних умов матимуть ті кластерні утворення, які зможуть

сформувати/реформувати малі та середні підприємства в таких критичних (визначених державою критичними) галузях національного господарства, як оборонно-промисловий комплекс, охорона здоров'я, сфера відновлення критичних інфраструктурних об'єктів, харчова, енергетична галузі тощо, що пояснюється тим, що саме в цих галузях МСП матимуть найбільшу міжнародну та державну підтримку на законодавчому рівні та високі перспективи зовнішнього фінансування.

Також потенційний успіх у забезпеченні стійкості та ефективності використання інтеграційного потенціалу матимуть ті кластери, учасники якого поглиблюють територіальну диверсифікацію шляхом розширення географії кластерних структур та видового різноманіття смарт-спеціалізацій (зауважимо, що за нормальних мирних умов функціонування економіки збільшення напрямів смарт-спеціалізацій не є традиційним підходом, але за обмеженості тих галузей, куди будуть «стікатися» усі фінансово-грошові потоки (критичні галузі), іншого виходу для бізнесу, а особливо для МСП, наразі важко уявити.

Окрім зазначеного вище, варто зосередитись на пошуках адекватних відповідей на інший сучасний виклик для повноти реалізації потенціалу КІСБ, що пов'язаний зі стрімким розвитком hi-tech технологій, а особливо штучного інтелекту, віртуальної реальності, технологій смарт-міст і т. ін. Діджиталізація економічних процесів і практично всіх сфер життя не може не вплинути на кластерний розвиток вітчизняних підприємств. Більше того, в Україні, яка прагне та докладає зусиль до вступу до ЄС, необхідно вже зараз розробляти стратегію та прораховувати можливості щодо формування нового виду кластерних інтегрованих структур бізнесу на кшталт Cluster of Change, запропонованого Генеральним директором з питань внутрішнього ринку, промисловості, підприємництва та МСП Європейської комісії в їхньому документі «A vision for the European Industry until 2030» [117].

Зокрема, до 2030 року планується підтримувати та надавати консультаційні механізми для МСП, щоб дати їм змогу переосмислити своє позиціонування в ланцюжку створення вартості, освоїти передові технології та

опанувати інноваційний менеджмент у тому числі й шляхом розвитку «кластерів змін» (cluster of change) – нового покоління мереж створення вартості, які є відкритими, багатосторонніми, заснованими на співпраці, підприємстві, міжгалузевими, орієнтованими на Цілі сталого розвитку ООН (ЦСР) та взаємопов'язаними між собою по всій Європі. До 2030 року кластери змін розроблять унікальний загальноєвропейський механізм масштабування, європеїзують та глобалізують їх регіональні промислові інноваційні екосистеми та експоненціально примножать вплив регіональних стратегій смарт-спеціалізації. Вони також будуть спільно розміщувати регіональні центри передового досвіду, орієнтовані на ЦСР, для підвищення кваліфікації та перекваліфікації, впроваджуючи зростання ЦСР як нового промислового показника. Планується, що таке створення кластерів змін буде пов'язане з новоствореними центрами передового досвіду в галузі штучного інтелекту у всіх країнах-членах ЄС, які слугують провідними світовими дослідницькими центрами, глобальними центрами залучення талантів і місцевими довідковими центрами для громадськості та зацікавлених сторін (кластери змін також стануть невід'ємною частиною «міст майбутнього» [117, с. 28].

Отже підсумовуючи, варто зазначити, що вітчизняні кластерні інтегровані структури можуть стати справжніми осередками виживання за умов воєнного стану та ключовими гравцями в умовах повоєнного відновлення в інноваційній економіці, оскільки синергетичний ефект та використання потенціалу таких інтеграційних структур самими кластерооб'єднаними підприємствами дасть змогу останнім значно скоротити витрати, підтримувати динамічну рівновагу конкуренції та партнерства, мати ширший доступ до новітніх технологій, забезпечити сталий розвиток регіонів, де вони розміщуватимуться. Проте для забезпечення ефективності використання потенціалу КІСБ необхідно застосовувати на практиці відповідну дієву систему управління розвитком потенціалу таких кластерних структур.

## 1.2. Основні складові системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу

Відповідно до загальної теорії систем [24, с. 9] та системного підходу в управлінні організацією [84], систему управління можна розглядати як взаємопов'язану сукупність певних компонент (елементів, складових), до яких відносяться суб'єкт управління, об'єкт управління, ресурси на «вході», результат перетворення цих ресурсів на «виході», та інші стійкі взаємозв'язки між елементами такої системи. Цілком слушним вважаємо твердження Єршової О.О., Гончаренко І.М, що наразі термінологія «управління бізнесом» стає практично синонімом до управління розвитком бізнесу [29, с. 77], а особливо в контексті управління розвитком потенціалу інтеграційних об'єднань.

У загальному вигляді систему управління розвитком потенціалу (СУРП) кластерних інтегрованих структур бізнесу (рис. 1.3) можна визначити як діяльність із цілеспрямованого впливу керуючого суб'єкта управління (наприклад, кластерної організації чи ради кластера) на відносини між учасниками кластера щодо ефективного генерування, розподілу та використання потенціалу КІСБ (об'єкт управління) через відповідний механізм управління (методологія, структура, техніки, налагодження бізнес-процесів) з метою акумулювання максимального синергетичного ефекту від такої діяльності та його подальшого перетворення на цінність (матеріальну, нематеріальну) для кінцевого споживача (клієнта, учасника кластера, громади регіону розміщення кластерної структури).

З огляду на те, що управління низкою взаємопов'язаних, хоча й юридично самостійних підприємств, є більш комплексним та багатогранним процесом, аніж управління одиначною організацією як системою; з урахуванням наукового доробку зарубіжних вчених, організацій та установ із формування й розвитку кластерних структур та їх управління [117; 125; 156; 172], напрацювання у сфері кластерної політики та управління кластерами Європейської комісії [163], зважаючи на досвід українських науковців [9; 10; 12; 44], нами виокремлено

ключові складові системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу, які структуровано за окремими блоками.



**Рис. 1.3. Спрощений модель СУРП КІСБ**

*Джерело: запропоновано автором*

*Блок 1. Структура та методологія управління розвитком потенціалу КІСБ (суб'єкт управління та керівний блок управління). Цей блок представляє насамперед сукупність керівних органів (апарат управління), закріплених за ними управлінських функцій, взаємозв'язків апарату управління із самими учасниками управління – структурою управління, яка визначає межу та особливості спрямування наявних ресурсів та можливостей усіх суб'єктів КІСБ (потенціалу) задля отримання максимальної вигоди від інтеграції.*

Структура управління залежить від організаційної структури самого кластерного утворення. Власне, організаційна структура кластера має центральне значення, оскільки правила та формальне впорядкування відносин щодо партнерства забезпечують прозорість та підзвітність для учасників останнього, що утворює базу для довіри та успішної співпраці, сприяють появі своєрідної «корпоративної ідентичності». Організаційна структура визначається правовою формою (правовим статусом) та побудовою органів управління (компетенції та шляхи комунікації) [172, с. 30].

Щодо організаційно-правової форми, яка може значно обмежити використання ресурсів компаній або, навпаки, сприяти кращому їх розподілу та відкриттю нових можливостей через механізми правових інструментів, що закладені в такій формі (законодавчі обмеження, дозволи, норми податків, пільги тощо), то за кордоном КІСБ можуть створюватися у вигляді асоціацій (неприбуткових або прибуткових), приватних товариств, акціонерних товариств, гібридних форм (поєднання асоціації та приватного товариства), фондів. В Україні кластерні утворення також не мають чіткої організаційно-правової форми закріплення, проте згідно із Господарським кодексом, можуть створюватися як асоціації, громадські об'єднання спілки, інші союзи, не заборонені законом.

Щодо органів (суб'єктів) управління, учасники КІСБ зазвичай обирають одне з трьох рішень (рис. 1.4): або створюється окрема кластерна організація, яка здійснює координацію дій учасників зі своїм правлінням, консультативною радою та робочими групами (дослідження закордонних науковців доводять, що розвиток великих КІСБ відбувається успішніше за наявності спеціалізованої керівної організації, на яку покладено здійснення координації діяльності учасників [147; 148]; або утворюється (без окремої компанії) координаційний орган – Збори – куди входять керівники підприємств-учасників; або ж утворюється керуюча організація (орган) на базі наявної організаційної структури одного з підприємств кластерного утворення (як правило, така компанія належить до ядра кластера).

Обрання тієї чи іншої організаційної структури КІСБ залежить від низки чинників, серед яких найсуттєвішими є: розмір кластерної структури та межі охоплення її діяльності; географічне розташування; технологія; ставлення до КІСБ керуючих та керованих; стратегія, яку буде реалізовувати кластер, фактори зовнішнього середовища.



**Рис. 1.4. Структура управління кластерними інтегрованими структурами бізнесу**

*Джерело: побудовано автором*

Окрім структури управління, до Блоку 1 нами віднесено методологію управління, яка характеризується поставленими цілями, принципами, методами, функціями, типами побудови організаційних структур управління. Такий механізм по суті є фундаментом для утворення керуючої системи (керівного блоку управління) в рамках СУРП КІСБ (рис. 1.5).

До загальних принципів побудови структур управління розвитком потенціалу КІСБ можна віднести такі:

- структура управління має будуватися з таким розрахунком, щоб забезпечувати точне, швидке, ефективне досягнення цілей з найменшими витратами трудових, матеріальних і фінансових ресурсів;

- формування структур управління має бути спрямоване на концентрацію однорідних видів управлінської діяльності, ліквідацію багатоступеневості та усунення зайвих ланок управління задля підвищення ефективності;

- структура управління має забезпечувати стійкість кластерного утворення.



**Рис. 1.5. Механізм керівного блоку управління СУПР КІСБ**

*Джерело: побудовано автором*

*Блок 2. Процес управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур (об'єктний блок системи).* Цей блок відповідає на питання, що саме та в який спосіб треба робити для перетворення вхідних ресурсів у вихідні результати, аби досягти синергетичного ефекту від інтеграції. Особливості блоку 2 визначаються особливостями побудови самих КІСБ, зокрема такими контурами управління: застосуванням процесного підходу в управлінні; опису та розвитку кластерних послуг серед стейкхолдерів КІСБ.

Оскільки КІСБ є інтеграцією юридично самостійних підприємств та організацій, у контексті глобалізації, перехід до економіки, заснованої на знаннях, призводить до ускладнення ринкових умов та індивідуальних потреб клієнтів, тому погоджуємося з [172], що кластерна структура (особливо для кластерів малих та середніх підприємств) у висококонкурентному і динамічному середовищі, яка організована шляхом наявності суто функціональних відділів,

швидко досягне своїх меж, зі зростаючими проблемами взаємодії і труднощами. Тому для вітчизняних КІСБ МСП доцільно здійснити перехід в управлінні від функціональної орієнтації до орієнтації на процес.

Варто підкреслити, що процесний підхід в управлінні набуває більш важливого значення саме для кластерів, оскільки в таких інтегрованих об'єднаннях необхідно координувати низку часто дуже різнорідних підприємств, установ і структур, які до того ж є юридично автономними. Відповідно, проблема взаємозв'язків та узгодження інтересів стоїть гостріше, ніж у разі управління окремим бізнесом, відтак управління бізнес-процесами розвитку потенціалу КІСБ є ще одним ключовим елементом у загальному управлінні кластером. Кожна кластерна структура потребує чітко визначених процесів, які спільно впроваджуються та відпрацьовуються. Це створюватиме ефективність і прозорість як для внутрішніх, так і для зовнішніх стейкхолдерів кластера. Всередині кластера орієнтація на процес сприяє виокремленню причинно-наслідкових зв'язків, синергетичних переваг і глобальних перспектив. Відповідно, існує також тісний зв'язок з концепцією інтегрованого ланцюга доданої вартості.

Зазначимо, що в контексті управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур малого та середнього бізнесу процесна орієнтація має такі конкретні переваги: - орієнтація на ринок і клієнта; - підвищення ефективності та економії; - цілісне мислення в інтегрованих структурах; - більш якісна координація та співпраця; - покращена інтеграція ланцюгів доданої вартості; - гнучкість та здатність до швидшого реагування; - менша кількість контактів між учасниками кластера; - більш ефективне (ощадливе) управління кластером; - прозорість; - управління якістю (орієнтація на процес як відправна точка для управління якістю).

Можемо виділити такі види процесів:

1) управлінські процеси (процеси у сфері стратегії, планування та управління, тобто процеси у галузі стратегічного управління потенціалом розвитку КІСБ);

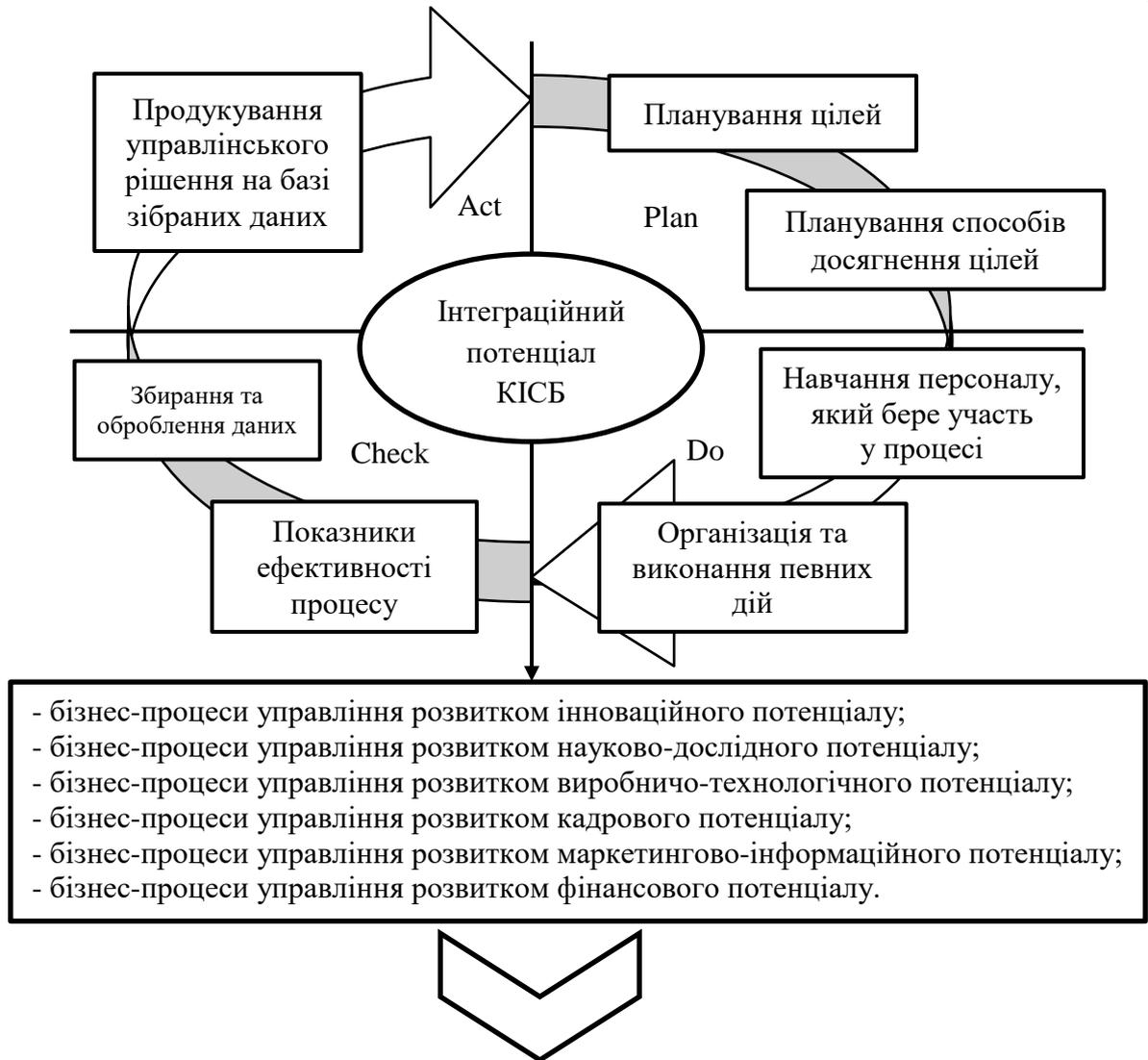
2) основні процеси (процеси, пов'язані з виробництвом в межах кластера, тобто безпосередньо кластерні послуги);

3) процеси підтримки (передбачають надання інформації та ресурсів, що необхідні для об'єднання) [172, с. 42]. Інші типи процесів, які є особливо важливими для кластера, – це процеси навчання та інформування (управління знаннями).

Загальний процес безпосереднього управління розвитком потенціалу КІСБ (рис. 1.6) можна описати, використавши широко відому методологію PDCA (цикл Шухарта-Демінга) [173], що включає планування (Plan), виконання (Do), перевірку (Check) та прийняття подальшого рішення з коригування процесу (Act).

Етап планування включає розроблення та формулювання спільних цілей та стратегію, що впливає з них, щодо подальших заходів із розвитку потенціалу КІСБ, адже саме цілі і стратегія є ключовим в інтеграції учасників кластера і сприяє їхній ідентифікації з кластером. Набір цілей являє собою поєднання узгоджених інтересів підприємств-учасників кластерного об'єднання, які часто сильно відрізняються, та визначає загальний напрям, в якому буде розвиватись кластер. Визначення індивідуальних цілей суттєво залежить від того, які цілі, бажання та очікування учасники пов'язують із кластером. Серед типових цілей можуть бути: спільні дослідження та розробки, просування інновацій, спільний маркетинг, просування експорту, розвиток нових ринків, спільні закупівлі, пошук постачальників, надання та використання послуг для бізнесу (кластерні послуги), навчання та безперервна професійна освіта тощо [163].

Важливо наголосити, що за участі МСП у кластерних структурах, які часто перебувають під величезним конкурентним тиском, під час розроблення кластерної стратегії недоцільно застосовувати візіонерський підхід. Натомість варто зосередитися на питаннях стратегічного управління з конкретними кроками та заходами для підвищення конкурентоспроможності учасників кластера (операційна стратегічна орієнтація).



**Рис. 1.6. Процес управління розвитком потенціалу КІСБ**

*Джерело: побудовано автором (на основі циклу Шухарта-Демінга)*

Загалом, кластерна стратегія має охоплювати такі складові: аналіз галузевої конкурентної ситуації; систематичний SWOT-аналіз; аналіз тенденцій (ринки та технології); міжнародний бенчмаркінг; аналіз потенціалу кластера; візія кластера; цілі кластера; спектр показників оцінки КІСБ; план дій; фінансово-ресурсне забезпечення [172, с. 16].

Крім того, варто зазначити, що кожен бізнес-процес управління розвитком потенціалу КІСБ потребує визначення початку та завершення всіх внутрішніх процесів, залучених учасників або функцій, а також структури співпраці (хто з ким працює). Далі окремі кроки процесу або дії (наприклад, надсилання

аплікаційної форми) розподіляються між відповідальними функціональними підрозділами (наприклад, менеджером кластера) в часовій та логічній послідовності. Для кожного процесу має бути призначений «власник процесу», який несе відповідальність за хід і результати процесу.

Результати процесу управління розвитком потенціалу КІСБ можна оцінювати з використанням фінансових показників, зазначених у табл. 1.2.

Таблиця 1.2

**Фінансові показники оцінки ефективності управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу**

Група показників	Показник	Порядок розрахунку
Коефіцієнти прибутковості (Profit ratios)	Рентабельність власного капіталу (ROE)	$\frac{\text{Прибуток}}{\text{Власний капітал}} \times 100$
	Рентабельність активів (ROA)	$\frac{\text{Прибуток} + \text{Відсотки за обслуговування боргу}}{\text{Власний капітал} + \text{Позикові кошти}} \times 100$
	Рентабельність продажів (ROS)	$\frac{\text{Прибуток}}{\text{Обсяг продажів}} \times 100$
	Рентабельність інвестицій (ROI)	$\frac{\text{Прибуток} + \text{Відсотки за обслуговування боргу}}{\text{Загальний капітал}} \times 100$
	Грошовий потік (Cash flow)	Чистий дохід + амортизація + збільшення резервів (–зменшення резервів)
Коефіцієнти фінансування та ліквідності (Financing and liquidity ratios)	Ліквідність грошових коштів (Cash)	$\frac{\text{Ліквідні активи}}{\text{Поточні зобов'язання}} \times 100$
	Коефіцієнт заборгованості (Debt ratio)	$\frac{\text{Загальний борг}}{\text{Чистий дохід}} \times 100$

*Джерело: побудовано автором*

Розглядаючи етап контролю процесу безпосереднього управління розвитком потенціалу КІСБ, то зважаючи на значну самостійність підприємств-учасників, для його реалізації можна застосовувати «супутникову» (сателітну) модель управління, за якої компанії, що динамічно розвиваються, у зв'язку з необхідністю здійснення вдосконалень або з метою позиціонування на швидкозростаючих ринках, мають проводити обговорення своїх планів із керівництвом КІСБ через більш короткі інтервали часу і, відповідно,

інтенсивніше, аніж підприємства-учасники, які розвиваються поза межами КІСБ або за іншої управлінської моделі. Тобто сателітна модель управління передбачає різний ступінь та частоту контролю для учасників кластера за їх різного стану.

Центральне значення для розвитку потенціалу КІСБ та його управління відіграють кластерні послуги. Кластерна структура може залучати та утримувати учасників у довгостроковій перспективі лише в разі, якщо керівництву вдасться розробити та запропонувати послуги, спрямовані на задоволення потреб та усунення «вузьких місць» підприємств-учасників. З огляду на зазначене вище, управління кластером вимагає особливо інтенсивної та творчої орієнтації на клієнта, а найважливішими клієнтами кластера є самі підприємства. Чим раніше і конкретніше учасники отримують вигоду від користування послугами кластера, тим більшою буде привабливість кластера. Підприємства мають від самого початку відчувати, що вони знаходяться в центрі уваги і можуть отримати конкретні конкурентні переваги та додаткові вигоди від послуг кластера, наприклад, збільшення обсягів продажів, підвищення продуктивності або поліпшення якості.

Іншим важливим аспектом послуг кластера є їх використання для отримання доходу та фінансування кластера, тому ціноутворення має включати адекватну маржу, якщо надання послуг не може бути покрито членськими внесками.

Залежно від специфіки галузі, спрямування КІСБ та потреб, можуть бути розроблені різні кластерні послуги. МСП у рамках кластерної структури насамперед зацікавлений у таких видах кластерних послуг, як доступні кредити, інше фінансування; маркетинг та PR; просування експорту; професійна підготовка та підвищення кваліфікації; можливість прикладних досліджень та розробок; доступ до спільних об'єктів (випробувальні лабораторії тощо), тендерної інформаційної служби; спільні закупівлі, пошук постачальників; спільні проекти; кадрові послуги тощо [172, с. 33].

Вважаємо, що доцільно проводити дослідження разом з учасниками кластера, щоб визначити, які послуги вже доступні на ринку, а які мають бути

розроблені та запропоновані керівництвом кластера (субсидіарність). Наявні продукти та послуги мають бути інтегровані до асортименту продуктів та послуг кластера, при цьому з постачальниками варто узгоджуватися спеціальні умови для учасників кластера (об'єднання попиту). Іншими словами, менеджери КІСБ (управлінці кластера) мають згрупувати різні послуги в так звану інтегровану «систему кластерних послуг», для якої офіс управління (координаційний центр чи інший орган управління) кластером виступає в ролі своєрідного «єдиного вікна».

*Блок 3. Інноваційний блок управління потенціалом КІСБ.* Основна ціль управління потенціалом кластерних інтегрованих структур бізнесу полягає в максимальному використанні та «переробці» всіх наявних ресурсів і можливостей, які можна отримати від інтеграції, з метою створення таких товарів / послуг, які могли б сповна задовольнити кінцевого споживача. Найбільш відома концепція конкурентних переваг належить М. Портеру, який до конкурентних переваг найвищого рівня відносить запатентовану технологію, диференціацію продуктів чи послуг, високий професіоналізм кадрів тощо [166]. Тобто важливим джерелом формування та утримання таких конкурентних переваг є постійне оновлення та інноваційний розвиток виробництва в межах кластерної структури.

Інтегрована конкурентна перевага формується завдяки тому, що фірма-учасник кластера зосереджується на своїх ключових компетенціях, делегуючи решту видів діяльності іншим підприємствам-учасникам, формуючи конкурентні переваги по всьому ланцюжку взаємопов'язаних фірм, що створюють цінність.

Варто також зазначити, що розроблення та впровадження інтегрованих (колективних) конкурентних переваг має ґрунтуватися на виборі оптимального типу стратегії інноваційного розвитку виробництва (в тому числі створення інноваційного продукту) як ключового елемента ланцюга доданої вартості кластера.

Стратегія інноваційного розвитку КІСБ як фундамент створення та утримання інтегрованих конкурентних переваг, з одного боку, націлена на максимальне задоволення потреб клієнтів разом із потребами учасників кластера (які в певному сенсі також виступають як «клієнти»), а з іншого боку, – на всебічне використання виробничих можливостей, інноваційного, науково-технічного та інтелектуального потенціалів КІСБ.

Під час формування стратегії інноваційного розвитку КІСБ варто враховувати її стратегічні варіанти (види):

1. Стратегія розроблення нових пріоритетних технологій, або стратегія широкого сканування, яка базується на пошуку радикальних нововведень у всьому спектрі наявних та доступних для аналізу технологій та має включати широкомасштабні НДДКР у сфері продукції та технологій загалом, а згодом і точковий відбір перспективних технологій для розвитку потенціалу конкретної КІСБ, що реалізується через механізм управління проектами.

2. Стратегія розроблення технологій, що здатна забезпечити лідерство в конкретному сегменті (секторі) ринку, або стратегія вузького сканування. Аби реалізувати такий вид стратегії, необхідно менше зусиль, проте наявні ресурси мають бути скеровані на вузькотаргетований спектр НДДКР, технологій та продукції. При цьому для досягнення кращих результатів у такому разі варто зосереджуватися на радикальних інноваціях через проектний менеджмент та пошук ніш на ринку.

3. Оскільки стратегія вузького сканування не забезпечує досягнення стійкої конкурентної переваги, відтак можна її доповнювати стратегією слідування за технологічним лідером. За цієї стратегії розвиток продуктивних та технологічних нововведень і характер управління зводяться до адаптації до позицій та установок лідера.

4. Стратегія технологічного прориву, що використовується за наявності у компаній-учасників кластерної структури потужних ресурсів, широкого спектру НДДКР та вже наявних радикальних інновацій та виступає базисом створення

довгострокових конкурентних переваг. Ця стратегія ґрунтується на нових технологічних принципах та виключно нових технологіях.

5. Інваріативна стратегія, що може застосовуватися за умов нестійкості вже наявної конкурентної переваги. Так, КІСБ може обирати стратегію широкого сканування, а згодом змінити її на «вузьке сканування», якщо, наприклад, відбулося поглиблення спеціалізації, зміна сегментації, пошук нової ніші на ринку, що спирається насамперед на маркетингову політику та оптимальну адаптацію до потреб ринку [13].

У табл. 1.3 представлено модель управління процесом розвитку потенціалу КІСБ шляхом створення інтегрованих конкурентних переваг.

*Блок 4. Ресурсне забезпечення управління розвитком потенціалу КІСБ (ресурсно-забезпечувальний блок управління).* Кластерна структура для ефективного функціонування та розширення свого потенціалу до розвитку має забезпечити наявність певних ресурсів. Специфіка використання цих ресурсів насамперед проявляється через інтеграційну взаємодію, коли замість ліміту ресурсів та можливостей лише одного підприємства у КІСБ завдяки синергії з'являється доступ та реальна спроможність долучитися до певних ресурсів інших учасників такого інтеграційного об'єднання. Особливо це стосується МСП, оскільки вони отримують доступ до інновацій, ноу-хау, технологій більш розвинених стейкхолдерів та, що дуже важливо, для них відкриваються фінансові перспективи залучення коштів на більш вигідних умовах (наприклад, банки можуть надати кредит малому підприємству-учаснику кластера під менший процент, аніж якби це підприємство не входило до нього).

Ресурси в межах розвитку КІСБ можуть бути найрізноманітніші: фінансові, науково-дослідні, виробничі, кадрові, інтелектуальні, інформаційні, маркетингові, правові тощо. Крім того, важливо зауважити, що кластерну структуру неможливо уявити без ефективною системою взаємодії між її членами, відтак будь-яка КІСБ потребує формування потужної інформаційно-комунікаційної системи забезпечення діяльності останньої з урахуванням спільного маркетингу.

Таблиця 1.3

**Стратегії управління процесом розвитку потенціалу КІСБ шляхом створення інтегрованих конкурентних переваг**

Вид стратегії	Ступінь радикальності нововведень	Вектор напрямку задач інноваційного розвитку		Характер завдань управління
		системи продукції	технологічної системи	
«Широке сканування» (розроблення усіх нових технологій, що можуть стати домінуючими)	Принциповий	НДДКР у широкому спектрі продукції та на різних етапах (від ідеї до пробної партії)	НДДКР у широкому спектрі технологій (від ідеї до пробної партії)	Управління проектами. Відбір перспективних технологій для різноманітних ринків
«Вузьке сканування» (розроблення технологій, що зможуть забезпечити лідерство в певній ніші ринку)	Високий	НДДКР у вузькому спектрі потреб	НДДКР у вузькому спектрі потреб	Пошук ніші. Управління проектами
Наслідування лідера, який визначає шлях технологічного розвитку	Високий	Адаптація товару/послуги, що випускає/надає КІСБ за технологією лідера, до іншого ринку (зміна ніші)	Адаптація технології лідера до умов підприємств-учасників КІСБ та її удосконалення	Обрання лідера. Управління адаптацією проектів лідера
Технологічний «ривок», що забезпечує довгострокові конкурентні переваги	Дуже високий	Активне застосування пошукових НДР, де нові потреби забезпечуються новими технічними принципами	Активне застосування пошукових НДР, де нові технічні принципи забезпечуються новими технологіями	Управління програмою пошукових НДР
Зміна стратегії в разі успіху/невдачі (від «широкого сканування» до «вузького сканування» і навпаки)	Високий	Якщо успіх – адаптування рішень до конкретної ніші, якщо невдача – концентрування зусиль розробників на обраній ніші	Якщо успіх – адаптування рішень до конкретного продукту, якщо невдача – концентрація зусиль на виготовленні певної продукції	Маркетингові дослідження. Оцінка ризиків

*Джерело: розроблено автором на базі [11; 13].*

Важливо підкреслити, що ефективна інформаційна робота та маркетинг є фундаментальними для успіху кластерів. Кластери як відкриті мережі, що навчаються, часто налічують понад 100 різних партнерів і потребують багатой та чіткої інформаційної бази, щоб бути внутрішньо інтегративними та зовнішньо привабливими.

Оскільки кластери включають як бізнес, так і державні установи, а також велику кількість різних стейкхолдерів, комунікація має враховувати різні очікування і звички всіх цільових груп. Так, бізнес зазвичай очікує, що інформація буде дуже стислою і матиме чітку вигоду; адміністративні органи та політики прагнуть отримати інформацію, яка представлятиме їхні власні внески в яскравій та наочній формі; агенції з просування потребують інформації документального характеру, яка б якнайкраще розкривала діяльність та результати; регіональні девелопери та чиновники шукають інформацію, яка б давала загальне уявлення про якість регіону; засоби масової інформації очікують коротких, яскравих та особистих історій; фахівці-практики хочуть мати доступ до даних, які вони можуть перетворити на інформацію (і знання) для власних цілей; оцінювачам потрібна інформація про розвиток і результати у вигляді індикаторів.

Питання узгодження інтересів усіх учасників КІСБ покликана вирішити інформаційно-комунікаційна система, що має ґрунтуватися на сучасних ІКТ-рішеннях (зокрема з використанням інтернету, штучного інтелекту, діджитал-інструментів тощо), і які можуть значно підвищити ефективність управління розвитком потенціалу кластерів та пов'язаними з ними процесами і видами діяльності.

Інформаційно-комунікаційна система включає 3 ключові складові:

- інформацію;
- комунікацію;
- співпрацю та координацію.

Інформація та знання є не лише факторами виробництва, але й факторами конкуренції та успіху. Підготовка, зберігання та представлення

відповідної інформації підприємствам-учасникам КІСБ, відповідно, відіграють особливо важливу роль в інноваційно-орієнтованих кластерах у наукомістких галузях (learning organisations). ІКТ (інформаційно-комунікаційні технології) виступають важливим елементом у системі управління знаннями кластерної структури, яка насамперед асоціюється з управлінням інтегративними організаційними знаннями. Інтегративні організаційні знання – це знання, які пов’язані зі спільнотою або групою, а не з конкретною особою, тобто вони виникають завдяки взаємодії та об’єднанню інформації між окремими особами в рамках кластера. Центральним процесом створення доданої вартості виступає трансфер індивідуальних знань до колективних, і навпаки. ІКТ тут стає плацдармом для надання інформації та налагодження стійких зв’язків між учасниками кластера, що забезпечують необхідну «ємність» для зберігання та оброблення інформації, перетворюючи її на частину «організаційної пам’яті» [172, с. 54].

Комунікація кластера також може бути більш ефективною та результативною завдяки використанню ІТ (інформаційних технологій). Це стосується як внутрішньої комунікації з учасниками КІСБ, так і зовнішньої комунікації зі ЗМІ (PR) та клієнтами (маркетинг). Варто зазначити, що на сьогодні низка нових ІТ-програм та технологій забезпечують не лише класичну односторонню комунікацію (відправник-одержувач), але й інтерактивну комунікацію між кількома суб’єктами.

Зважаючи на зазначене вище, ІКТ мають центральне значення, особливо в аспектах підтримки співпраці та координації всередині кластерного об’єднання. Спеціальні риси (багатофункціональність, гетерогенність) кластерів ставлять надзвичайно високі вимоги до управління КІСБ та пов’язаними з ними проєктами. Програмне забезпечення для спільної роботи (інтегроване програмне забезпечення) може допомогти реалізовувати спільні проєкти та процеси не лише ефективніше, але й прозоріше.

Резюмуючи, варто підкреслити, що складові системи управління розвитком кластерних інтегрованих структур бізнесу є комплексним та

багатогранним поняттям, що пронизує всю сукупність взаємовідносин між учасниками таких структур. Створення та подальший розвиток будь-яких описаних раніше блоків (складових) СУРП КІСБ зрештою так чи інакше зводиться до отримання стійкої інтегрованої конкурентної переваги (переваг) завдяки інтеграції потенціалів усіх підприємств-учасників кластерного об'єднання та його ефективного управління.

### **1.3. Чинники впливу на системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу**

У п.1.2. нами описана типова загальна структура складових СУРП КІСБ як єдиного цілісного механізму елементів та їх взаємодії. Варто зауважити, що на кожному підрівні управління сама система управління може мати видове різноманіття залежно від класифікаційної ознаки. Так, за видом досліджуваного потенціалу управління можна виокремити системи управління розвитком (СУР) інноваційного потенціалу, СУР кадрового потенціалу, СУР фінансового потенціалу тощо. За функціональною ознакою управління розрізняють інформаційні СУРП КІСБ, маркетингові, виробничі, інноваційні, кадрові та інші. За ієрархією управління в кластерних інтегрованих структурах бізнесу СУРП КІСБ можна поділити на стратегічні, тактичні та операційні. За розміром кластерів СУРП КІСБ можуть бути національні, галузеві, регіональні, локальні. Варто наголосити, що цей перелік видів систем управління розвитком потенціалу кластерних об'єднань не є вичерпним.

СУРП кластерооб'єднаних підприємств, як і системи управління будь-якою суспільною організаційною структурою, знаходиться у стратегічній та тактичній взаємодії із зовнішнім і внутрішнім середовищем. Іншими словами, існує низка чинників (векторів), які певним чином можуть та впливають на створення, функціонування та подальший розвиток, а цілком можливо, й

занепад систем управління розвитком кластерних інтегрованих структур бізнесу.

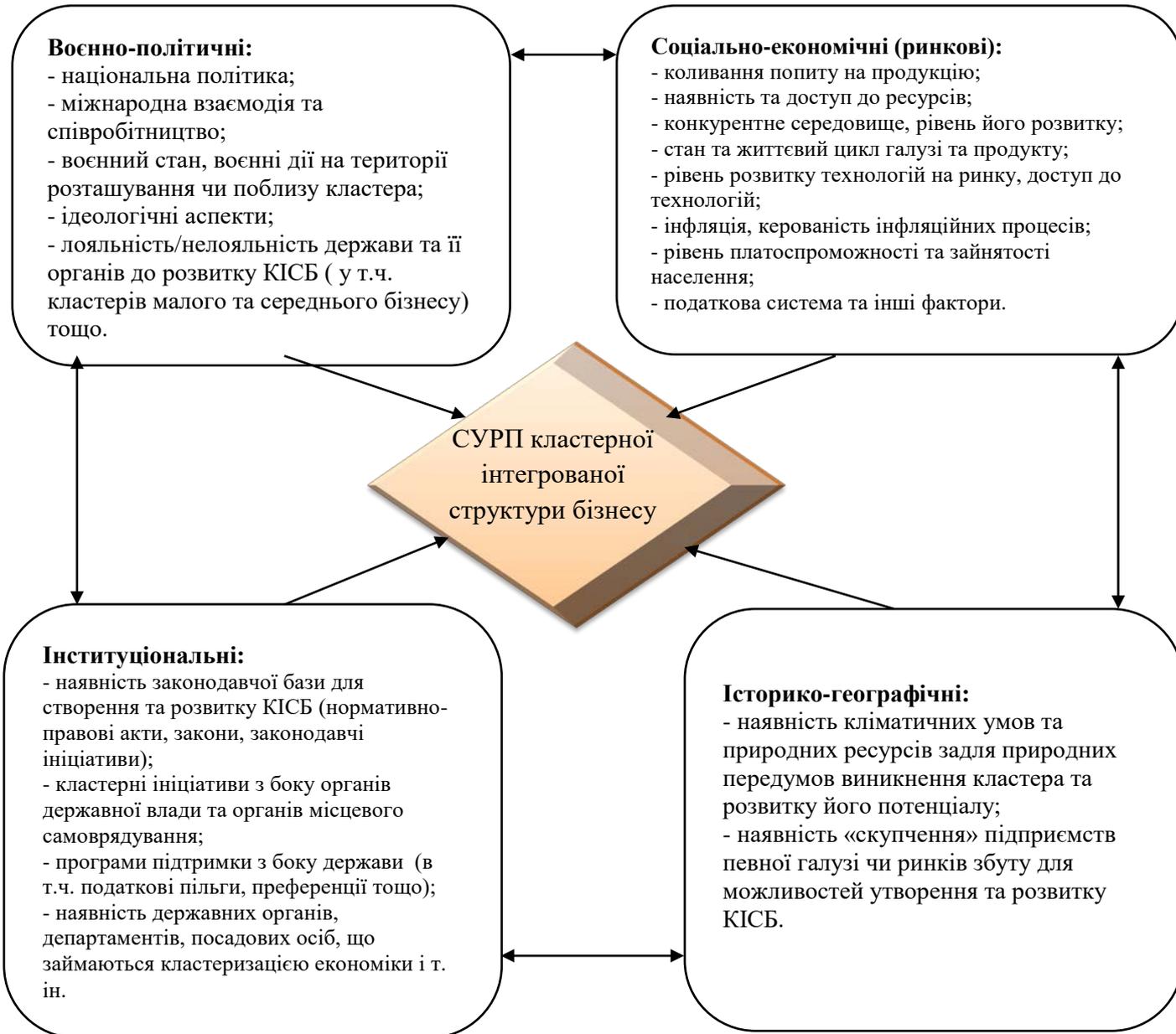
Грунтовний аналіз наукових джерел [49; 40; 51; 62; 102; 110; 172; 180; 185] виявив, що наразі немає чіткої градації чи класифікації таких чинників. Загалом їх поділяють на внутрішні та зовнішні; кластероутворюючі та кластеропідтримуючі; фактори, які сприяють розвитку потенціалу КІСБ (фактори можливостей) та фактори, які заважають його розвитку (фактори стримувань та загроз).

Цілком природно, що системи КІСБ формуються та перебувають не у вакуумі, а в певному зовнішньому середовищі, яке з одного боку, дає можливість взагалі за певних обставин утворитись у такій структурі, а з іншого, – постійно здійснюють на неї вплив (як позитивний, так і негативний). Ключові чинники зовнішнього середовища (зовнішні чинники) схематично зображено на рис. 1.7.

Так, до зовнішніх чинників впливу на СУРБ КІСБ можна віднести *політичні (воєнно-політичні)*: національна політика, міжнародна взаємодія та співробітництво, воєнний стан, воєнні дії на території розташування чи поблизу кластера, лояльність/нелояльність держави та її органів до розвитку КІСБ та інші; *соціально-економічні*: коливання попиту на продукцію, наявність та доступ до ресурсів, конкурентне середовище, рівень його розвитку, стан та життєвий цикл галузі та продукту, рівень розвитку технологій на ринку, інфляція, керованість інфляційних процесів, рівень платоспроможності та зайнятості населення, податкова система та інші фактори; *історико-географічні; інституціональні* (наявність сформованої законодавчої бази та структурних органів з питань кластеризації).

Одним із ключових факторів впливу на системи управління розвитку потенціалу КІСБ є інституціональне забезпечення. Зокрема в Україні таке забезпечення характеризується низьким (порівняно з країнами ЄС, США) рівнем кластерних ініціатив, відсутністю спеціального законодавства, яке б визначало сутність кластерних структур, їх нормативне обґрунтування. На

сьогодні юридичного закріплення визначень категорій «кластер», «економічний кластер», «кластерна інтегрована структура», «інноваційний кластер» у вітчизняному законодавчому полі не існує. Є лише поодинокі згадування цих категорій. Так, наприклад, Закон України «Про зайнятість населення» [29], говорить про можливість розвитку кластерів, що стосуються художніх промислів [70, ст. 16].



**Рис. 1.7. Зовнішні чинники впливу на системи управління розвитком потенціалу КІСБ**

*Джерело: побудовано автором*

Оскільки теоретико-методологічна база та практика реального утворення кластерних структур в Україні відносить кластери до сфери інновацій, тут діють Закон України «Про інноваційну діяльність» [78], зважаючи на який КІСБ можна розглядати як складову «інноваційної інфраструктури» [2] та Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про порядок створення і функціонування технопарків та інноваційних структур інших типів», де кластер загалом виступає як інноваційна структура інших типів, під якою розуміють «юридичну особу будь-якої організаційно-правової форми, що створена відповідно до законодавства, або групу юридичних осіб, яка діє на основі договору про спільну діяльність без створення юридичної особи та без об'єднання вкладів її учасників (тобто на базі договору про спільну діяльність), з визначеними галуззю діяльності та типом функціонування, орієнтованим на створення та впровадження наукоємної конкурентоспроможної продукції» [75].

У положеннях вітчизняного господарського законодавства кластер чи кластерна структура також не згадуються. Лише ст. 120 Господарського кодексу виокремлює різні види об'єднань підприємств (асоціація, корпорація, консорціум, концерн), а ст. 127 надає можливість створювати «інші форми об'єднання інтересів підприємств (союзи, спілки, асоціації підприємців тощо)» [19]. Загалом практика створення кластерів в Україні показує, що вітчизняні КІСБ як організаційно-правову форму обирають один із варіантів: або засновується юридична особа (зазвичай це асоціація чи громадська спілка), або укладається між учасниками кластерної структури договір про спільну діяльність без створення юридичної особи [16, с. 30].

Найбільше згадувань про необхідність розвитку та підтримки кластерів наведено в затвердженій у 2021 році Кабінетом Міністрів України Національній економічній стратегії на період до 2030 року. Так, наприклад, у розділі щодо стратегічного курсу розвитку промисловості одним зі стратегічних завдань окреслено «забезпечення кластеризації у сфері Індустрії

4.0 – на національному та регіональному рівні» [74], приєднання нашої держави до Європейської платформи смарт-спеціалізації, «створення сприятливих умов для розвитку кластерів, формування взаємовідносин та посилення співробітництва між закладами вищої освіти, науковими центрами та промисловістю, інтеграція промислових кластерів України з Європейською платформою співпраці кластерів, створення науково-технічних кластерів за участю базових підприємств» [74].

На жаль, з 2008 року дотепер досі не прийнято (хоча й схвалено Кабінетом Міністрів України) Концепцію створення кластерів в Україні, що зазначає видову класифікацію кластерів, акцентує увагу на обґрунтованій потребі створення кластерних структур [151, с. 103] тощо. Проте варто зауважити, що останніми роками спостерігається суттєве зростання уваги до питань формування та розвитку кластерних структур (наприклад, Асоціація підприємств промислової автоматизації України, що є «координатором національного руху «Індустрія 4.0 в Україні» та розробником проєкту національної стратегії Індустрії 4.0» [3], запропонувала власну Національну програму Кластерного розвитку до 2027 р. [57]. Також важливим вбачається запровадження заходів щодо посилення смарт-спеціалізації [42].

Відтак Україна поступово намагається наслідувати позитивний досвід розвинених європейських країн, тому можна сподіватися, що законодавче врегулювання питань функціонування кластерів (кластерних інтегрованих структур) буде вдосконалюватися, а кластерний розвиток стане об'єктом цілеспрямованого державного регулювання.

Серед внутрішніх чинників впливу на СУРБ КІСБ доцільно виділити такі:

- виробничі (наявність та використання сучасних засобів праці, система контролю якості продукту, ефект масштабування, повнота ланцюга створення доданої вартості, технологічні аспекти виробництва, структура витрат);
- управління КІСБ (структура управління, форма організації, професіоналізм управлінських кадрів) [49, с. 74-75];

- кадрово-інтелектуальні (інтелектуальний капітал, наявність висококваліфікованих працівників, мотивація персоналу);
- фінансові (доступ до інвестиційних, грошових ресурсів, можливість залучення умовно дешевих кредитів на розвиток КІСБ);
- структурні (склад учасників кластерного об'єднання, структура КІСБ, «горизонтальність» / «вертикальність» кластера);
- інноваційні (рівень науково-дослідного потенціалу всередині кластера, можливість проведення ґрунтовних НДДКР, наявність у складі КІСБ інноваційних науково-дослідних малих фірм чи науково-дослідних установ, наявність потужної інноваційно-технологічної стратегії розвитку);
- механізм координації та інтерактивної взаємодії між учасниками кластера (в т. ч. коопераційна система взаємозв'язків (включає якість та глибину взаємодії «ядроутворюючих» компаній, підприємств-лідерів із компаніями-посередниками; рівень інноваційної активності всередині КІСБ) [7];
- конкурентний фактор (всередині кластерної структури формується «мікс» конкуренції та кооперації. Взаємодія з внутрішнім споживачем кластера «зав'язана» на конкуренції, із зовнішнім, зазвичай, ґрунтується на кооперації з використанням апарату ресурсного постачання і розподілу єдиного логістичного вікна);
- інші фактори.

Розподіл чинників впливу на системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу можна також умовно розділити на кластероутворюючі та кластеропідтримуючі. Так, Шевчук О. А. до кластероутворюючих чинників відносить концентрацію, комунікацію та конкуренцію, а до кластеропідтримуючих – спеціалізацію, співробітництво та синергію як результат спеціалізації та співробітництва між учасниками кластерооб'єднаних підприємств [110, с. 250–251].

У табл. 1.4 представлено групування факторів впливу на СУРП КІСБ за ознакою сприяння чи стримування розвитку потенціалу КІСБ в Україні (фактори можливостей та фактори стримувань, загроз).

Таблиця 1.4

**Фактори можливостей та стримування розвитку потенціалу  
кластерних інтегрованих структур бізнесу в Україні**

Фактори, які сприяють ефективному управлінню розвитком КІСБ	Фактори, які стримують/заважають ефективному управлінню розвитком КІСБ
Концентрація постачальників на території регіону	Низька якість бізнес-клімату для розвитку малого та середнього бізнесу (адміністративні бар'єри, фінансові ресурси тощо)
Активна участь держави в кластеризації економіки, створення відповідних органів координації та управління кластерним розвитком на національному, регіональному та локальному рівнях	Відсутність адекватних та законодавчо закріплених механізмів формування та функціонування кластера, відсутність нормативно-інституціонального забезпечення розвитку кластерооб'єднаних підприємств
Стратегічне управління та прогнозування на базі ефективної інноваційної стратегії КІСБ	Низький рівень довіри між бізнесом і органами державної влади, а також бізнесом і науковими установами
Наявність науково-технічної та експериментальної бази для здійснення НДДКР	Низька якість постачальників та низька ефективність систем поставок
Розроблення та впровадження ґрунтовних нормативно-правових актів, що регулюють діяльність КІСБ	Розбіжності та протиставлення інтересів та потреб між учасниками КІСБ
Розвиненість і якість системи вищої професійної освіти (галузева специфіка)	Слабкі зв'язки між закладами вищої та середньої освіти, науково-дослідними установами та бізнесом
Наявність висококваліфікованого інженерного та наукового персоналу і бази для його підготовки	Низька ефективність галузевих і професійних асоціацій
Традиції виробничої кооперації	Невідповідність освітніх і науково-дослідних програм потребам бізнесу та рівню необхідних конкурентних переваг
Інноваційний вектор спрямування в діяльності КІСБ; пошук та оновлення технологій	Слабка позиція влади в питаннях формування кластера
Створення потужних «банків» інформації про наявні кластери та кластерні ініціативи в Україні	Недостатність розвитку інвестиційних та венчурних грошових потоків для розвитку кластерів
Долучення до європейських ініціатив та програм з розвитку кластерних інтегрованих структур бізнесу	Низька конкурентоспроможність більшості вітчизняних компаній не лише на глобальному, а й на національних і регіональних ринках
Використання зарубіжного успішного досвіду для впровадження на вітчизняних кластерних підприємствах	Воєнно-політична та економічна проблематика функціонування кластерів за умов воєнного стану

## Продовження табл. 1.4

Система податкових пільг та підтримки, надання дешевих кредитів кластерним організаціям	Короткостроковий горизонт планування і розвиток менеджменту на більшості вітчизняних промислових та обслуговуючих підприємств
Налагодження синергійної комунікації між учасниками КІСБ	Відсутність/недосконалість вітчизняного податкового законодавства (зокрема податкових механізмів сприяння розвитку кластеризації національної економіки)
Система ефективного маркетингу для просування конкурентоспроможної продукції кластеру на національні та міжнародні ринки збуту	Протиріччя на рівні персоналу підприємств, що входять до інтегрованої структури та розбіжності в стратегіях розвитку учасників структури

*Джерело: запропоновано автором на основі [51; 102; 185].*

Цікавими є підходи зарубіжних науковців щодо факторів, які впливають на розвиток потенціалу кластерних структур, а відтак впливають й на системи управління розвитком потенціалу таких структур.

Зважаючи на думку Scheer G. та Zallinger L., до ключових факторів впливу на успіх систем управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур можна віднести:

- підприємства з адекватним потенціалом, з позиції економічних показників, доступу до ринку та здатності до інновацій;
- чітке очікування та орієнтація на вигоди як основа для активного залучення партнерів до кластера та його діяльності;
- готовність брати участь в активному об'єднанні знань, зокрема, так званих «неявних знань»;
- створення та підтримка взаємної довіри як основи;
- спільне управління мережею всіма партнерами з метою координації діяльності кластера та управління внутрішньою і зовнішньою мережами (кластерний менеджмент);
- створення спільного іміджу для громадськості та ринків (системи PR та маркетингу кластерів) [172].

Аналіз «діамантової» моделі національних конкурентних переваг М. Портера [165], яка пояснює, чому певні галузі є конкурентоспроможними

на міжнародному рівні, а інші – ні, і чому деякі компанії чи об'єднання компаній в межах якоїсь галузі впроваджують послідовні інновації порівняно з іншими, та спроба її «накладення» на безпосереднє управління потенціалом КІСБ дає змогу виокремити взаємопов'язаний набір локальних переваг, які наявні в певних галузях в різних країнах, і які в ролі факторів можуть та чинять суттєвий вплив на розвиток самих КІСБ. До них відносяться:

- стратегія фірми, структура та конкуренція,
- факторні умови,
- умови попиту,
- суміжні та підтримуючі галузі.
- додаткові фактори: «випадковість» та уряд.

І хоча в діамантовій моделі всі фактори присутні окремо як такі, вони діють як взаємопідсилююча система.

Venugopal P., Malhotra R. та Annamalai V. досліджували детермінанти та змінні, що впливають на сталий розвиток кластерних структур МСП на основі вже наявних попередніх кластерів МСП та їх кластерних стратегій. Дослідження показало, що такі чинники, як побудова довіри, підтримання конструктивного діалогу між членами кластера та спільні стратегічні цілі, є важливими для розвитку потенціалу ефективного кластера, відіграють значну роль у досягненні міжфірмової співпраці, та не можуть не впливати на відповідні системи управління розвитком потенціалу КІСБ [149]. Інші зарубіжні вчені Koskela-Huotari K., Edvardsson B. та ін. [183] проілюстрували, що основними факторами впливу на КІСБ та їх системи управління виступають створення цінності та інновації.

Зважаючи на попередній аналіз факторів впливу на СУРП КІСБ, враховуючи специфіку діяльності (податкову, організаційно-правову, фінансову, інноваційну) вітчизняних кластерних структур малих та середніх підприємств, виділимо такі ключові чинники впливу на системи управління розвитком їх потенціалу:

1. Інституціональне забезпечення.

2. Реалістична стратегія розвитку потенціалу КІСБ інноваційно-технологічного спрямування (на рівні суб'єктів кластерів).

3. Врахування інтересів та потреб зацікавлених сторін кластера (стейкхолдерів).

Чинник впливу інституціонального забезпечення нами було проаналізовано вище, тому зосередимо увагу на двох інших.

Будь-яка система управління існує для того, аби отримати на виході конкретний результат і щоб досягнення цього результату було постійним та максимально наближеним до запланованого. Тобто, якщо відсутня конкретна мета, для чого провадити управління, чим управляти і чого саме прагнути досягти (конкретні виміри «виходу» системи), немає сенсу взагалі створювати системи управління.

Для кластерних структур бізнесу ключовим фактором, який не може не впливати на систему управління такими структурами та її потенціал до розвитку, є чіткий довгостроковий план дій з конкретними цілями, задачами та реальними способами їх досягнення – стратегія розвитку потенціалу КІСБ. Особливістю стратегії останньої є сам факт, що стратегія розвитку кластера пов'язана не з окремо взятим підприємством, а цілою низкою підприємств зі своїми індивідуальними, з одного боку, та груповими (колективними) інтересами, – з іншого. Крім того, вона має стимулювати конкуренцію між учасниками КІСБ, а також сприяти всебічному партнерству, довірі та підтримці членів кластера. Формулювання спільних цілей та стратегія, що випливає з них, відіграють центральну роль в інтеграції учасників кластерооб'єднаних підприємств та сприяють їхній ідентифікації з кластером.

Для вітчизняного бізнесу, зважаючи на характерні риси менталітету, недостатню прозорість умов ведення бізнесу, обмеженість доступу МСП до фінансових ресурсів, варто наголосити, що стратегія розвитку потенціалу кластерної структури має бути реалістичною, тобто цілі та задачі мають спиратись на конкретне ресурсне підґрунтя й просторово-часовий вимір та не носити «рамковий» характер.

Стратегія управління розвитком потенціалу кластерних структур МСП може зосереджуватися на поглибленні спеціалізації, збільшенні обсягів виробництва за рахунок реалізації спільних проєктів з великими підприємствами кластера, швидшій імплементації інноваційних ідей та проєктів МСП шляхом підтримки інших учасників КІСБ. По суті МСП можуть виступати каталізаторами новітніх технологій чи продукції, рушіями розвитку стартап-проєктів.

Стратегія розвитку потенціалу КІСБ може охоплювати:

- дії щодо використання нових можливостей учасниками КІСБ (нові технології, нові товари, нові більш вигідні торгові угоди, що відкривають доступ до зарубіжних ринків);
- дії щодо покращення короткострокової дохідності;
- дії у відповідь на зміни умов у галузі (наприклад, зміни вимог до продукції, позадержавні обмеження, глобалізація конкуренції, поява чи вихід конкурентів з ринку);
- нові наступальні дії щодо посилення довгострокових конкурентних позицій та збереження конкурентної переваги;
- зусилля щодо зміни географічного розповсюдження товарів;
- зусилля на покращення синергетичного ефекту від інтеграції;
- розроблення захисних механізмів та заходів проти дій конкурентів, захист від зовнішніх загроз;
- дії щодо диверсифікації доходної бази та входженню в нові галузі чи сфери діяльності;
- зусилля з розширення чи, навпаки, скорочення номенклатури виготовлюваного продукту, зміну якості товарів чи модифікацію обслуговування клієнтів.

Стратегія розвитку потенціалу КІСБ розкривається шляхом постановки таких завдань:

- організації та ухвалення рішень щодо підвищення ефективності кластерної системи, узгодження інтересів і взаємодії між учасниками КІСБ, бізнесом, науково-дослідними установами та представниками влади;

- посилення кооперації в межах єдиних технологічних ланцюгів учасників кластера щодо реалізації спільних проєктів та формування проєктних команд;
- сприяння просуванню продукції учасників кластера на національному та міжнародному ринках;
- оцінка ефективності управління та регулювання процесу розвитку СУРП кластерного об'єднання.

Варто зазначити, що така стратегія зазвичай охоплює період до 5 років і підлягає щорічному оновленню, в її створенні мають брати участь усі учасники кластера. Стратегія має містити аналіз поточної ситуації в галузі та регіоні, проблеми, загальне бачення і місію кластера, загальні та специфічні цілі розвитку кластера, SWOT-аналіз. Також має бути представлений огляд наявних і необхідних компетенцій учасників та ролі партнерів у досягненні стратегічних цілей, визначено індикатори вимірювань досягнень кластера, зокрема доданої вартості та експортних продажів. Крім того, у стратегії доцільно вказати можливих конкурентів на національному та світовому ринках [174].

Ще одним не менш важливим чинником впливу на системи управління розвитком потенціалу КІСБ є оптимальне врахування інтересів та потреб зацікавлених сторін кластера (стейкхолдерів). До стейкхолдерів можна віднести як самих учасників кластерної структури, так і інших сторін, які не мають прямого відношення до кластера, але зацікавлені у співробітництві чи отриманні інформації в останнього. Так, одержуваний від функціонування кластера ефект для різних типів учасників кластерних утворень може мати неоднакову цінність. Розуміння спонукальних мотивів та очікуваних результатів від кластерного «руху» впливає на визначення структури управління кластера, формування стійких взаємовигідних «прозорих» взаємозв'язків всередині КІСБ, дозволяє оптимізувати регіональну кластерну політику держави та регіонів, розробляти ефективні механізми підтримки кластерних ініціатив; утворювати та розвивати кластери там, де є

не лише просторово-територіальні умови, а й свідоме бажання учасників до такого роду об'єднання. Загалом типові можливі спонукальні мотиви ключових учасників КІСБ щодо подальшого розвитку її потенціалу наведено в таблиці 1.5.

Таблиця 1.5

**Спонукальні мотиви (очікування) учасників КІСБ щодо розвитку потенціалу кластерних структур**

Вид зацікавленої сторони (учасника)	Спонукальний мотив
Підприємства	<ul style="list-style-type: none"> <li>- підвищення інвестиційної привабливості бізнесу (завдяки зниженню ризиків ведення бізнесу та високій капіталовіддачі);</li> <li>- зменшення трансакційних витрат (стійкість кластерних відносин);</li> <li>- зниження ризиків виходу на нові ринки і потенційних збитків;</li> <li>- спрощення доступу до кваліфікованої робочої сили (взаємозв'язок із закладами освіти);</li> <li>- покращення інфраструктури та спрощений доступ до неї;</li> <li>- смарт-спеціалізація (створення унікального виробничого ланцюжка);</li> <li>- поділ витрат на розроблення та впровадження інновацій;</li> <li>- лобювання інтересів бізнесу в економічному середовищі;</li> <li>- зростання конкурентоспроможності бізнесу та його продукції проти зовнішніх конкурентів кластера;</li> <li>- подовження життєвого циклу бізнесу через диверсифікацію діяльності, високу адаптацію учасників</li> </ul>
Заклади освіти, науково-дослідні установи	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ефективний трансфер технологій;</li> <li>- можливість комерціалізації власних наукових розробок (доступне впровадження інновацій у продукцію кластера);</li> <li>- доступ до комерційних джерел фінансування НДДКР;</li> <li>- розвиток науково-дослідної бази та інфраструктури НДДКР;</li> <li>- забезпечення працевлаштування випускників освітніх установ</li> </ul>
Органи державної влади та установи (на місцевому, регіональному та національному рівнях)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- підвищення конкурентоспроможності регіону;</li> <li>- залучення інвестицій в регіон;</li> <li>- створення додаткових робочих місць;</li> <li>- зростання зайнятості населення;</li> <li>- зростання надходжень до місцевих та державного бюджетів;</li> <li>- стійке зростання ВВП;</li> <li>- підвищення якості людського капіталу та рівня життя населення;</li> <li>- реалізація інноваційної моделі розвитку національної економіки,</li> <li>- зростання інноваційного потенціалу;</li> <li>- довгострокові конкурентні переваги країни на міжнародних ринках;</li> <li>- поглиблення диверсифікації національного господарства.</li> </ul>

*Джерело: побудовано автором.*

Отже, наразі існує чимала кількість факторів, які впливають як на потенціал управління розвитком КІСБ загалом, так і на системи такого управління зокрема. Їх розподіляють на внутрішні та зовнішні; кластероутворюючі та кластеропідтримуючі; фактори можливостей та фактори стримувань. Аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду щодо підходів до класифікації та обґрунтування чинників впливу на СУРП КІСБ дав змогу виділити три ключові: інституціональне забезпечення; стратегія розвитку потенціалу КІСБ інноваційно-технологічного спрямування (на рівні суб'єктів кластерів); врахування інтересів та потреб зацікавлених сторін кластера (стейкхолдерів).

### **Висновки до розділу 1**

1. Досліджено сутність інтегрованої структури бізнесу, під якою пропонується розуміти взаємопов'язану на добровільних засадах сукупність підприємств і організацій різних організаційно-правових форм, координація діяльності яких виходить за межі звичайних договорів і відбувається за умови збереження юридичної самостійності учасників групи з одночасним виділенням центрального елемента, який виконує координаційні функції. Представлено класифікацію ІСБ (за видом, за структурою, за урегульованістю відносин учасників інтеграції, за територіальною ознакою, за механізмом виникнення тощо). Обґрунтовано мотиви входження малих та середніх підприємств до інтегрованих структур бізнесу.

2. Проведено теоретичний аналіз підходів до визначення сутності кластерних інтегрованих структур бізнесу як найбільш прогресивних та економічно-обґрунтованих форм інтегрованих структур бізнесу для малого та середнього підприємництва. Виокремлено особливості КІСБ щодо інших інтегрованих структур, серед яких: наявність критичної кількості підприємств однієї чи декількох суміжних галузей у географічній близькості, схожість рис підприємств-учасників та їх склад, синергія конкуренції та партнерства, інноваційність діяльності.

3. Доведено, що ефективний розвиток кластерних інтегрованих структур бізнесу потребує визначення та управління розвитком потенціалу останніх. Під потенціалом кластерних інтегрованих структур бізнесу розуміється сукупність усіх ресурсів, засобів й можливостей (наявних та потенційних), які отримують чи можуть отримати в майбутньому інтегровані підприємства в межах такої кластерної структури, та ефективне використання яких дає змогу повною мірою реалізувати синергетичний ефект інтеграції, і як наслідок, отримати стійку конкурентоспроможну позицію на ринку, досягти підвищення власної прибутковості, а також сприяти розвитку території, де розміщені ці КІСБ.

Розроблено структурно-логічний механізм утворення кластерного синергетичного ефекту на базі реалізації потенціалу кластерних інтегрованих структур малого та середнього підприємництва. Серед синергетичних ефектів виділено торговельний, управлінський, інвестиційно-інноваційний, виробничо-операційний синергізми. Характеристику потенціалу від інтеграції МСП у кластерні об'єднання підприємств розкрито через його структурні ключові елементи (інноваційний (з підґрунтям через смарт-спеціалізацію) потенціал, науково-дослідний потенціал, кадровий потенціал, виробничо-технологічний потенціал, маркетингово-інформаційний, фінансовий потенціал).

4. Досліджено та вдосконалено теоретико-методологічний базис систем управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу. Систему управління розвитком потенціалу КІСБ визначено, як діяльність із цілеспрямованого впливу керуючого суб'єкта управління на відносини між учасниками кластера щодо ефективного генерування, розподілу та використання потенціалу КІСБ через відповідний механізм управління (методологію, структуру, техніки, налагодження бізнес-процесів) з метою акумулювання максимального синергетичного ефекту від такої діяльності та його подальшого перетворення на цінність (матеріальну, нематеріальну) для кінцевого споживача.

Узагальнено ключові складові системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу в розрізі відокремлених блоків: Блок 1. Структура та методологія управління розвитком потенціалу КІСБ (суб'єкт управління та керівний блок управління); Блок 2. Процес управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур (об'єктний блок системи); Блок 3. Інноваційний блок управління потенціалом КІСБ; Блок 4. Ресурсне забезпечення управління розвитком потенціалу КІСБ (ресурсно-забезпечувальний блок управління).

Доведено, що важливим джерелом формування та утримання кластерних інтегрованих конкурентних переваг є розроблення та впровадження оптимального типу стратегії інноваційного розвитку управління потенціалом КІСБ як ключового елемента ланцюга доданої вартості кластера. Розроблено сучасні стратегічні альтернативи управління процесом розвитку потенціалу КІСБ шляхом створення інтегрованих конкурентних переваг (у розрізі складової системи управління розвитком потенціалу кластерних структур).

5. Узагальнено класифікацію видів систем управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу. Досліджено та згруповано на базі вітчизняного та зарубіжного наукового доробку чинники впливу (внутрішні та зовнішні, кластероутворюючі та кластеропідтримуючі, чинники сприяння та стримування) на системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур малого та середнього бізнесу. З огляду на специфіку діяльності вітчизняних кластерних структур МСП, виокремлено та обґрунтовано ключові чинники впливу на системи управління розвитком їх потенціалу (інституціональне забезпечення, стратегію розвитку потенціалу КІСБ інноваційно-технологічного спрямування (на рівні суб'єктів кластерів), врахування інтересів та потреб зацікавлених сторін кластера).

Основні результати дослідження першого розділу представлено в роботах [22; 23; 136].

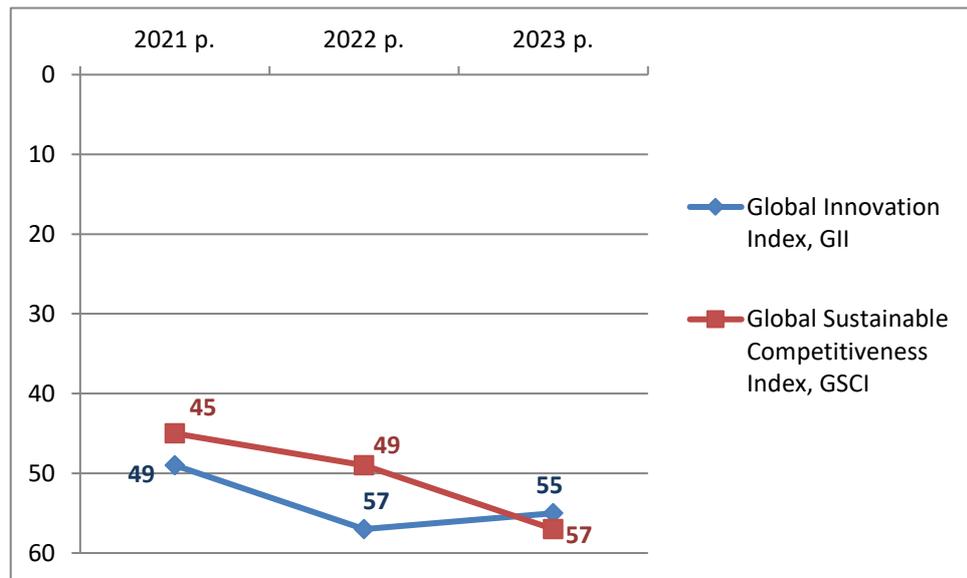
## РОЗДІЛ 2. МОНІТОРИНГ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПОТЕНЦІАЛУ КЛАСТЕРНИХ ІНТЕГРОВАНИХ СТРУКТУР БІЗНЕСУ

### 2.1. Вітчизняний та зарубіжний досвід управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу

Маркерами ефективності включення українських підприємств у міжнародні ланцюги створення доданої вартості (зокрема і на ринку ЄС), їх конкурентоздатності, а також загального рівня інноваційної спроможності України як інтернаціонального гравця ринку товарів та послуг виступають різноманітні глобальні рейтинги, серед яких одними з ключових є Global Innovation Index (Глобальний індекс інновацій, GII) та Global Sustainable Competitiveness Index (Глобальний індекс стійкої конкурентоспроможності, GSCI).

GII в основі містить понад 80 індикаторів рівня інноваційного потенціалу країн світу, враховуючи затрати на освіту, інвестування в наукові дослідження та розробки, фінансування високотехнологічної продукції. По суті GII показує, наскільки інноваційною є та чи інша економіка країни [101]. GSCI є своєрідним лакмусом здатності генерувати та втілювати інклюзивний добробут, не зменшуючи майбутню спроможність економіки підтримувати або збільшувати поточний рівень благополуччя; він вимірює ефективність, тенденції та потенціал зростання країн на основі 190 кількісних показників, що згруповані в компоненти національного розвитку: природний капітал, ефективність використання ресурсів, соціальний капітал, інтелектуальний та інноваційний капітал, економічна стійкість та ефективність управління [100].

На жаль, місце України та динаміка розвитку за GII та GSCI за останні три роки (рис. 2.1) не є втішною, наша країна займає помірно середню позицію, як порівняти з країнами ЄС, США та Китаю.



**Рис. 2.1. Позиція України в глобальних рейтингах ГІІ та ГСГІ за 2021 – 2023 рр.**

*Джерело: побудовано автором за даними [100-102]*

Так, якщо ще у 2020 році Україна входила до 50-ти кращих економік світу за обома показниками, то станом на кінець 2023 року вона втратила позиції: за ГІІ, показник дещо покращився (55 місце у 2023 проти 57-го у 2022), але проти 2021 року це все одно втрата позиції (у 2021 році Україна посіла 49 місце). До когорти лідерів, за Global Innovation Index, входять Швейцарія (1 місце), Швеція (2 місце), США (3 місце). Також у рейтингу представлено сотні кращих науково-технічних інноваційних кластерів за 2023 рік, що розраховується в рамках ГІІ, проте досі жодного кластера з України немає.

Тим не менш, Україна увійшла до трійки кращих інноваційних національних господарств, за версією «перевищення очікування щодо рівня розвитку» ГІІ серед країн із доходами нижче середнього, посівши 3-тє місце (на першому – Індія, на другому – В'єтнам), що свідчить про наявний потенціал для інноваційного розвитку вітчизняної економіки, який наші підприємства, на жаль, використовують не повною мірою.

Щодо кластерного руху та кластеризації національного господарства, яскравим показником динаміки розвитку кластерних інтеграційних процесів, мусимо констатувати і погіршення показника Global Sustainable Competitiveness Index, за якого наша країна посідає 57 місце у світі серед 135 аналізованих країн (на першому місці Швеція, на другому – Фінляндія) зі значенням індексу 46,2 (нижче від середнього рівня конкурентоспроможності 43,3 загалом) у 2023 році проти 49 у 2022, коли ми входили до 50 кращих економік світу за показником стійкої конкурентоспроможності. Навіть у перший кризовий рік повномасштабного військового протистояння російській агресії вітчизняна позиція була кращою, наразі Україна «просіла» на 8 позицій.

Варто зазначити, що країни-учасниці ЄС та наші сусіди Естонія, Латвія та Литва у 2023 р. увійшли до 15-ти кращих за GSCI (7, 9, 14 місця відповідно). Словаччина посіла 26 місце, Польща – 29, а Болгарія – 44. Лише Молдова має нижчий показник GSCI за вітчизняний та посідає 60 місце, але вона дотепер, як і Україна, не є членом ЄС.

Отже, Україні вкрай необхідно підвищувати свою конкурентоспроможність як на національному рівні, так і в межах міжнародного співробітництва та входження до транскордонних ланцюгів доданої вартості. Ефективним механізмом досягнення цієї мети, як згадувалося раніше, є розвиток і управління потенціалом кластерних інтегрованих структур та активне залучення до таких структур підприємств малого та середнього бізнесу, що підтверджується наявністю ефективної кластерної політики та реально функціонуючими кластерними підприємствами серед країн-лідерів за обома показниками GII та GSCI.

Крім того, маємо наголосити, що наша держава за роки незалежності вже має доволі успішний досвід утворення та функціонування кластерів, починаючи ще з 1997 – 1998 років, коли першопопрохідцями у Хмельницькій області виступили шість кластерів у будівельній, харчовій, швейній, продовольчій, туристичній (у тому числі кластер сільського туризму) галузях за фінансування Агентства міжнародного розвитку США та підтримки

Асоціації «Поділля Перший» [104]. Далі кластерну естафету підхопили й інші області, зокрема наразі найбільш активними та успішними щодо реалізації кластерних ініціатив виявилися Хмельницька (наприклад, Podillia Fashion Cluster), Харківська (Podillia Fashion Cluster, Міжрегіональний союз птахівників та кормовиробників України), Київська (Кластер технологій передових матеріалів, Українська Асоціація Меблевиків), Рівненська (Рівненський міжрегіональний медичний кластер), Львівська (Львівський кластер медичного бізнесу, Львівський кластер енергетичного приладобудування), Вінницька (Вінницький кластер Приладобудування та автоматизації), Одеська (Об'єднання інноваційно-космічних кластерів), Миколаївська (Морський Кластер України) області [103].

Доцільно зазначити, що починаючи з 2010 року, продовжується бурхливе зростання ІТ-кластерів [105, с. 100], що є цілком прогнозованим, зважаючи на роль України як одного з найбільших постачальників ІТ-послуг до Європи. Наразі створено та функціонують близько 22 ІТ-кластерів (до п'ятірки кращих входять Київський, Харківський, Львівський, Дніпро ІТ- та Одеський ІТ-кластери, до яких залучено 192 тисячі спеціалістів або майже 90% від усіх зайнятих в ІТ-сфері загалом по Україні). Крім того, натеper ІТ-індустрія є чи не єдиною галуззю, яка попри війну, показує зростання [106].

Сьогодні дуже важко надати точну інформацію щодо кількості активно функціонуючих кластерів в Україні, оскільки на державному рівні не ведеться регулярний статистичний збір відповідних даних, як це простежується в Європейському Союзі та інших провідних країнах світу. Згідно з різними підрахунками [6; 93; 107; 108], станом на 2023 рік в Україні існують близько 60 кластерів та асоціацій кластерного типу.

За видами економічної діяльності спостерігаємо такий розподіл вітчизняних кластерних інтегрованих структур бізнесу:

- 31 % – ІТ-індустрія;
- 16 % – агропромисловий сектор;
- 13% – деревообробка та меблева галузь;

- 10% – енергетика;
- 6% – аерокосмічна галузь;
- 3% – інноваційні технології;
- 3% – автоматизація;
- 3% – логістика;
- 3% – індустрія моди;
- 3% – машинобудування;
- 3% – текстиль;
- 6% – інші види діяльності [6, с. 23].

Одразу зазначимо, що реально дієві напрацювання та сам досвід щодо системного управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу на рівні держави наразі практично відсутні, представлено лише поодинокі нормативні документи (підзаконні акти, здебільшого постанови, а не закони), які майже не дають жодної користі КІСБ в їх просуванні, насамперед через свій «рамковий» характер (що стало однією з причин виділення авторами інституціонального чинника впливу на системи управління розвитком потенціалу КІСБ як ключового). Окрім зазначеної вище (п. 1.3) Національної економічної стратегії на період до 2030 року, Постановою Кабінету Міністрів України прийнято Державну стратегію регіонального розвитку на 2021 – 2027 роки, де в стратегічних цілях I (Формування згуртованої держави в соціальному, гуманітарному, економічному, екологічному, безпековому та просторовому вимірах) та II (Підвищення рівня конкурентоспроможності регіонів) виокремлено низку завдань, серед яких можна знайти «... забезпечення ...формування міських та регіональних економічних кластерів, що спрямовано на ефективне використання ресурсів території, її комплексний розвиток та становлення інноваційної економіки держави; ...забезпечення підтримки створення ІТ-кластерів в агломераціях та великих містах, що мають необхідний потенціал та інфраструктуру; ... сприяння формуванню та розвитку транскордонних кластерів в Україні; ... сприяння утворенню інноваційних кластерів, ...

створенню регіональних, міжрегіональних та національних кластерів світового рівня, а також інтернаціоналізації кластерних ініціатив; ... поширення в Україні найкращих практик та міжнародного досвіду створення кластерів» [109].

Крім того, дослідження деяких розроблених на базі смарт-спеціалізації стратегій регіонального розвитку до 2027 року (зокрема максимально деталізованих стратегій Харківської, Дніпропетровської, Одеської, Черкаської областей, їх план з реалізації в період з 2021 по 2023 роки) виявило, що вони не підкріплені реальними програмами дій щодо розвитку МСП, кластерних ініціатив тощо; роль самих МСП в інноваційному зростанні регіонів практично нівелюється або майже не згадується; не зрозуміло, як саме буде стимулюватися кластерний розвиток, а особливо його матеріально-грошовий аспект.

Важливо зауважити, що незважаючи на руйнівний вплив і надзвичайно важкі наслідки повномасштабних воєнних дії на території нашої держави для усіх сферах життя, вони стали поштовхом для наших можновладців та фахівців державного апарату управління швидше доєднуватися всіма можливими способами до Європейської спільноти, відкрило грантові та інші фінансові можливості, а разом із тим – всебічну фінансову підтримку з боку Європи, США та інших країн світу. На цьому тлі з'явилося чимало позитивних зрушень щодо сприяння та забезпечення подальшого розвитку кластеризації вітчизняної економіки.

Так, після початку повномасштабної російської агресії проти України Національну економічну стратегію на період до 2030 року значною мірою замінив План відновлення України [110], який встановлює цілі відновлення / розвитку України до 2032 року, зосереджуючись на стимулюванні стійкості, модернізації та зростанні. У ньому наголошується на необхідності узгодження відновлення та модернізації України з принципами ЄС щодо «зеленого» переходу та цифрової трансформації, надаючи пріоритет приватним

інвестиціям та загальнонаціональному підприємництву і МСП як важливому стовпу нової економічної моделі [111].

Україна впровадила окремі програми підтримки МСП під час війни (втім, чинної стратегії щодо МСП не розроблено), які зокрема охоплюють такі аспекти, як переміщення бізнесу, фінансування та спрощення оподаткування, навчання підприємництву через національну програму підтримки «Дія.Бізнес».

Також серед суттєвих позитивних зрушень – підписання угоди про асоціацію для участі в програмах ЄС «Горизонт Європа» та «Креативна Європа», а у 2023 році ратифіковано угоду про приєднання до програми «Єдиний ринок». Налагодження ділових зв'язків та інтеграція українського бізнесу в європейські та глобальні ланцюги доданої вартості підтримують вісім організацій-членів консорціуму Enterprise Europe Network в Україні, 5 організацій адмініструють програму «Еразмус для молодих підприємців», та близько 40 кластерів, які беруть участь в Українському кластерному альянсі та мають доступ до інструментів Європейської платформи кластерного співробітництва [111].

Варто також зазначити, що найбільший поштовх розвитку потенціалу КІСБ в Україні та будь-яких кластерних ініціатив дають самі кластерні структури та асоціації кластерного типу майже без жодної реальної підтримки з боку держави. Найбільше пожвавлення процесів зі створення та управління кластерами, кластерними ініціативами та, власне, розвитку кластерного руху припадають на початок 2016 року й продовжуються дотепер. Загалом значний науково-технічний доробок за цей час було зроблено за участі, активної промоції та зусиллями двох ключових кластерних організацій: Асоціації підприємств промислової автоматизації України (АППАУ) та внаслідок ефективного розширення її кластерної діяльності у 2016–2022 роках – Українського кластерного альянсу (УКА) (АППАУ наразі входить як учасник до УКА).

Асоціація підприємств промислової автоматизації України є ключовим гравцем розвитку промислових hi-tech секторів, неприбутковим об'єднанням різних учасників господарських відносин: підприємств у сфері промислової автоматизації та ІТ-системних інтеграторів автоматизованих систем управління, закладів вищої освіти, розробників програмного забезпечення, промислових підприємств, вендорів, споживачів. Серед основних цілей АППАУ можна відзначити такі: продовження просвітньої діяльності з посилення програм ринку сучасних технологій сфери ІТ та промислової автоматизації, Індустрії 4.0. задля прискорення інновацій; розроблення дорожніх карт діджитал-перетворень в агропереробній, машинобудівній та металургійній галузях промисловості; формування інноваційної екосистеми Industry 4.0; розвиток потенціалу вітчизняних індустріальних hi-tech підприємств шляхом імплементації спеціальних навчальних програм; формування національної кластерної політики (АППАУ запропонувала Уряду проєкт Національної програми кластерного розвитку до 2027 року, але він не був прийнятий до розгляду чи якимось підтриманий з боку держави), та 7 кластерів ІАМ (Інжиніринг – Автоматизація – Машинобудування) в її межах (за регіонами) [93]. З 2019 року АППАУ виступає одним із засновників платформи Industry 4 Ukraine (ключовий «промоутер» та policy maker розвитку промислових МСП в Україні).

Як виклик на воєнні дії та прагнення всебічної підтримки МСП у 2022 році на базі ініціатив АППАУ виник та став потужним представником на міжнародній арені кластерних інтегрованих структур бізнесу Український кластерний альянс. УКА – багатогалузеве об'єднання національного масштабу підприємств, кластерних структур, бізнес-спільнот, кластерних ініціатив України для підвищення конкурентоспроможності такого об'єднання через втілення кластерного партнерства, інновацій та адекватного комунікування з державними органами. УКА наразі найбільша формальна спілка економічних кластерів нашої держави (60 кластерів та асоціацій кластерного типу, представлені усі регіони та галузі національного господарства, залучені понад

3000 МСП) (рис. 2.2). Зауважимо, що головним фінансовим «донором», який прискорив «народження» УКА (окрім АППАУ), стала німецька федеральна компанія GIZ [107].



**Рис. 2.2. Поточна структура та склад кластерів, ресурсних центрів (RC) та комітетів Українського кластерного альянсу на кінець 2023 р.**

Джерело: [108]

За менше ніж 2 роки свого існування УКА збільшив кількість кластерних структур з 32 до 60 (удвічі), сформував такі стратегічні документи (підгрунття власної діяльності): «Програма Експорту – Інтернаціоналізації для промислових та хайтек-секторів. Пропозиції УКА до урядової антикризової програми дій» [112] (наразі документ частково реалізується без допомоги уряду самостійно учасниками кластера) та «Дорожня карта розвитку 2022-23» [113]. Аналіз обох документів дає змогу стверджувати, що УКА розробив практичну програму з конкретними напрямками та планами дій, з виписаними сумами необхідних коштів та реальними результатами, що можна отримати на виході. Більше того, усі стратегічні пропозиції обґрунтовані з урахуванням воєнного стану та витупають дієвими рекомендаціями до антикризової програми дій Кабінету Міністрів України. Їх можна було б втілювати на

законодавчому та виконавчому рівнях (за всебічної підтримки УКА), проте, на жаль, таких позитивних зрушень поки не спостерігається.

Оскільки Український кластерний альянс є наразі найпотужнішою кластерною організацією з практично всіма найуспішнішими кейсами в управлінні розвитком потенціалу кластерних інтегрованих бізнес-структур, розглянемо практичний досвід такого менеджменту (кращі практики, їх особливості, труднощі) як у самого УКА, так і у підприємств-учасників УКА.

Аналіз досвіду ефективного управління потенціалом розвитку кластерної інтегрованої структури «Український кластерний альянс» дає змогу виокремити деякі ключові особливості такого управління. По-перше, УКА має наявну стратегію розвитку (за необхідності відбуваються уточнення під час стратегічних сесій учасників УКА), яка наразі оформлена в документ під назвою «Стратегія 2022-23» (далі – Стратегія).

Ключова мета УКА – становлення та розвиток УКА як єдиного загальноукраїнського кластерного об'єднання всіх кластерів України. Для досягнення мети розроблено стратегічний план дій – «дорожню карту УКА» (рис. 2.3), де головними стратегічними орієнтирами визначено:

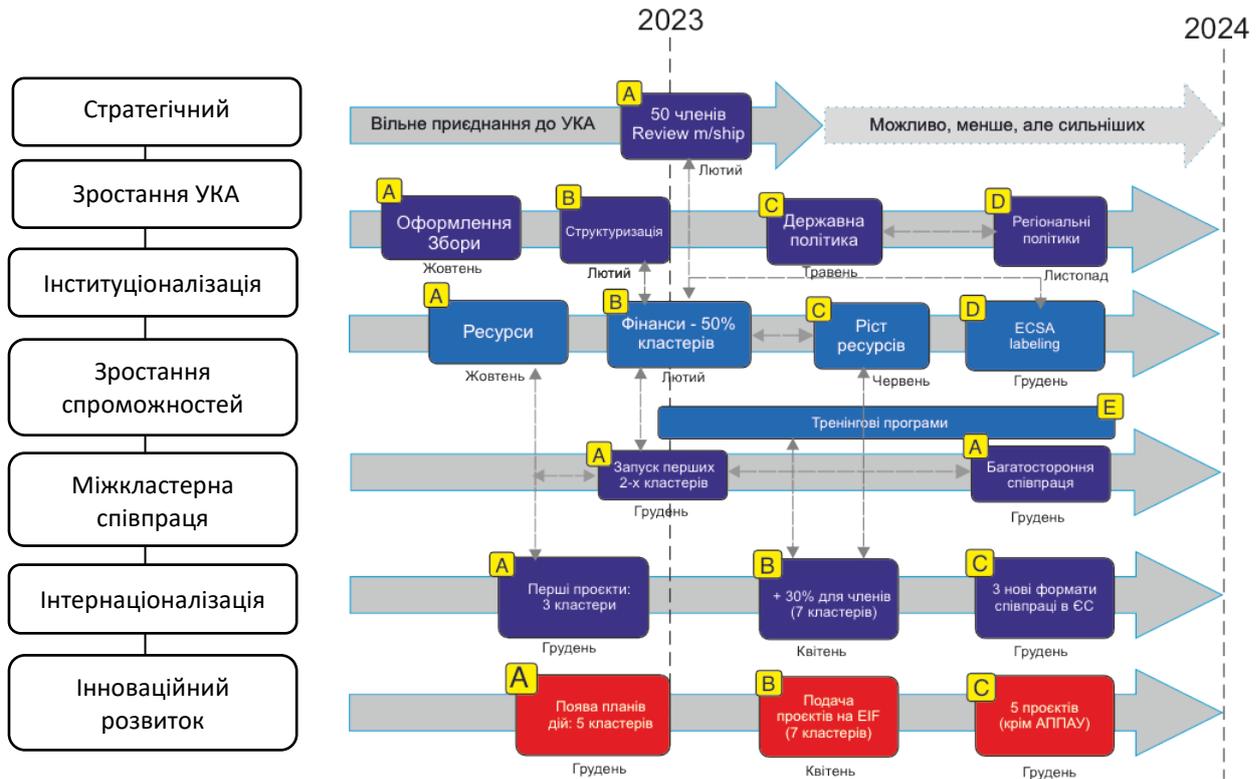
1. Зростання (перехід до інтенсивної фази розвитку, активна робота з найбільш зрілими кластерними структурами).

2. Інституціоналізація (підвищення самоорганізації в поєднанні з промоцією «Національної програми кластерного розвитку до 2027» на урядовий рівень).

3. Зростання спроможностей (подолання проблем у «незрілих» КІСБ та вжиття антикризових заходів в умовах війни).

4. Міжкластерна співпраця (активна міжкластерна взаємодія).

5. Інтернаціоналізація (вихід кластерів на міжнародний ринок, їх представництво; участь у закордонних виставках; супроводження та підтримка в просуванні міжнародних консорціумів та альянсів; постійний пошук нових потужних партнерів).



**Рис. 2.3. Дорожня карта Українського кластерного альянсу  
(стратегія розвитку УКА станом на 2023 р.)**

Джерело: побудовано автором на основі [113]

6. Інноваційний розвиток (найскладніший орієнтир через незначне бажання підприємств-учасників УКА долучатися до конкретних подій, зустрічей УКА, поганий рівень нетчмейкінгу з експертними групами, мала внутрішньокластерна активність, направлена на інноваційний вектор спрямування діяльності кожного з учасників) [113; 107].

По-друге, управління потенціалом УКА з метою досягнення цілей Стратегії реалізується через наявну систему управління кластерними послугами, серед яких ключовим виступають: інтернаціоналізація (фасилітація формування міжнародних консорціумів та підбір партнерів, пошук міжнародних партнерів через механізми Enterprise Europe Network (європейська мережа підтримки МСП з 2,5 млн учасників у 70 країнах світу)); фандрейзинг (надання інформаційно-консультаційних послуг просвіти та освіти підприємств-учасників кластера щодо наявних програм та конкурсів

фінансування за міжнародними грантами); організація нетворкінгових та метчмейкінгових заходів між кластерами УКА та інші послуги [107].

По-третє, Стратегія передбачає конкретний бюджет в 1,8 млн грн за фінансової підтримки німецької федеральної компанії Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit (GIZ).

Відтак можна дійти висновків, що менше ніж за 2 роки існування УКА розробив та вже реалізовує більше кластерних ініціатив та програм, ніж уряд нашої країни за всі роки, і потенціал розвитку УКА лише починає розкриватися. Ефективність управління розвитком потенціалу Українського кластерного альянсу досягається також через:

- управління зміцненням та розвитком внутрішніх ланцюгів доданої вартості. Успішний приклад – Агенція сталого розвитку «АСТАР» (засновник найрозвиненіших натеper кластерів Podillia Fashion Cluster). На початку «АСТАР» взяв у роботу замовлення (40 тис. пар білизни), яке реально було виконати лише через кластерну взаємодію (поодинокі таке замовлення виконати було б неможливо), а сировинні розриви ланцюгів доданої вартості подолав шляхом залучення європейських партнерів. Також «АСТАР» демонструє потужну бізнес-модель розвитку на базі стратегії стресостійкості, яка з боку сектору клієнтів містить такі положення, як: мінімізація ризиків, широкий асортимент послуг, мобільне вирішення проблем, інноваційні рішення, високі стандарти, а з позиції сектору самого кластера – інноваційний вектор розвитку, стійка модель бізнесу, міжкластерна взаємодія, управлінська ефективність, пакет сервісів, позиціонування на ринку [114];

- лідерство та співпраця з найближчими союзниками кластерів (місцеві ради та громади). Підтвердженням цього виступила, наприклад, КІСБ «Соляна дорога», м. Херсон (релокований у м. Умань). Саме керівник кластера П. Ярмія показав на власному прикладі необхідність стратегічного лідерства в проектуванні та розвитку кластерних ініціатив, запустив успішний проєкт зі створення місцевої кластерної ініціативи (зумів скерувати ресурси програми «Економічний розвиток громад під час воєнного часу», провівши за

50 днів понад 300 зустрічей з локальними МСП, внутрішньо переміщеними особами, громадами). Виявивши величезний потенціал агротуристичного кластера в районі Умані, розробив проєкт його розвитку та передав готову кластерну ініціативу до місцевої громади та регіональних представників МСП (оскільки сам Ярмія планує повернутися до звільненого Херсону і продовжувати розвиток КІСБ «Соляна дорога») [107]. Варто зауважити, що до цього 3 кластерні ініціативи в Умані не були успішними, тому постать лідера має значний вплив на поштовх людей об'єднуватися та просувати кластерний рух.

Серед основних проблем та викликів у найближчі роки щодо управління розвитком потенціалу вітчизняних кластерних інтегрованих структур бізнесу можна виокремити:

- величезний розрив у стані українських кластерів та їх ефективності (з одного боку, є потужні кластерні структури (АППАУ, УКА, Міжнародний агротуристичний кластер «Дністер 1362»), а з іншого, – наявні численні кластерні структури, які знаходяться на початковій стадії свого розвитку (наприклад, більшість кластерів Луганської та Донецької областей, переміщених до інших регіонів України);

- більшість КІСБ ще не пройшли стадію зростання, мають нерозкритий потенціал щодо виконання витратних завдань (наприклад, експортні операції), їх менеджмент слабо розвинений, потребує донорських фінансових вливань);

- мала кількість справжніх лідерів, особливо в аспектах диверсифікації діяльності кластерних структур.

Оскільки український досвід управління потенціалом розвитку кластерних інтегрованих структур бізнесу поки є незначним, як порівняти з розвиненими країнами світу, відтак має бути доповнений подальшими дослідженнями та впровадженням кращих практик менеджменту зарубіжних країн, а особливо США та ЄС як стратегічно важливих партнерів України.

Так, у США наразі існує близько 380 значущих КІСБ, що функціонують у галузях високих технологій, виробництва побутових товарів, сфері послуг та

видобутку природних ресурсів. 61% ВВП США припадає на продукцію, вироблену кластерами, а в кластерних структурах задіяно до 60% загальних трудових ресурсів країни. Найвідомішим прикладом ефективного управління розвитком потенціалу кластерів є Кремнієва долина (зайнятість близько 2,5 млн осіб, інвестиції становлять до 70 млрд доларів США, де середня заробітна плата спеціалістів – 125 тисяч доларів на рік).

У Сполучених Штатах Америки для формування кластерів формуються спеціальні комісії [115], аналітику яких здійснюють університети та наукові центри. Такі комісії вирішують долю частки кожного з підприємств-учасника КІСБ у статутному капіталі, допомагають вирішувати проблемні питання в роботі кластерів. Фінансове забезпечення на початковому етапі зазвичай дає штат, а вже потім підключається приватне фінансування [105, с. 99]. Варто підкреслити, що рисою, яка визначає ефективність управління потенціалом американських кластерних структур, є активна лідируюча участь у глобальних ланцюгах доданої вартості, а за Global Innovation Index у 2023 році посіла 3 місце [101].

У США галузеві кластери існують вже доволі давно і виступають каталізатором економічного зростання. Наприклад, Детройт відомий своєю автомобільною промисловістю, Піттсбург – виробництвом сталі, Кремнієва долина – технологіями тощо [116]. Отже, кластерна спільнота в США дуже розвинена. У країні діє національна ініціатива з економічного розвитку – проєкт Cluster Mapping Project (Картографування кластерів США) [118], розроблений Гарвардською школою бізнесу та Асоціацією економічного розвитку США на чолі з професором Гарвардської бізнес-школи Майклом Портером за підтримки партнерів по всій країні та федерального гранту від Міністерства торгівлі США [117]. Зауважимо, що проєкт Картографування кластерів США включає всі кластери США, надаючи цінну інформацію про бізнес-середовище, демографічні показники та результати діяльності цих кластерів. Платформа по суті виступає найбільшим формальним об'єднанням

кластерних інтегрованих структур бізнесу США, її можна розглядати як кластерну макроасоціацію.

Відповідно до Cluster Mapping Project, у США функціонують торговельні кластери в 51 секторі та локальні кластери в 16 секторах [116].

Локальні кластери реалізують продукти та надають послуги переважно для місцевого ринку і розташовані в кожному регіоні. Приклади включають місцеві розваги, такі як відеопрокат та кінотеатри, місцеві медичні послуги (аптеки та лікарні) та місцеві комерційні послуги (наприклад, хімчистка).

Торговельні кластери – це КІСБ, які обслуговують ринки інших регіонів або країн, та зосереджені в місцях (на територіях) конкретних конкурентних переваг. Прикладами таких кластерів є «Financial Service» в Нью-Йорку, «Information Technology» в Силіконовій долині, «Video Production and Distribution» в Лос-Анджелесі. Торгові кластери зазвичай являють собою поєднання компаній різного розміру, які можна назвати міжнародними [116].

Більшість кластерів представлені офіційною кластерною організацією, хоча деякі з них представлені державними та/або приватними організаціями (наприклад, федеральними агентствами, галузевими асоціаціями тощо), які мають на меті сприяти конкурентоспроможності та інноваціям у певному секторі. До складу таких кластерних організацій здебільшого входять представники підприємств-учасників. Однак існують кластерні такі структури, як Кластер передової енергетики (Advanced Power Cluster) або Оборонний кластер Хантсвілля (the Huntsville Defence Cluster), які прагнуть підтримати високотехнологічний бізнес та об'єднати його з науково-дослідними організаціями на кшталт Національного управління з аеронавтики і дослідження космічного простору (NASA). Ці галузеві кластери включають широкий спектр зацікавлених сторін: малий бізнес, великі компанії та допоміжні організації (університети та інші навчальні заклади, фонди, бізнес-асоціації, постачальники послуг, державні установи). Працюючи разом, ці організації досягають синергетичного ефекту і підсилюють ту чи іншу галузь, в якій працюють.

Останнім часом у США зареєстровано чимало кластерів у сфері бізнес-послуг, дистрибуції та електронної комерції, проте деякі торгові кластери зникли (наприклад, у галузі будівництва та страхових послуг спостерігається їх зменшення) [116].

Якщо резюмувати щодо ефективності стратегії управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу загалом у США, то її ключовими твердженнями будуть такі: 1) кластери підвищують продуктивність та операційну ефективність; 2) кластери стимулюють та уможливають інновації; 3) кластери сприяють комерціалізації та створенню нового бізнесу [117].

Щодо ефективного досвіду управління розвитком потенціалу КІСБ європейськими країнами, варто насамперед зазначити, що ЄС активно підтримує кластеризацію національних господарств країн-учасниць ще з 2000 року, коли у Лісабоні на саміті, власне, й було проголошено зобов'язання сформувати національні програми кластеризації, сформований Європейський дослідницький простір (ERA), схвалено Програму розвитку регіональних інноваційних систем (PIC) [115, с. 17]. Наразі принцип кластеризації широко використовується в більшості країн ЄС, ефективно впроваджуючись на усіх рівнях (національному, регіональному, муніципальному). Наприклад, економіка Нідерландів включає 20 кластерів, у Данії 40% підприємств, що забезпечують 60% експорту, також функціонують у складі кластерів, а в Австрії подібні транскордонні утворення існують з Угорщиною, Італією, Швейцарією та Німеччиною [119].

Особливістю управління розвитком потенціалу КІСБ в ЄС є проведення послідовної та загальноприйнятої для більшості країн-учасниць кластерної політики, на базі якої формуються регіональні політики та спеціальні програми розвитку кластерів у різних секторах економіки. Європейські стратегічні кластерні партнерства створюються насамперед для залучення інвестицій для розвитку та поширення смарт-технологій у різних секторах економіки.

Враховуючи стратегічну роль кластерних об'єднань для забезпечення економічного зростання на глобалізованих ринках, у 2016 році на базі функціонування Європейської Комісії було створено Європейську платформу кластерної співпраці (European Cluster Collaboration Platform, ECCP), яка виступає європейським онлайн-хабом для стейкхолдерів кластерів (кластерних організацій, політиків та інших зацікавлених сторін з кластерної екосистеми) та довідковим центром для зацікавлених сторін у третіх країнах, які прагнуть налагодити партнерство з європейськими партнерами [116]. На кінець 2022 року до ECCP входить близько 1400 кластерних структур, з яких 78% розміщені на території ЄС. Не має жодної з країн-учасниць Євросоюзу, яка не мала хоча б одну кластерну організацію. Більше всього зареєстрованих у ECCP кластерів має Іспанія (172 або 16% від усіх кластерів ЄС), на другому місці – Німеччина (123 КІСБ або 11%). Найменше кластерів зареєстровано на Кіпрі, у Люксембурзі та на Мальті, що цілком пояснюється розмірами цих країн [120].

Серед прикладів успішного управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу в Європі загалом можна навести такі кластерні об'єднання, як Austrian cluster platform (Австрія), Arctic Maritime Cluster (Норвегія), Atlanpole Biotherapies, European Cluster of Ceramics (Франція), BioM, Organic Electronics Saxony (Німеччина), Cluster Mechatronik Tirol (Австрія), Klaster Life Science Krakow (Польща), South West Hungarian Engineering Cluster (Угорщина) [117] та інші.

На території ЄС існують близько 3000 кластерних інтегрованих структур, діяльність яких покриває 39% робочих місць та забезпечує до 55% фондів заробітних плат Євросоюзу. Європейські кластери є надзвичайно інноваційними (87% від всього обсягу патентів ЄС припадають на підприємства-учасники КІСБ [6]). Європейська спільнота розрізняє три групи наявних кластерних об'єднань: незрілі, у фазі «переходу» та зрілі. Зрілими вважаються кластери, які мають стійке зростання, беруть участь у глобальних ланцюгах виробництва, продукують інноваційні технології або товар (послугу) [86].

Аналіз джерел [6; 120; 86; 116; 118; 121; 107] дозволяє виокремити такі характерні риси успішного управління розвитком кластерними інтегрованими структурами в Європі (зокрема в ЄС та інших розвинених європейських країнах):

- наявність чіткої кластерної політики з обраними напрямками розвитку (орієнтири розвитку європейського національного господарства зазвичай стосуються виробничих галузей (наприклад, комп'ютерне програмування, наукові дослідження, розробки, консультування, виробництво машин та устаткування, рослинництво, тваринництво, харчова індустрія) та промислової діджитал-екосистеми (передбачає тривалу цифрову трансформацію ключових секторів економіки ЄС, зміцнення інноваційних екосистем, сприяння МСП, підвищення кваліфікації тощо) [120]);

- покращення міжвідомчої координації щодо тієї чи іншої кластерної програми;

- наявність та ефективність функціонування розгалуженої системи кластерних програм, платформ, органів кластерної взаємодії. Окрім ЕССР, європейська система організацій, які провадять консультативно-інформаційну та освітню діяльність з розвитку кластерів, представлена Європейським кластерним альянсом (обмін кращими практиками управління між учасниками кластерів); Європейською кластерною обсерваторією (картографування наявних КІСБ в різних куточках Європи), Кластерну інноваційну платформу (першочергово займається підтримкою МСП у сфері біотехнологій та екоінновацій) та іншими кластерними організаціями [121, с.106];

- зосередженість на малих та середніх підприємствах у загальній структурі учасників кластерних об'єднань, їх активне включення у створення глобальних ланцюгів вартості. Так, більшість членів кластерних організацій (табл. 2.1) Європи – це МСП (84%), 9% – великий бізнес (найбільше поширення отримали в Ірландії, Чехії та Австрії, найменше – на Кіпрі та в Німеччині), 7% – науково-дослідні організації (їх найбільше в Греції, Хорватії, Словенії, а найменше – в Іспанії та Данії) [120];

Таблиця 2.1

**Склад і структура кластерооб'єднаних підприємств  
в Європейському Союзі (станом на початок 2023 р.)**

Країни ЄС	Великі підприємства		МСП		Науково-дослідні організації		Разом
	Кількість членів	%	Кількість членів	%	Кількість членів	%	
Австрія	821	17%	3584	74%	425	9%	4830
Бельгія	978	14%	5360	77%	615	9%	6953
Болгарія	137	11%	1004	79%	126	10%	1267
Хорватія	74	13%	416	70%	101	17%	591
Кіпр	10	2%	496	92%	31	6%	537
Чехія	150	18%	601	72%	89	11%	840
Естонія	41	6%	612	88%	43	6%	696
Фінляндія	310	10%	2384	80%	287	10%	2981
Франція	3195	14%	17427	74%	2902	12%	23524
Німеччина	2274	4%	50985	91%	2585	5%	55844
Греція	77	11%	497	71%	125	18%	699
Угорщина	47	5%	819	87%	77	8%	943
Ірландія	297	24%	834	67%	116	9%	1247
Італія	1050	7%	13537	87%	1,058	7%	15645
Латвія	84	9%	766	85%	54	6%	904
Литва	84	9%	720	79%	107	12%	911
Мальта	0	0%	20	100%	0	0%	20
Нідерланди	425	11%	3249	83%	239	6%	3913
Польща	615	10%	4752	80%	552	9%	5919
Португалія	263	9%	2504	82%	301	10%	3068
Румунія	181	8%	1814	78%	336	14%	2331
Словаччина	103	14%	548	77%	62	9%	713
Словенія	160	13%	914	71%	206	16%	1280
Іспанія	2428	12%	16520	81%	1351	7%	20299
Швеція	483	13%	3061	83%	153	4%	3697
<b>Разом</b>	<b>14885</b>	<b>9%</b>	<b>137629</b>	<b>84%</b>	<b>12158</b>	<b>7%</b>	<b>164672</b>

*Джерело: побудовано автором на основі [116, 120]*

- європейський досвід управління кластерами до найважливіших завдань менеджменту їх кластерних програм відносить укріплення структур взаємодії стейкхолдерів, зростання конкурентоспроможності МСП, поглиблення інтернаціоналізації (на національному рівні), оновлення промисловості (на рівні регіонів);

- конкурентний принцип фінансування: держава підтримує лише кращі проекти, але державна підтримка є ключовою (за даними European Observatory

for Clusters and Industrial Change, у 28 з 30 кластерних програм держава фінансово підтримує КІСБ та їх діяльність [122]).

Варто зазначити, що найуспішніший досвід кластеризації національних господарств реалізувався у Фінляндії, Нідерландах, Данії, Австрії та Німеччині. Так, уся Фінляндія є повністю кластеризованою країною (9 кластерів), у Нідерландах створено 20 «суперкластерів», що окреслюють орієнтири їх інноваційного розвитку, 29 КІСБ Данії забезпечують їй частку власного експорту розміром 60% (40% виробничих компаній є учасниками кластерів), Німеччина славиться своїми потужними індустріальними кластерними структурами у машинобудуванні, біотехнологіях, хімічній галузі [120].

Отже, досвід ефективного управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур за кордоном (зокрема у США та країнах ЄС як ключових економічних партнерів України) показує, що кластерооб'єднані підприємства в цих країнах вже давно стали драйверами підвищення конкурентоспроможності на міжнародному ринку та стійкості їх економічних систем, незважаючи на кризові явища та ковід-пандемію. Цей успіх можна пояснити такими факторами, як розгортання кластерів високих технологій і поступова відмова від неінноваційних кластерів; потужна (в т. ч. фінансова) участь держави в процесі становлення та розвитку КІСБ; адекватна національна економічна стратегія кластеризації та кластерного розвитку; інтерактивна взаємодія виробничої ланки з науково-дослідною та освітньою; переважаюче широке залучення до кластерних об'єднань МСП, їх підтримка та промоція.

У цьому контексті, Україна все ще розпочинає втілювати свої кластерні ініціативи за рахунок надвеликих зусиль приватного бізнесу та, на жаль, без активної участі чи допомоги держави в цих процесах, хоча й має позитивні зрушення за останні три роки в бік посилення кластерного руху серед вітчизняних підприємств.

## **2.2. Аналізування управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу**

Попередньо відзначалась актуальність спрямування організаційного та виробничого управління на кластерну систему, зважаючи на трактування С. Соколенка, що розглядав кластер в якості територіального об'єднання самостійних взаємопов'язаних підприємств та установ з акцентом на спрямуванні діяльності такого об'єднання – виробництво конкурентоспроможної продукції [97].

Було проведено аналіз управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу шляхом вивчення застосування кластерної системи управління аграрними підприємствами на прикладі п'яти аграрних підприємств полтавського регіону. Адаптовано економіко-математичне моделювання та прогнозування до статистичних показників виробничих аграрних підприємств, зокрема в якості впливаючого фактора було вибрано виробничу собівартість з деталізацією основних статей витрат, та результативним показником дослідження виступав один із ключових показників ефективності виробничої та комерційної діяльності – чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг). Відтак попередні результати аналізування управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу обґрунтували останній як один з основоположних критеріїв ефективності такого роду управління кластерними структурами.

У цьому дослідженні проводитимемо аналіз, порівняння та прогнозування впливу загальної виробничої собівартості на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) на прикладі п'яти аграрних підприємств полтавського регіону за останні п'ять років з використанням іншого методу – економіко-математичне моделювання виробничих регресійних моделей.

Виробнича функція є економіко-статистичною моделлю процесу виробництва продукції в економічній системі та виражає стійку закономірну

кількісну залежність між об'ємними показниками ресурсів і виробництвом продукції. Тому під виробничими функціями розуміють математико-статистичні моделі, що характеризують залежність об'єму одержаної продукції або інших результатів виробництва від рівня найважливіших виробничих факторів. Вони визначені для описування та дослідження виробничих процесів.

Виробничі функції є результатом апроксимації даних, які одержані у процесі діяльності підприємств. Вони дозволяють в простій і наочній формі визначити складні виробничі закономірності. За допомогою виробничих функцій можна визначити різні параметри для високоефективного ведення діяльності суб'єктів господарювання, що дозволить адекватно коригувати управління розвитком потенціалу кластерної інтегрованої структури бізнесу, до складу якої входитимуть такі суб'єкти господарювання.

Виробничі функції поділяють на лінійні та нелінійні. Основною метою розрахунку регресійних моделей та аналізу статистичних коефіцієнтів є визначення виробничої функції, яка найточніше визначає залежність між фактором та показником, що в подальшому дослідженні дозволить проводити прогнозування виробничих процесів.

Коротко розглянемо виробничі регресійні моделі, які будемо використовувати для статистичної обробки даних аграрних підприємств у загальному вигляді.

Так, лінійна виробнича регресія в загальному вигляді представлена рівнянням:

$$Y = a_1 X + a_0, \quad (2.1)$$

де  $Y$  – чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн,

$X$  – виробнича собівартість, тис. грн,

$a_1, a_0$  – параметри регресії.

Нелінійні виробничі регресії в загальному вигляді представлені рівняннями:

$$Y = a_1 / X + a_0 \quad (2.2)$$

$$Y = a_1 \ln X + a_0 \quad (2.3)$$

$$Y = a_1 e^X + a_0 \quad (2.4)$$

$$Y = a_1 \sqrt{X} + a_0 \quad (2.5)$$

$$Y = a_1 X^2 + a_0 \quad (2.6)$$

$$Y = a_1 X^3 + a_0 \quad (2.7)$$

$$Y = \frac{1}{a_1 X + a_0} \quad (2.8)$$

$$Y = a_1^X a_0 \quad (2.9)$$

$$Y = X^{a_1} a_0 \quad (2.10)$$

Також, проведемо дослідження, порівняння та прогнозування статистичних показників обраних п'яти аграрних підприємств МСП за допомогою вбудованих статистичних та математичних функцій за останні п'ять років та на наступний період.

Коротка характеристика функцій, що будуть використані при дослідженні та прогнозуванні статистичних показників досліджуваних п'яти аграрних підприємств:

- вбудована статистична функція TREND точно відображає динаміку економічних процесів;
- вбудована статистична функція нелінійного характеру GROWTH точно ілюструє напрям економічного розвитку;
- комбінація математичних функцій EXP та LN та функції TREND порівнює прогнозну лінію з прогнозною лінією функції GROWTH.

Для розрахунку та обробки даних будемо користуватися електронними таблицями Microsoft Excel та вбудованими статистичними функціями: CORREL, TRANSPOSE, FINV та LINEST, вбудованою статистичною функцією TREND, нелінійною вбудованою статистичною функцією GROWTH, математичними функціями EXP та LN та динамічними рядами результативних показників аграрних підприємств за останні п'ять років.

Як зазначалось раніше, проводимо аналіз, порівняння та прогнозування впливу загальної виробничої собівартості на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) як критеріїв оцінки ефективності управління розвитком потенціалу КІСБ на прикладі п'яти аграрних підприємств полтавського регіону за останні п'ять років.

Як і в попередньому дослідженні використовуємо дані статистичної звітності аграрних підприємств МСП 2018–2022 рр.:

- ПП «ім. Калашника» Полтавського району;
- ДП ДГ «Степне» Полтавського району;
- ВСК «Злагода» Полтавського району;
- СТОВ «Краяни» Полтавського району;
- ТОВ «Лип'янка» Полтавського району.

Динаміку цих факторів та результативного показника виробничо-комерційної діяльності п'яти аграрних підприємств полтавського регіону за останні п'ять років представлено в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

**Динаміка чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)  
та виробничої собівартості п'яти аграрних підприємств полтавського  
регіону, 2018–2022 рр.**

ПП «ім. Калашника» Полтавського району		
Роки	Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн, Y	Виробнича собівартість, тис. грн., X
1	2	3
2018	139038,00	33473,10
2019	141180,00	34224,20
2020	143322,00	35075,30
2021	145464,00	35731,13
2022	147606,00	39106,30
ДП ДГ «Степне» Полтавського району		
2018	127900,10	32398,20
2019	128880,20	32943,70
2020	129760,30	33851,30
2021	130640,40	34795,10
2022	131520,50	35441,90

## Продовження табл. 2.2

1	2	3
ВСК «Злагода» Полтавського району		
2018	100560,00	32398,20
2019	100590,00	32943,70
2020	100620,00	33851,30
2021	100650,00	34795,10
2022	110220,00	35441,90
СТОВ «Краяни» Полтавського району		
2018	110470,80	29933,90
2019	100590,00	30589,90
2020	90709,20	31212,40
2021	100650,00	31855,50
2022	120230,00	32582,20
ТОВ «Лип'янка» Полтавського району		
2018	121560,00	30239,00
2019	121780,00	30659,10
2020	122154,00	31769,20
2021	122425,33	32765,30
2022	122722,33	33677,40

Проводимо математичні перетворення нелінійних функцій до лінійних для обчислень чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) досліджуваних суб'єктів господарювання.

Отримані результати обробки статистичних даних представляємо у вигляді таблиці 2.3.

Таблиця 2.3

**Результати обробки даних для визначення виробничої функції чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) п'яти аграрних підприємств полтавського регіону, 2018–2022 рр.**

ПП «ім. Калашника» Полтавського району							
Виробнича функція в загальному вигляді	Виробнича функція чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	Параметри регресії		Коефіцієнт детермінації R <sup>2</sup>	Коефіцієнт кореляції r	Розрахункове значення F критерію Фішера, Fрозр	Табличне значення F критерію Фішера, Fтабл.
		a <sub>1</sub>	a <sub>0</sub>				
$Y = a_1 X + a_0$	$Y = 1,44X + 92095,97$	1,44	92095,97	0,94	0,93	1,13	0,0046
$Y = a_1 / X + a_0$	$Y = -1935373283,68 / X + 197962,25$	-	1935373283,68	0,89	-0,94	24,03	

## Продовження табл. 2.3

$Y = a_1 \ln X + a_0$	$Y=52903,31\ln X-410916,90$	52903,31	-410916,90	0,87	0,94	20,95	
$Y = a_1 e^X + a_0$	$Y=329901,735e^X-1557722,53$	329901,73	1557722,53	1,00	1,00	38351,81	
$Y = a_1 \sqrt{X} + a_0$	$Y=552,61\sqrt{X}+339208,79$	552,61	39208,79	0,87	0,93	19,63	
$Y = a_1 X^2 + a_0$	$Y=0,0001X^2+118513,16$	0,0001	118513,16	0,84	0,92	16,33	
$Y = a_1 X^3 + a_0$	$Y=0,0004X^3+127293,20$	0,0004	127293,20	0,83	0,91	14,58	
$Y = \frac{1}{a_1 X + a_0}$	$Y=1/(-9,15X+6,08)$	-9,15	6,08	1,00	-1,00	35339,48	
$Y = a_1^X a_0$	$Y=-21,68^X*8,46$	-21,68	8,46	0,47	-0,68	2,63	
$Y = X^{a_1} a_0$	$Y=X^{-9,43}*46,00$	-9,43	46,00	0,62	-0,79	4,87	
ДП ДГ «Степне» Полтавського району							
$Y = a_1 X + a_0$	1,12	91661,17	0,94	0,99	1,13	1,12	
$Y = a_1 / X + a_0$	-1291018126,98	167881,25	0,99	-1,00	315,88	-	0,0046
$Y = a_1 \ln X + a_0$	38104,67	-267699,20	0,99	1,00	298,40	38104,67	
$Y = a_1 e^X + a_0$	298645,71	-1397251,34	1,00	1,00	171463,73	298645,71	
$Y = a_1 \sqrt{X} + a_0$	413,90	53559,19	0,99	0,99	287,73	413,90	
$Y = a_1 X^2 + a_0$	0,00002	110708,12	0,99	0,99	251,65	0,00002	
$Y = a_1 X^3 + a_0$	0,00000000032	117053,54	0,99	0,99	226,72	0,00000000032	
$Y = \frac{1}{a_1 X + a_0}$	0,050	129740,30	0,20	-1,00	15,00	0,050	
$Y = a_1^X a_0$	-40,97	13,79	0,81	-0,90	13,16	-40,97	
$Y = X^{a_1} a_0$	-17,20	81,00	0,79	-0,89	11,53	-17,20	
ВСК «Злагода» Полтавського району							
$Y = a_1 X + a_0$	$Y=2,37X+22049,24$	2,37	22049,24	0,94	0,94	1,13	
$Y = a_1 / X + a_0$	$Y=-2673096677,25/X+1818500,13$	-2673096677,25	181500,13	0,47	-0,68	2,61	0,0046
$Y = a_1 \ln X + a_0$	$Y=79710,84\ln X-728872,44$	79710,84	-728872,44	0,47	0,69	2,71	

## Продовження табл. 2.3

$Y = a_1 e^X + a_0$	$Y=242552eX-1112790,37$	242552,00	1112790,37	1,00	1,00	22267591,37	
$Y = a_1 \sqrt{X} + a_0$	$Y=870,29\sqrt{X}-57654,26$	870,29	-57654,26	0,48	0,69	2,76	
$Y = a_1 X^2 + a_0$	$Y=0,00004X^2+61889,93$	0,00004	61889,93	0,49	0,70	2,93	
$Y = a_1 X^3 + a_0$	$Y=0,0000000070X^3+75160,29$	0,0000000070	75160,29	0,50	0,71	3,04	
$Y = \frac{1}{a_1 X + a_0}$	$Y=1/(-9,104X+8,28)$	-9,104	8,28	1,00	-1,00	35339,48	
$Y = a_1^X a_0$	$Y=-9,05X*6,09$	-9,05	6,09	0,09	-0,30	0,29	
$Y = X^{a_1} a_0$	$Y=X^{-16,97}*81,50$	-16,97	81,50	0,79	-0,89	11,53	
СТОВ «Краяни» Полтавського району							
$Y = a_1 X + a_0$	$Y=3,22X+4016,35$	3,22	4016,35	0,94	0,30	1,13	
$Y = a_1 / X + a_0$	$Y=-28867160,06/X+197031,57$	-2886716078,06	197031,57	0,07	-0,27	0,24	
$Y = a_1 \ln X + a_0$	$Y=96503,42\ln X-894169$	96503,42	-894169,00	0,08	0,29	0,27	0,0046
$Y = a_1 e^X + a_0$	$Y=241804,11eX-1108663,11$	241804,11	-1108663,11	1,00	1,00	1444,59	
$Y = a_1 \sqrt{X} + a_0$	$Y=1114,88\sqrt{X}-92485,20$	1114,88	-92485,20	0,09	0,29	0,28	
$Y = a_1 X^2 + a_0$	$Y=0,00005X^2+52264,75$	0,00005	52264,75	0,10	0,31	0,32	
$Y = a_1 X^3 + a_0$	$Y=0,0000000018X^3+68345,92$	0,0000000018	68345,92	0,10	0,32	0,35	
$Y = \frac{1}{a_1 X + a_0}$	$Y=1/(-9,154X+6,08)$	-9,154	6,08	1,00	-1,00	35339,48	
$Y = a_1^X a_0$	$Y=1,86X*2,54$	1,86	2,54	0,03	0,19	0,11	
$Y = X^{a_1} a_0$	$Y=X^{-18,66}*86,95$	-18,66	86,95	0,75	0,86	8,82	
ТОВ «Лип'янка» Полтавського району							
$Y = a_1 X + a_0$	$Y=0,33X+111697,53$	0,33	111697,53	0,94	1,00	52,03	
$Y = a_1 / X + a_0$	$Y=-333538791,85/X+132626,62$	-	333538791,85	1,00	-1,00	749,01	0,0046
$Y = a_1 \ln X + a_0$	$Y=10462,43\ln X-13663,21$	10462,43	13663,21	0,99	1,00	593,55	

## Продовження табл. 2.3

$Y = a_1 e^X + a_0$	$Y=281221,54eX-1308393,29$	281221,54	-1308393,29	1,00	1,00	1684726,51
$Y = a_1 \sqrt{X} + a_0$	$Y=117,14\sqrt{X}+101236,15$	117,14	101236,15	0,99	1,00	523,87
$Y = a_1 X^2 + a_0$	$Y=0,00001X^2+116926,64$	0,00001	116926,64	0,99	1,00	359,59
$Y = a_1 X^3 + a_0$	$Y=0,00000000011X^3+118668,30$	0,0000000001	118668,30	0,99	0,99	283,22
$Y = \frac{1}{a_1 X + a_0}$	$Y=1/(-7,954X+7,58)$	-7,954	7,58	1,00	-1,00	35339,48
$Y = a_1^X a_0$	$Y=-25,94X*9,85$	-25,94	9,85	0,80	-0,89	11,64
$Y = X^{a_1} a_0$	$Y=X^{-14,20}*67,02$	-14,20	67,02	0,79	-0,89	11,17

Отже, отримані виробничі регресійні моделі чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) п'яти аграрних підприємств полтавського регіону за останні п'яти років можна порівняти по коефіцієнтах кореляції, коефіцієнтах детермінації, критерію Фішера, визначити найкращий коефіцієнт кореляції, який характеризує залежність між фактором та показником, визначити якість та адекватність виробничої моделі, що в подальшому періоді дозволить проводити прогнозування цього показника.

Для більш детальної аналітичної характеристики проведемо ранжування виробничих регресійних моделей чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) п'яти аграрних підприємств полтавського регіону за коефіцієнтом детермінації та коефіцієнтом кореляції (табл. 2.4).

Аналізуючи проведену рейтингову оцінку виробничих регресійних моделей чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) п'яти аграрних підприємств полтавського регіону, відмічаємо, що практично всі регресійні моделі є якісними, з високими коефіцієнтами детермінації та коефіцієнтами кореляції, що наближаються до 1.

Таблиця 2.4

**Ранжування виробничих регресійних моделей чистого доходу від  
реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) п'яти аграрних підприємств  
полтавського регіону за коефіцієнтом детермінації та коефіцієнтом  
кореляції**

ПП «ім. Калашника» Полтавського району				
Виробнича функція чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.	Коефіцієнт детермінації R <sup>2</sup>	Коефіцієнт кореляції r	Ранжування по	
			коефіцієнту детермінації R <sup>2</sup>	коефіцієнту кореляції r
1	2	3	4	5
$Y=1,44X+92095,97$	0,94	0,93	3	4
$Y=-1935373283,68/X+197962,25$	0,89	-0,94	4	9
$Y=52903,31\ln X-410916,90$	0,87	0,94	5	2
$Y=329901,735eX-1557722,53$	1,00	1,00	1	1
$Y=552,61\sqrt{X}+339208,79$	0,87	0,93	6	3
$Y=0,0001X^2+118513,16$	0,84	0,92	7	5
$Y=0,0004X^3+127293,20$	0,83	0,91	8	6
$Y=1/(-9,15X+6,08)$	1,00	-1,00	2	10
$Y=-21,68^X*8,46$	0,47	-0,68	10	7
$Y=X^{-9,43}*46,00$	0,62	-0,79	9	8
ДП ДГ «Степне» Полтавського району				
$Y=1,12X+91661,17$	0,94	0,99	7	4
$Y=-1291018126,98/X+167881,25$	0,99	-1,00	2	9
$Y=38104,67\ln X-267699,20$	0,99	1,00	3	2
$Y=298645,71eX-1397251,34$	1,00	1,00	1	1
$Y=413,90\sqrt{X}+53559,19$	0,99	0,99	4	3
$Y=0,00002X^2+110708,12$	0,99	0,99	5	5
$Y=0,00000000032X^3+117053,54$	0,99	0,99	6	6
$Y=1/(0,05X+129740,30)$	0,20	-1,00	10	10
$Y=-40,97X*13,79$	0,81	-0,90	8	8
$Y=X^{-17,20}*81,00$	0,79	-0,89	9	7
ВСК «Злагода» Полтавського району				
$Y=2,37X+22049,24$	0,94	0,94	3	2
$Y=-2673096677,25/X+1818500,13$	0,47	-0,68	9	8
$Y=79710,84\ln X-728872,44$	0,47	0,69	8	6
$Y=242552eX-1112790,37$	1,00	1,00	1	1
$Y=870,29\sqrt{X}-57654,26$	0,48	0,69	7	5
$Y=0,00004X^2+61889,93$	0,49	0,70	6	4
$Y=0,00000000070X^3+75160,29$	0,50	0,71	5	3
$Y=1/(-9,104X+8,28)$	1,00	-1,00	2	10
$Y=-9,05X*6,09$	0,09	-0,30	10	7
$Y=X^{-16,97}*81,50$	0,79	-0,89	4	9

## Продовження табл. 2.4

1	2	3	4	5
СТОВ «Краяни» Полтавського району				
$Y=3,22X+4016,35$	0,94	0,30	3	5
$Y=-28867160,06/X+197031,57$	0,07	-0,27	9	9
$Y=96503,42\ln X-894169$	0,08	0,29	8	7
$Y=241804,11eX-1108663,11$	1,00	1,00	2	1
$Y=1114,88\sqrt{X}-92485,20$	0,09	0,29	7	6
$Y=0,00005X^2+52264,75$	0,10	0,31	6	4
$Y=0,00000000018X^3+68345,92$	0,10	0,32	5	3
$Y=1/(-9,154X+6,08)$	1,00	-1,00	1	10
$Y=1,86X*2,54$	0,03	0,19	10	8
$Y=X^{-18,66}*86,95$	0,75	0,86	4	2
ТОВ «Лип'янка» Полтавського району				
$Y=0,33X+111697,53$	0,94	1,00	8	4
$Y=-333538791,85/X+132626,62$	1,00	-1,00	3	9
$Y=10462,43\ln X-13663,21$	0,99	1,00	4	2
$Y=281221,54eX-1308393,29$	1,00	1,00	1	1
$Y=117,14\sqrt{X}+101236,15$	0,99	1,00	5	3
$Y=0,00001X^2+116926,64$	0,99	1,00	6	5
$Y=0,00000000011X^3+118668,30$	0,99	0,99	7	6
$Y=1/(-7,954X+7,58)$	1,00	-1,00	2	10
$Y=-25,94X*9,85$	0,80	-0,89	9	8
$Y=X^{-14,20}*67,02$	0,79	-0,89	10	7

Щодо F-критерію Фішера, то його розрахункове значення більше табличного, тому з надійністю  $P = 0,95$  економетричні моделі залежності чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) п'яти аграрних підприємств полтавського регіону від виробничої собівартості можна вважати адекватними вихідними даними, і на підставі прийнятих моделей, як зазначалось раніше, в подальшому періоді дозволить проводити економічний аналіз та прогнозування цього показника у реальних умовах досліджуваних підприємств.

Найкращими регресійними виробничими моделями чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) п'яти аграрних підприємств полтавського регіону за рейтинговою оцінкою є:

- ПП «ім. Калашника» Полтавського району  $Y=329901,735eX-1557722,53$ ;

- ДП ДГ «Степне» Полтавського району  $Y=38104,67LnX-267699,20$ ;
- ВСК «Злагода» Полтавського району  $Y=2,37X+22049,24$ ;
- СТОВ «Краєни» Полтавського району  $Y=X^{-18,66} * 86,95$ ;
- ТОВ «Лип'янка» Полтавського району  $Y=10462,43LnX-13663,21$ .

Беручи до уваги розраховані виробничі регресійні моделі чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) п'яти аграрних підприємств полтавського регіону визначаємо теоретичні та прогнозне значення результативного показника виробничо-комерційної діяльності (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

**Фактичні, теоретичні та прогнозне значення чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) п'яти аграрних підприємств полтавського регіону за найкращими виробничими моделями, 2018–2022, 2024 рр.**

ПП «ім. Калашника» Полтавського району			
Роки	Фактичні значення	Теоретичні значення	Прогнозне значення
	Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн, Y	Виробнича функція чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн $Y=329901,735eX-1557722,53$	Виробнича функція чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн $Y=329901,735eX-1557722,53$
2018	139038,00	139006,12	
2019	141180,00	141196,56	
2020	143322,00	143354,01	
2021	145464,00	145479,46	
2022	147606,00	147573,84	
2024			148374,84
ДП ДГ «Степне» Полтавського району			
Роки	Фактичні значення	Теоретичні значення	Прогнозне значення
	Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн, Y	Виробнича функція чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн $Y=38104,67LnX-267699,20$	Виробнича функція чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн $Y=38104,67LnX-267699,20$
2018	127900,10	128050,45	
2019	128880,20	128686,70	
2020	129760,30	129722,28	
2021	130640,40	130770,13	
2022	131520,50	131471,94	
2024			132349,58

## Продовження табл. 2.5

ВСК «Злагода» Полтавського району			
Роки	Фактичні значення	Теоретичні значення	Прогнозне значення
	Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн, Y	Виробнича функція чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн	Виробнича функція чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн
		$Y=2,37X+22049,24$	$Y=2,37X+22049,24$
2018	100560,00	98994,41	
2019	100590,00	100289,96	
2020	100620,00	102445,49	
2021	100650,00	104687,00	
2022	110220,00	106223,14	
			106996,86
СТОВ «Краяни» Полтавського району			
Роки	Фактичні значення	Теоретичні значення	Прогнозне значення
	Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн, Y	Виробнича функція чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн	Виробнича функція чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн
		$Y=X^{-18,66}*86,95$	$Y=X^{-18,66}*86,96$
2018	110470,80	109343,76	
2019	100590,00	111454,77	
2020	90709,20	113457,98	
2021	100650,00	115527,48	
2022	120230,00	117866,00	
2024			121765,16
ТОВ «Лип'янка» Полтавського району			
Роки	Фактичні значення	Теоретичні значення	Прогнозне значення
	Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн, Y	Виробнича функція чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн	Виробнича функція чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн
		$Y=10462,43LnX-13663,21$	$Y=10462,43LnX-13663,21$
2018	121560,00	121602,92	
2019	121780,00	121747,27	
2020	122154,00	122119,40	
2021	122425,33	122442,40	
2022	122722,33	122729,67	
2024			121602,92

Слід відмітити, і зростання і зниження результативного показника досліджуваних аграрних підприємств, але це дослідження ґрунтується на виробничих регресійних моделях. Потрібно зауважити, що факторне значення виробничої собівартості проводилося з використанням вбудованої лінійної

функції TREND, яка найбільш точно визначає та порівнює фактичні та теоретичні статистичні дані в часі. Якщо характеризувати їх значення, то виробнича собівартість аграрних підприємств на наступний 2024 рік зростає, що є закономірним та логічним, тому стратегічним завданням досліджуваних підприємств є пошук резервів її зниження.

Попередньо зазначалось, що будемо проводити дослідження, аналіз та прогнозування вбудованою статистичною функцією TREND, нелінійною вбудованою статистичною функцією GROWTH, математичними функціями EXP та LN та динамічними рядами результативних показників аграрних підприємств за останні п'ять років.

В результаті отримано результати дослідження та прогнозування чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) за допомогою вбудованих статистичних та математичних функцій, 2018–2022, 2024 рр. (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

**Дослідження та прогнозування чистого доходу від реалізації продукції  
(товарів, робіт, послуг) за допомогою вбудованих статистичних та  
математичних функцій п'яти аграрних підприємств, 2018–2022, 2024 рр.**

ПП «ім. Калашника» Полтавського району				
Роки	Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн, Y	TREND	GROWTH	Тенд+Exp+Ln
2018	139038,00	139038,00	139069,26	139069,26
2019	141180,00	141180,00	141163,85	141163,85
2020	143322,00	143322,00	143289,98	143289,98
2021	145464,00	145464,00	145448,13	145448,13
2022	147606,00	147606,00	147638,79	147638,79
2024		151890,00	152119,59	152119,59
ДП ДГ «Степне» Полтавського району				
Роки	Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн, Y	TREND	GROWTH	Тенд+Exp+Ln
2018	127900,10	127940,10	127945,99	127945,99
2019	128880,20	128840,20	128836,92	128836,92
2020	129760,30	129740,30	129734,05	129734,05
2021	130640,40	130640,40	130637,43	130637,43
2022	131520,50	131540,50	131547,10	131547,10
2024		133340,70	133385,48	133385,48

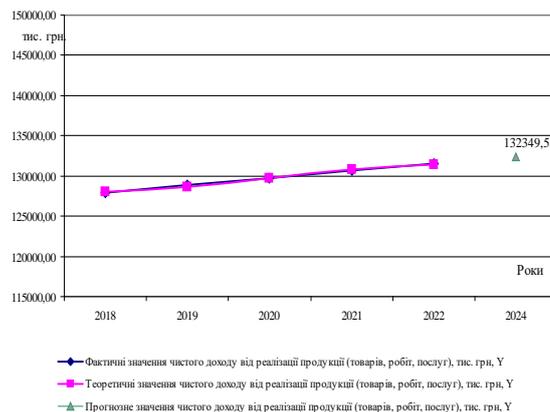
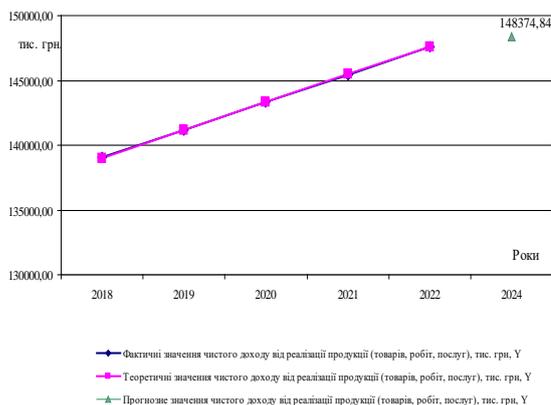
## Продовження табл. 2.6

ВСК «Злагода» Полтавського району				
Роки	Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн, Y	TREND	GROWTH	Тенд+Exp+Ln
2018	100560,00	98652,00	98755,63	98755,63
2019	100590,00	100590,00	100590,00	100590,00
2020	100620,00	102528,00	102458,43	102458,43
2021	100650,00	104466,00	104361,58	104361,58
2022	110220,00	106404,00	106300,07	106300,07
2024		110280,00	110285,75	110285,75
СТОВ «Краяни» Полтавського району				
Роки	Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн, Y	TREND	GROWTH	Тенд+Exp+Ln
2018	110470,80	100614,32	100576,87	100576,87
2019	100590,00	102572,16	102300,34	102300,34
2020	90709,20	104530,00	104053,35	104053,35
2021	100650,00	106487,84	105836,39	105836,39
2022	120230,00	108445,68	107649,99	107649,99
2024		112361,36	111370,95	111370,95
ТОВ «Лип'янка» Полтавського району				
Роки	Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн, Y	TREND	GROWTH	Тенд+Exp+Ln
2018	121560,00	121534,33	121535,07	121535,07
2019	121780,00	121831,33	121830,98	121830,98
2020	122154,00	122128,33	122127,61	122127,61
2021	122425,33	122425,33	122424,96	122424,96
2022	122722,33	122722,33	122723,03	122723,03
2024		123316,33	123321,36	123321,36

Аналізуючи отримані прогнознi значення чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) за допомогою вбудованих статистичних та математичних функцій слід відмітити зростання цього результативного показника, але необхідно зважати на інші фактори внутрішнього та зовнішнього характеру.

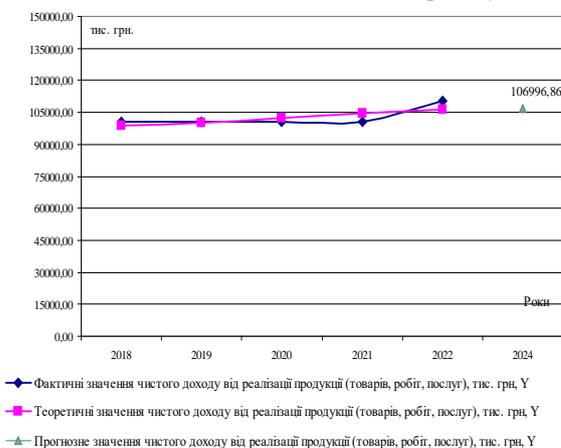
Графічно представимо фактичні, теоретичні та прогнозне значення чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) за допомогою найкращих виробничих функцій за коефіцієнтом детермінації та коефіцієнтом кореляції (рис. 2.4).

Також, графічно зобразимо фактичні, теоретичні та прогнозне значення чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) досліджуваних підприємств за допомогою вбудованих статистичних та математичних функцій, 2018–2022, 2024 рр. (рис. 2.5).



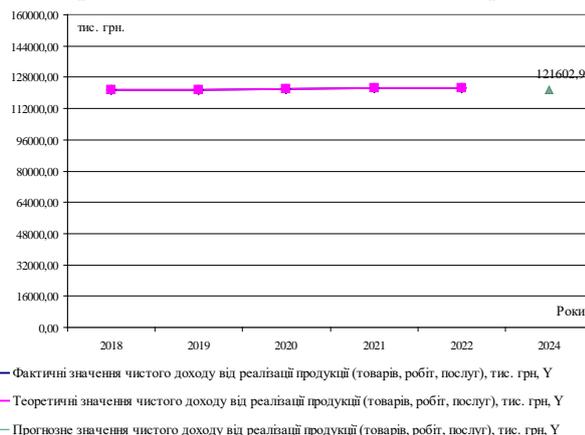
Фактичні, теоретичні та прогнозне значення чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), 2018 – 2022, 2024 рр. з використанням нелінійної функції  $Y=329901,735eX-1557722,53$

ПП «ім. Калашника» Полтавського району



Фактичні, теоретичні та прогнозне значення чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), 2018 – 2022, 2024 рр. з використанням лінійної функції  $Y=2,37X+22049,24$

ВСК «Злагода» Полтавського району



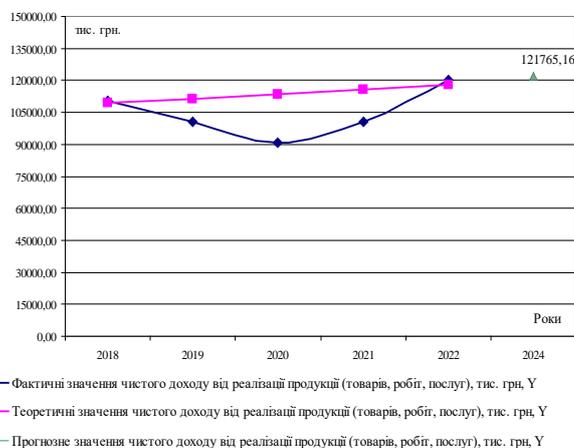
Фактичні, теоретичні та прогнозне значення чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), 2018–2022, 2024 рр. з використанням нелінійної функції  $Y=10462,43LnX-13663,21$

ТОВ «Лип'янка» Полтавського району

**Рис. 2.4. Графічне подання фактичних, теоретичних та прогнозного значення чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) за допомогою найкращих виробничих функцій за коефіцієнтом детермінації та коефіцієнтом кореляції п'яти аграрних підприємств полтавського регіону, 2018–2022, 2024 рр.**

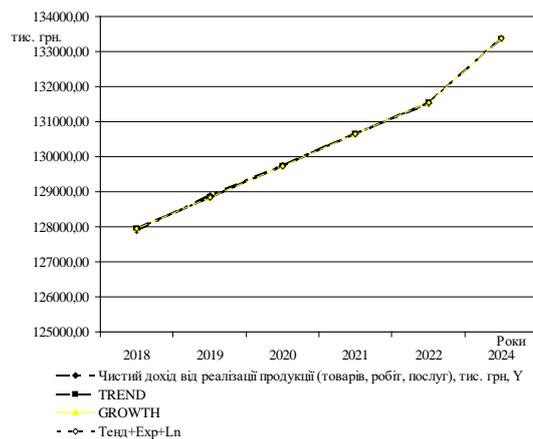
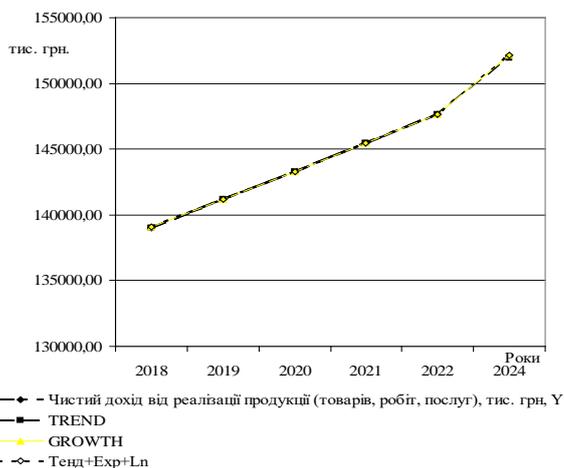
Фактичні, теоретичні та прогнозне значення чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), 2018–2022, 2024 рр. з використанням нелінійної функції  $Y=38104,67LnX-267699,20$

ДП ДГ «Степне» Полтавського району

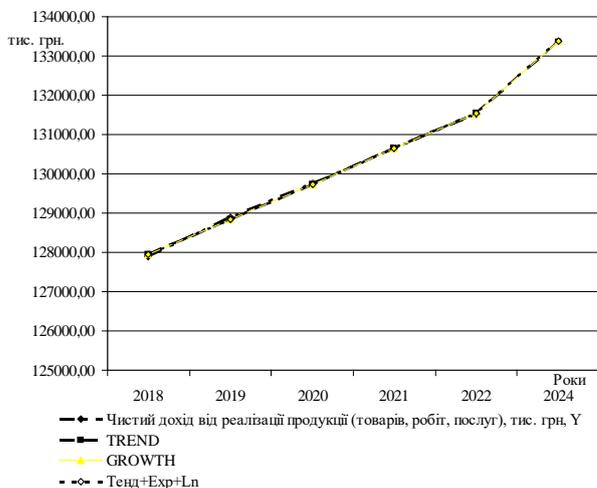


Фактичні, теоретичні та прогнозне значення чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), 2018 – 2022, 2024 рр. з використанням нелінійної функції  $Y=X-18,66*86,95$

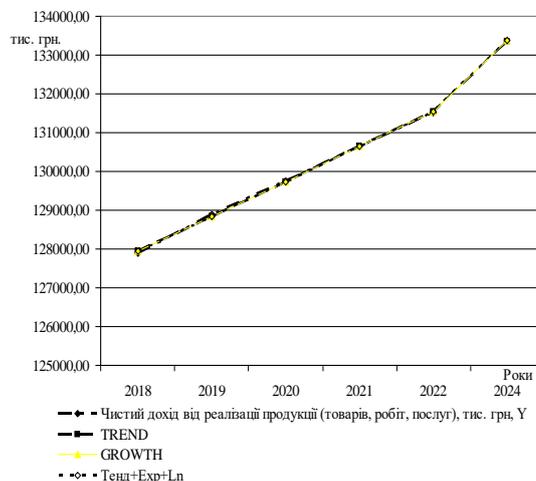
СТОВ «Краяни» Полтавського району



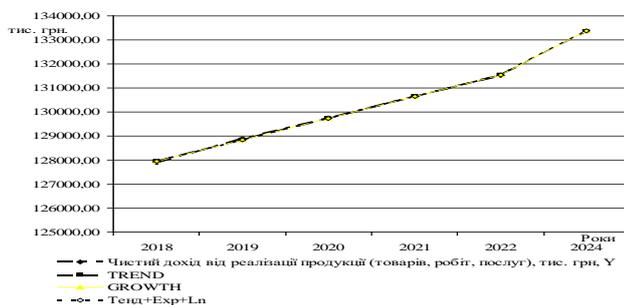
#### ПП «ім. Калашника» Полтавського району



#### ДП ДГ «Степане» Полтавського району



#### ВСК «Злагода» Полтавського району



#### СТОВ «Краяни» Полтавського району

#### ТОВ «Лип'янка» Полтавського району

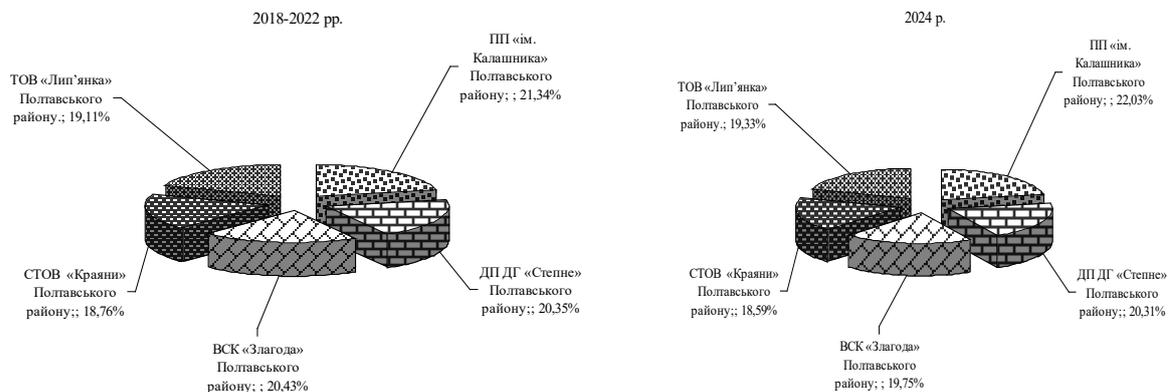
**Рис. 2.5. Фактичні, теоретичні та прогнозне значення чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) п'яти аграрних підприємств за допомогою вбудованих статистичних та математичних функцій, 2018–2022, 2024 рр.**

На основі табл. 2.7 також графічно представлено фактичну та прогнозну структуру виробничої собівартості п'яти досліджуваних аграрних підприємств полтавського регіону, 2018–2022, 2024 рр. (рис. 2.7).

Таблиця 2.7

**Фактична та прогнозна структура виробничої собівартості  
п'яти досліджуваних аграрних підприємств полтавського регіону,  
2018–2022, 2024 рр.**

Аграрні підприємства	Фактичні значення	Прогнозне значення	Фактичні значення	Прогнозне значення
	Виробнича собівартість, тис. грн., X, 2018-2022 рр.	Виробнича собівартість, тис. грн., X, 2024 рр.	Виробнича собівартість, %, X, 2018-2022 рр.	Виробнича собівартість, %, X, 2024 рр.
ПП «ім. Калашника» Полтавського району;	177610,03	39354,01	21,34%	22,03%
ДП ДГ «Степне» Полтавського району;	169430,20	36267,68	20,35%	20,31%
ВСК «Злагода» Полтавського району;	170088,20	35267,68	20,43%	19,75%
СТОВ «Країни» Полтавського району;	156173,90	33203,44	18,76%	18,59%
ТОВ «Лип'янка» Полтавського району.	159110,00	34516,90	19,11%	19,33%
<b>Всього</b>	<b>832412,33</b>	<b>178609,71</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>



**Рис. 2.6. Структура виробничої собівартості п'яти досліджуваних аграрних підприємств полтавського регіону, 2018–2022, 2024 рр.**

Отже, задля оцінки загальних критеріїв ефективності управління розвитком потенціалу кластерних структур (на прикладі п'яти аграрних підприємств МСП) був проведений статистичний аналіз та прогнозування з використанням різних методів лінійного та нелінійного обчислення факторної

ознаки та результативного показника, який дозволяє зробити висновок, що в системі кластерної оцінки діяльності підприємств та організацій можна використовувати різні підходи та методи для дослідження, порівняння, аналізу та прогнозування на рівні підприємство – група підприємств одного регіону – група підприємств однакової спеціалізації – група підприємств декількох регіонів – група підприємств на макрорівні. І тому такий кількісний підхід може бути доцільним і ефективним чинником діяльності підприємств на різних рівнях виробництва та управління.

### **2.3. Критерії ефективності управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу**

Створення та подальший розвиток заснованих на мережевих засадах горизонтальної інтеграції та інтерактивної взаємодії господарюючих суб'єктів кластерних інтегрованих структур бізнесу становить одну з ключових компонент постіндустріального оновлення регіонального економічного простору (РЕП). Дієвість та результативність кластерного підходу підтверджується досвідом розвинених країн. Чверть компаній в ЄС працює в умовах кластерного середовища, використовуючи тісну співпрацю з іншими підприємствами свого регіону.

В умовах розвитку ресурсного потенціалу суб'єктів бізнесу різних форм власності виникає потреба пошуку інструментарію ефективного управління виробничим процесом, інноваційності та конкурентоспроможності. Тому впровадження сучасних дієвих інструментів управління в поєднанні з методами та моделями спрямування інтеграції структур бізнесу є ефективним та нагальним.

Виникає потреба аналізування управління розвитком потенціалу кластерних структур з акцентуванням на організаційному та виробничому управлінні їх кластерною системою. Так, відомий вітчизняний науковець, що займався проблематикою кластеризації економіки М. Шкода визначає кластер

як «територіальне об'єднання самостійних, взаємопов'язаних підприємств та установ у межах промислового регіону, які спрямовують свою діяльність на виробництво конкурентоспроможної продукції» [175].

Українські науковці та практики, орієнтуючись на досвід компаній в ЄС, доречно обґрунтовують потребу у здійсненні комплексної масштабної політики кластерного розвитку щодо оптимізації та технологічного оновлення регіонального економічного простору, через складову інноваційності та високим рівнем ефективності подібного роду інструментаріїв організації економічної діяльності, базисом яких виступає добровільне об'єднання ресурсів та горизонтальна координація господарських процесів підприємств. Модернізація РЕП ґрунтується на впровадженні регіональних та міжрегіональних кластерних структур на базі застосування регіонального інноваційного потенціалу, залучення інвестицій, активізації підприємницької функції, зростання конкурентоспроможності компаній шляхом використання їх інтеграційного синергізму взаємодії, а також допомагає подолати проблему зайнятості населення регіону та забезпечення соціальної стабільності [7].

Задля проведення аналізу управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу запропоновано поетапну систему безпосереднього впровадження політики кластерного розвитку РЕП шляхом ідентифікації кластерів. За напрямом ідентифікації кластерних структур чимало науковців, а також експертні групи Європейської комісії, які провадять нагляд за розвитком МСП, виділяють два підходи до розпізнавання потенційних кластерів: «згори вниз» та «знизу догори». Базисом для процесу виокремлення кластерів є вивчення просторово-економічного профілю регіону [7]. Було представлено два підходи щодо кластеризації інноваційно-активних підприємств.

Перший підхід – «згори вниз» – використовується у рамках національної (на рівні держави) стратегії економічного розвитку, виходить з

галузевої структури РЕП, ґрунтується на поєднанні класичного, позапросторового інструментарію стратегічного аналізування (SWOT та PEST аналізи), та кількісній методології розпізнавання регіональних кластерних інтегрованих структур бізнесу шляхом виокремлення просторової локалізації функціонуючих підприємств.

Щодо підходу «знизу догори», то він обумовлює ідентифікацію кластерних об'єднань зважаючи на присутність У РЕП локальних галузей.

Підхід «знизу догори» виявляється більш ефективним для ідентифікації про-кластерів, що формуються на основі нових галузей та конкурентоспроможних компетенцій регіонального економічного простору. Провідна роль у створенні такого кластеру належить суб'єктам підприємницької діяльності, галузевим асоціаціям, науковим і освітнім закладам [7].

Тому підхід та аналіз суб'єктів підприємницької діяльності, зокрема вітчизняних аграрних підприємств, «знизу догори» спонукав до вивчення кластерної системи управління аграрними підприємствами полтавського регіону. Для дослідження було запропоновано такі аграрні підприємства:

- ПП «ім. Калашника» Полтавського району;
- ДП ДГ «Степне» Полтавського району;
- ВСК «Злагода» Полтавського району;
- СТОВ «Краяни» Полтавського району;
- ТОВ «Лип'янка» Полтавського району.

Досліджувані аграрні підприємства за статистичною звітністю мають приблизно однакову площу посіву сільськогосподарських культур, вирощують конкурентну якісну аграрну продукцію одного асортименту, а саме озиму пшеницю, ячмінь, жито, кукурудзу на зерно, соняшник та сою, впроваджують інноваційні заходи виробництва: модернізація техніки, впровадження енергозберігаючого обладнання, продуктивне сортооновлення, здійснюють пошук нових каналів збуту та інші заходи, що сприяють ефективному веденню виробничої діяльності та отримання позитивних

фінансово-економічних показників результативності в умовах ринкового середовища.

Система кластеризації, як зазначалось, використовує різні методи та підходи, одним із яких є кількісний аналіз, що доповнюється визначенням якісних умов, необхідних для забезпечення конкурентоздатності регіонального економічного простору у відповідних галузях економіки: ресурсної бази, факторів виробництва, попиту на внутрішніх та зовнішніх ринках, конкурентоздатності постачальників суміжних галузей, наявності організаційних факторів розвитку кластеризації. Тому задля поточної діагностики управління кластерним розвитком потенціалу обраних аграрних підприємств спробуємо адаптувати економіко-математичне моделювання та прогнозування до статистичних показників цих виробничих аграрних підприємств полтавського регіону, які було проаналізовано вище.

В якості впливаючого фактора вибрано виробничу собівартість з деталізацією основних статей витрат, а саме:

- вартість насіння та посадкового матеріалу, тис. грн.;
- вартість мінеральних добрив, тис. грн.;
- вартість пального і мастильних матеріалів, тис. грн.;
- прямі витрати на оплату праці, тис. грн.;
- відрахування на соціальні заходи, тис. грн.;
- амортизація, тис. грн.;
- оплата послуг сторонніх організацій, тис. грн.

Результативним показником дослідження слугуватиме один із ключових визначників ефективності виробничої та комерційної діяльності – чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.

Динаміка виробничої собівартості та чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) п'яти досліджуваних аграрних підприємств за останні п'ять років представлено таблицею 2.8.

Таблиця 2.8

**Динаміка виробничої собівартості та чистого доходу від реалізації  
продукції (товарів, робіт, послуг) п'яти досліджуваних аграрних  
підприємств, 2018–2022 рр.**

ПП «ім. Калашника» Полтавського району								
Роки	Виробнича собівартість, тис. грн. , X <sub>1</sub>							Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.
	вартість насіння та посадкового матеріалу, тис. грн.	вартість мінеральних добрив, тис. грн.	вартість пального і мастильних матеріалів, тис. грн.	прямі витрати на оплату праці, тис. грн.	відрахованя на соціальні заходи, тис. грн.	амортизація, тис. грн.	оплата послуг сторонніх організацій, тис. грн.	
2018	4460,80	10460,70	6500,20	4100,50	920,40	3290,40	3740,10	139038,00
2019	4688,80	10880,20	6550,80	4110,60	928,60	3298,40	3766,80	141180,00
2020	4916,80	11299,70	6601,40	4220,70	936,80	3306,40	3793,50	143322,00
2021	5016,20	11719,20	6652,00	4264,13	945,00	3314,40	3820,20	145464,00
2022	6597,10	12829,30	7129,30	4398,60	958,00	3368,90	3825,10	147606,00
ДП ДГ «Степне» Полтавського району								
Роки	Виробнича собівартість, тис. грн. , X <sub>1</sub>							Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.
	вартість насіння та посадкового матеріалу, тис. грн.	вартість мінеральних добрив, тис. грн.	вартість пального і мастильних матеріалів, тис. грн.	прямі витрати на оплату праці, тис. грн.	відрахованя на соціальні заходи, тис. грн.	амортизація, тис. грн.	оплата послуг сторонніх організацій, тис. грн.	
2018	3355,60	11450,80	6330,40	4260,10	910,60	3100,60	2990,10	127900,10
2019	3688,10	11660,70	6290,10	4265,80	918,40	3110,40	3010,20	128880,20
2020	4020,60	11870,60	6601,40	4271,50	926,20	3120,20	3040,80	129760,30
2021	4222,60	12080,50	7100,40	4277,20	934,00	3130,00	3050,40	130640,40
2022	4480,60	12290,40	7235,90	4282,90	941,80	3139,80	3070,50	131520,50
ВСК «Злагода» Полтавського району								
Роки	Виробнича собівартість, тис. грн. , X <sub>1</sub>							Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.
	вартість насіння та посадкового матеріалу, тис. грн.	вартість мінеральних добрив, тис. грн.	вартість пального і мастильних матеріалів, тис. грн.	прямі витрати на оплату праці, тис. грн.	відрахованя на соціальні заходи, тис. грн.	амортизація, тис. грн.	оплата послуг сторонніх організацій, тис. грн.	
2018	3355,60	11450,80	6330,40	4260,10	910,60	3100,60	2990,10	100560,00
2019	3688,10	11660,70	6290,10	4265,80	918,40	3110,40	3010,20	100590,00
2020	4020,60	11870,60	6601,40	4271,50	926,20	3120,20	3040,80	100620,00
2021	4222,60	12080,50	7100,40	4277,20	934,00	3130,00	3050,40	100650,00
2022	4480,60	12290,40	7235,90	4282,90	941,80	3139,80	3070,50	110220,00

Продовження табл. 2.8

СТОВ «Краяни» Полтавського району								
Роки	Виробнича собівартість, тис. грн., $X_1$							Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.
	вартість насіння та посадкового матеріалу, тис. грн.	вартість мінеральних добрив, тис. грн.	вартість пального і мастильних матеріалів, тис. грн.	прямі витрати на оплату праці, тис. грн.	відрахування на соціальні заходи, тис. грн.	амортизація, тис. грн.	оплата послуг сторонніх організацій, тис. грн.	
2018	2480,00	10100,10	5340,80	4990,60	912,40	2400,00	3710,00	110470,80
2019	2540,10	10230,00	5390,00	5110,80	918,40	2460,10	3940,50	100590,00
2020	2724,60	10200,30	5440,90	5231,00	924,40	2520,20	4171,00	90709,20
2021	2909,10	10250,40	5488,40	5299,00	926,80	2580,30	4401,50	100650,00
2022	3093,60	10300,50	5537,60	5471,40	936,40	2610,70	4632,00	1202230,00
ТОВ «Лип'янка» Полтавського району								
Роки	Виробнича собівартість, тис. грн., $X_1$							Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.
	вартість насіння та посадкового матеріалу, тис. грн.	вартість мінеральних добрив, тис. грн.	вартість пального і мастильних матеріалів, тис. грн.	прямі витрати на оплату праці, тис. грн.	відрахування на соціальні заходи, тис. грн.	амортизація, тис. грн.	оплата послуг сторонніх організацій, тис. грн.	
2018	2400,00	9970,00	6140,00	5870,00	890,40	2188,00	2780,60	121560,00
2019	2540,10	9984,00	6270,00	5896,00	918,40	2140,00	2910,60	121780,00
2020	2730,20	10490,00	6340,00	5922,00	946,40	2300,00	3040,60	122154,00
2021	2920,30	10750,00	6530,00	5960,00	974,40	2460,00	3170,60	122425,33
2022	3110,40	11010,00	6660,00	5974,00	1002,40	2620,00	3300,60	122722,33

Для дослідження, аналізу та прогнозування потенціалу кластерного розвитку представлених аграрних підприємств використовуємо виробничу функцію. Виробнича функція є економіко-статистичною моделлю процесу виробництва продукції в економічній системі та виражає стійку закономірну кількісну залежність між показниками обсягу ресурсів і виробництвом продукції. Тому під виробничими функціями розуміють математико-статистичні моделі, що характеризують залежність обсягу одержаної продукції або інших результатів виробництва від рівня найважливіших виробничих факторів. Вони визначені для описування та дослідження виробничих процесів, які є результатом взаємодії фактора та показника.

Основним завданням кореляційно-регресійного аналізу є виявлення і оцінка тісноти зв'язку між результативними і факторними ознаками.

Основним завданням регресійного аналізу є встановлення форми зв'язку (рівняння регресії), включаючи статистичну оцінку його параметрів.

На першому етапі дослідження детально визначимо вплив кожної із статей витрат, як фактора на результативний показник чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) п'яти аграрних підприємств Полтавського регіону за останні п'ять років. Для автоматизації розрахунку залежності використовуємо Microsoft Excel, вбудовані функції Microsoft Excel та надбудову «Аналіз даних».

В ході математичних перетворень і обчислень статистичних показників з використанням вбудованих функцій Microsoft Excel CORREL детально аналізуємо за допомогою парних кореляцій залежність, та проводимо ранжування отриманих результатів (табл. 2.9).

Таблиця 2.9

**Результати обробки статистичних даних факторів впливу виробничої собівартості за статтями витрат на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) п'яти підприємств, 2018–2022 рр.**

ПП «ім. Калашника» Полтавського району				
Фактори впливу	Парні коефіцієнти кореляції впливу виробничої собівартості за статтями витрат на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)		Ранжування за парним коефіцієнтом кореляції	Характеристика
вартість насіння та посадкового матеріалу, тис. грн., $X_{11}$	$r_{YX11} =$	0,8612	6	зв'язок тісний, прямий, вагомий вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
вартість мінеральних добрив, тис. грн., $X_{12}$	$r_{YX12} =$	0,9707	3	зв'язок тісний, прямий, суттєвий вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
вартість пального і мастильних матеріалів, тис. грн., $X_{13}$	$r_{YX13} =$	0,8469	7	зв'язок тісний, прямий, вагомий вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
прямі витрати на оплату праці, тис. грн., $X_{14}$	$r_{YX14} =$	0,9672	4	зв'язок тісний, прямий, суттєвий вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
відрахування на соціальні заходи, тис. грн., $X_{15}$	$r_{YX15} =$	0,9946	1	зв'язок тісний, прямий, найбільший вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)

## Продовження табл. 2.9

амортизація, тис. грн., $X_{16}$	$r_{YX16} =$	0,8808	5	зв'язок тісний, прямий, значний вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
оплата послуг сторонніх організацій, тис. грн., $X_{17}$	$r_{YX17} =$	0,9815	2	зв'язок тісний, прямий, суттєвий вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
ДП ДГ «Степне» Полтавського району				
Фактори впливу	Парні коефіцієнти кореляції впливу виробничої собівартості за статтями витрат на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)		Ранжування за парним коефіцієнтом кореляції	Характеристика
вартість насіння та посадкового матеріалу, тис. грн., $X_{11}$	$r_{YX11} =$	0,9967	5	зв'язок тісний, прямий, значний вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
вартість мінеральних добрив, тис. грн., $X_{12}$	$r_{YX12} =$	0,9998	2	зв'язок тісний, прямий, суттєвий вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
вартість пального і мастильних матеріалів, тис. грн., $X_{13}$	$r_{YX13} =$	0,9441	7	зв'язок тісний, прямий, суттєвий вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
прямі витрати на оплату праці, тис. грн., $X_{14}$	$r_{YX14} =$	0,9998	2	зв'язок тісний, прямий, суттєвий вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
відрахування на соціальні заходи, тис. грн., $X_{15}$	$r_{YX15} =$	0,9998	1	зв'язок тісний, прямий, найбільший вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
амортизація, тис. грн., $X_{16}$	$r_{YX16} =$	0,9998	4	зв'язок тісний, прямий, суттєвий вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
оплата послуг сторонніх організацій, тис. грн., $X_{17}$	$r_{YX17} =$	0,9902	6	зв'язок тісний, прямий, найбільший вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
ВСК «Злагода» Полтавського району				
Фактори впливу	Парні коефіцієнти кореляції впливу виробничої собівартості за статтями витрат на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)		Ранжування за парним коефіцієнтом кореляції	Характеристика
вартість насіння та посадкового матеріалу, тис. грн., $X_{11}$	$r_{YX11} =$	0,6719	6	зв'язок середній, прямий, посередній вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
вартість мінеральних добрив, тис. грн., $X_{12}$	$r_{YX12} =$	0,7126	3	зв'язок тісний, прямий, вагомий вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
вартість пального і мастильних матеріалів, тис. грн., $X_{13}$	$r_{YX13} =$	0,6770	5	зв'язок середній, прямий, посередній вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)

## Продовження табл. 2.9

прямі витрати на оплату праці, тис. грн., X <sub>14</sub>	г <sub>УХ14</sub> =	0,7126	2	зв'язок тісний, прямий, значний вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
відрахування на соціальні заходи, тис. грн., X <sub>15</sub>	г <sub>УХ15</sub> =	0,7126	4	зв'язок тісний, прямий, значний вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
амортизація, тис. грн., X <sub>16</sub>	г <sub>УХ16</sub> =	0,7126	1	зв'язок тісний, прямий, суттєвий вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
оплата послуг сторонніх організацій, тис. грн., X <sub>17</sub>	г <sub>УХ17</sub> =	0,6687	7	зв'язок середній, прямий, посередній вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
СТОВ «Краяни» Полтавського району				
Фактори впливу	Парні коефіцієнти кореляції впливу виробничої собівартості за статтями витрат на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)		Ранжування за парним коефіцієнтом кореляції	Характеристика
вартість насіння та посадкового матеріалу, тис. грн., X <sub>11</sub>	г <sub>УХ11</sub> =	0,7483	3	зв'язок тісний, прямий, вагомий вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
вартість мінеральних добрив, тис. грн., X <sub>12</sub>	г <sub>УХ12</sub> =	0,6254	6	зв'язок середній, прямий, посередній вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
вартість пального і мастильних матеріалів, тис. грн., X <sub>13</sub>	г <sub>УХ13</sub> =	0,6981	5	зв'язок середній, прямий, посередній вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
прямі витрати на оплату праці, тис. грн., X <sub>14</sub>	г <sub>УХ14</sub> =	0,7592	2	зв'язок тісний, прямий, суттєвий вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
відрахування на соціальні заходи, тис. грн., X <sub>15</sub>	г <sub>УХ15</sub> =	0,7795	1	зв'язок тісний, прямий, найбільший вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
амортизація, тис. грн., X <sub>16</sub>	г <sub>УХ16</sub> =	0,6188	7	зв'язок середній, прямий, найменший вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
оплата послуг сторонніх організацій, тис. грн., X <sub>17</sub>	г <sub>УХ17</sub> =	0,7007	4	зв'язок тісний, прямий, вагомий вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)

## Продовження табл. 2.9

ТОВ «Лип'янка» Полтавського району				
Фактори впливу	Парні коефіцієнти кореляції впливу виробничої собівартості за статтями витрат на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)		Ранжування за парним коефіцієнтом кореляції	Характеристика
вартість насіння та посадкового матеріалу, тис. грн., $X_{11}$	$r_{YX11} =$	0,9986	1	зв'язок тісний, прямий, найбільший вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
вартість мінеральних добрив, тис. грн., $X_{12}$	$r_{YX12} =$	0,9872	5	зв'язок тісний, прямий, значний вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
вартість пального і мастильних матеріалів, тис. грн., $X_{13}$	$r_{YX13} =$	0,9854	6	зв'язок тісний, прямий, вагомий вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
прямі витрати на оплату праці, тис. грн., $X_{14}$	$r_{YX14} =$	0,9910	4	зв'язок тісний, прямий, вагомий вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
відрахування на соціальні заходи, тис. грн., $X_{15}$	$r_{YX15} =$	0,9978	2	зв'язок тісний, прямий, суттєвий вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
амортизація, тис. грн., $X_{16}$	$r_{YX16} =$	0,9556	7	зв'язок тісний, прямий, найменший вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)
оплата послуг сторонніх організацій, тис. грн., $X_{17}$	$r_{YX17} =$	0,9978	3	зв'язок тісний, прямий, суттєвий вплив на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)

Щодо парних коефіцієнтів кореляції, то відомо, що одержані залежності оцінюють за рівнем показників тісноти зв'язку. Якщо їх абсолютна величина менша 0,3 – зв'язок слабкий; коли вона в межах 0,3–0,7 – середній, якщо 0,7 – тісний, і коли абсолютна величина дорівнює 1 – то це вказує на практично-функціональний зв'язок.

Як видно із проведених розрахунків, парні коефіцієнти кореляції впливу виробничої собівартості за статтями витрат на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) обраних підприємств досить високі та якісні, тому по кожному досліджуваному аграрному підприємству вибираємо за допомогою рейтингової оцінки парних коефіцієнтів кореляції трійку найбільш впливових факторів для подальшого проведення аналізу, прогнозування чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) за допомогою багатофакторної виробничої регресії (табл. 2.10).

Таблиця 2.10

**Результати рейтингової оцінки парних коефіцієнтів кореляції  
дослідження впливу виробничої собівартості за статтями витрат на  
чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) п'яти  
підприємств, 2018–2022 рр.**

ПП «ім. Калашника» Полтавського району			
Роки	Фактори найбільшого впливу на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) за парними коефіцієнтами кореляції		
	відрахування на соціальні заходи, тис. грн., X <sub>15</sub>	оплата послуг сторонніх організацій, тис. грн., X <sub>17</sub>	вартість мінеральних добрив, тис. грн., X <sub>12</sub>
2018	920,40	3740,10	10460,70
2019	928,60	3766,80	10880,20
2020	936,80	3793,50	11299,70
2021	945,00	3820,20	11719,20
2022	958,00	3825,10	12829,30
ДП ДГ «Степне» Полтавського району			
Роки	Фактори найбільшого впливу на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) за парними коефіцієнтами кореляції		
	відрахування на соціальні заходи, тис. грн., X <sub>15</sub>	прямі витрати на оплату праці, тис. грн., X <sub>14</sub>	вартість мінеральних добрив, тис. грн., X <sub>12</sub>
2018	910,60	4260,10	11450,80
2019	918,40	4265,80	11660,70
2020	926,20	4271,50	11870,60
2021	934,00	4277,20	12080,50
2022	941,80	4282,90	12290,40
ВСК «Злагода» Полтавського району			
Роки	Фактори найбільшого впливу на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) за парними коефіцієнтами кореляції		
	амортизація, тис. грн., X <sub>16</sub>	прямі витрати на оплату праці, тис. грн., X <sub>14</sub>	вартість мінеральних добрив, тис. грн., X <sub>12</sub>
2018	3100,60	4260,10	11450,80
2019	3110,40	4265,80	11660,70
2020	3120,20	4271,50	11870,60
2021	3130,00	4277,20	12080,50
2022	3139,80	4282,90	12290,40
СТОВ «Краяни» Полтавського району			
Роки	Фактори найбільшого впливу на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) за парними коефіцієнтами кореляції		
	вартість насіння та посадкового матеріалу, тис. грн., X <sub>11</sub>	прямі витрати на оплату праці, тис. грн., X <sub>14</sub>	відрахування на соціальні заходи, тис. грн., X <sub>15</sub>
2018	2480,00	4990,60	912,40
2019	2540,10	5110,80	918,40
2020	2724,60	5231,00	924,40
2021	2909,10	5299,00	926,80
2022	3093,60	5471,40	936,40

## Продовження табл. 2.10

ТОВ «Лип'янка» Полтавського району			
Роки	Фактори найбільшого впливу на чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) за парними коефіцієнтами кореляції		
	вартість насіння та посадкового матеріалу, тис. грн., $X_{11}$	відрахування на соціальні заходи, тис. грн., $X_{15}$	оплата послуг сторонніх організацій, тис. грн., $X_{17}$
2018	2400,00	890,40	2780,60
2019	2540,10	918,40	2910,60
2020	2730,20	946,40	3040,60
2021	2920,30	974,40	3170,60
2022	3110,40	1002,40	3300,60

Як бачимо, питому вагу в структурі виробничої собівартості досліджуваних підприємств займають такі статті витрат:

- вартість насіння та посадкового матеріалу;
- вартість мінеральних добрив, тис. грн.;
- відрахування на соціальні заходи;
- прямі витрати на оплату праці, тис. грн.;
- оплата послуг сторонніх організацій.

Далі за допомогою багатофакторної виробничої регресії аналізуємо та проводимо розрахунок, підключаючи вбудовані функції Microsoft Excel SUM, AVERAGE, STDEV, LINEST.

В загальному вигляді багатофакторна лінійна регресія має вигляд:

$$\hat{Y} = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + \dots + a_nX_n. \quad (2.11)$$

В результаті обробки даних отримуємо регресійні моделі залежності чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) підприємства від найвагоміших факторів впливу виробничої собівартості за статтями витрат п'яти досліджуваних підприємств за останні п'ять років (табл. 2.11).

Отримано коефіцієнти рівняння, які обчислено методом найменших квадратів. Коефіцієнти рівняння вказують на ступінь впливу факторів на результативний показник, тобто зі зміною фактора змінюється результативний показник – чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) підприємства. Вільний член  $a_0$  рівняння багатофакторної лінійної регресії економічного змісту не має.

Таблиця 2.11

**Багатофакторні регресійні моделі залежності чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) підприємства від найвагоміших факторів впливу виробничої собівартості за статтями витрат п'яти досліджуваних підприємств, 2018–2022 рр.**

Виробнича функція чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), Y	Параметри регресії			
	a <sub>0</sub>	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	a <sub>3</sub>
ПП «ім. Калашника» Полтавського району				
$Y = -79242,24 + 53,63X_2 + 1,69X_3$	-79242,24	0,00	53,63	1,69
ДП ДГ «Степне» Полтавського району				
$Y = 78836,41 + 4,29X_3$	78836,41	0,00	0,00	4,29
ВСК «Злагода» Полтавського району				
$Y = -7072,87 + 9,23X_3$	-7072,87	0,00	0,00	9,23
СТОВ «Краяни» Полтавського району				
$Y = -539538719,09 + 4546,95X_1 - 44853,63X_2 + 824440,21X_3$	-539538719,09	4546,95	-44853,63	824440,21
ТОВ «Лип'янка» Полтавського району				
$Y = 117071,06 + 1,28X_1 + 0,51X_3$	117071,06	1,28	0,00	0,51

Про адекватність виробничої моделі свідчить F-критерій Фішера, розрахункове значення якого більше його табличного значення. Тому виробничі регресійні моделі чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) досліджуваних підприємств можна вважати адекватними вихідними даними, тож на підставі прийнятих моделей можна проводити економічний аналіз та прогнозування.

В результаті обробки даних отримані загальні коефіцієнти детермінації виробничих регресійних моделей (табл. 2.12).

Для порівняння розрахованих статистичних коефіцієнтів, автоматизації та ефективності розрахунків в умовах підприємств, проведено розрахунок лінійної залежності чистого доходу від найвагоміших факторів впливу виробничої собівартості за статтями витрат із використанням надбудови «Аналіз даних→Регресія». Засіб «Аналіз даних» дозволяє швидко та безпомилково визначити основні параметри лінійної регресії. Порівнюючи ці розрахунки, можна зробити висновок, що доцільно використовувати саме ці засоби для дослідження, оптимізації та автоматизації економічних процесів

підприємств. Проведено порівняння основних статистичних коефіцієнтів визначених попередньо за допомогою вбудованої статистичної функції LINEST електронних таблиць Microsoft Excel та надбудови «Аналіз даних» електронних таблиць Microsoft Excel (Дані → Аналіз даних → Регресія).

Таблиця 2.12

**Результати обробки виробничих регресійних моделей чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) п'яти аграрних підприємств за загальним коефіцієнтом детермінації, 2018–2022 рр.**

Виробнича функція чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), Y	Коефіцієнт детермінації R <sup>2</sup>	Характеристика
ПП «ім. Калашника» Полтавського району		
$Y = -79242,24 + 53,63X_2 + 1,69X_3$	1,00	Прямий, практично-функціональний зв'язок між вибраними факторами та показником, варіація чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) підприємства на 100% зумовлюється досліджуваними факторами, введеними в кореляційну модель. Виробнича регресійна модель якісна.
ДП ДГ «Степне» Полтавського району		
$Y = 78836,41 + 4,29X_3$	1,00	Прямий, практично-функціональний зв'язок між вибраними факторами та показником, варіація чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) підприємства на 100% зумовлюється досліджуваними факторами, введеними в кореляційну модель. Виробнича регресійна модель якісна.
ВСК «Злагода» Полтавського району		
$Y = -7072,87 + 9,23X_3$	0,51	Прямий, середній зв'язок між вибраними факторами та показником, варіація чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) підприємства на 50,78% зумовлюється досліджуваними факторами, введеними в кореляційну модель. Виробнича регресійна модель якісна.
СТОВ «Краяни» Полтавського району		
$Y = -539538719,09 + 4546,95X_1 - 44853,63X_2 + 824440,21X_3$	0,91	Прямий, тісний зв'язок між вибраними факторами та показником, варіація чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) підприємства на 90,59% зумовлюється досліджуваними факторами, введеними в кореляційну модель. Виробнича регресійна модель якісна.

Продовження табл. 2.12

ТОВ «Лип'янка» Полтавського району		
$Y=117071,06+1,28X_1+0,51X_3$	1,00	Прямий, практично-функціональний зв'язок між вибраними факторами та показником, варіація чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) підприємства на 100% зумовлюється досліджуваними факторами, введеними в кореляційну модель. Виробнича регресійна модель якісна.

Отже, ще раз характеризуючи і порівнюючи статистичні коефіцієнти, слід наголосити про альтернативність методів дослідження економічних процесів в управлінні ефективністю підприємств в умовах бізнес-середовища та кластеризації системи, які можуть бути використані керівниками, маркетингологами, економістами для якісного дослідження, раціоналізації та оптимальності в реальних умовах підприємств.

Далі проводимо прогнозування факторних ознак виробничої собівартості за статтями витрат та результативного показника чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) досліджуваних підприємств на 2024 р. (табл. 2.13).

В ході прогнозування використано вбудовану статистичну функцію TREND, яка є лінійною і точно відображає значення фактичних та теоретичних даних спостережень в часі.

Слід відмітити зростання результативної ознаки у порівнянні з 2022 р., що може бути позитивним явищем в комплексі кластерного розвитку потенціалу регіонального економічного простору, зокрема досліджуваних підприємств полтавського регіону (табл. 2.14).

Щодо зростання виробничої собівартості за статтями витрат, то це негативне явище економіки, але закономірне, тому досліджуваним суб'єктам господарювання необхідно знаходити резерви зниження виробничої собівартості, що в контексті зовнішнього та внутрішнього економічного середовища досить складно.

Таблиця 2.13

**Прогнозування факторних ознак виробничої собівартості за статтями витрат та результативного показника чистого доходу від реалізації продукції товарів, робіт, послуг п'яти аграрних підприємств, 2024 р.**

Виробнича функція чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), Y	Прогнозування факторів виробничої собівартості, тис. грн., 2024 р.							Прогнозне значення чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн. 2024 р.
	вартість насіння та посадкового матеріалу, тис. грн., X <sub>11</sub>	вартість мінеральних добрив, тис. грн., X <sub>12</sub>	вартість пального і мастильних матеріалів, тис. грн., X <sub>13</sub>	прямі витрати на оплату праці, тис. грн., X <sub>14</sub>	відрахування на соціальні заходи, тис. грн., X <sub>15</sub>	амортизація, тис. грн., X <sub>16</sub>	оплата послуг сторонніх організацій, тис. грн., X <sub>17</sub>	
<b>ПП «ім. Калашника» Полтавського району</b>								
$Y = -79242,24 + 53,63X_2 + 1,69X_3$	6975,94	13668,30	7230,50	4518,80	974,40	3384,90	3878,50	151890,00
<b>ДП ДГ «Степне» Полтавського району</b>								
$Y = 78836,41 + 4,29X_3$	5067,300	12710,20	7760,16	4294,30	957,40	3159,40	3112,80	133340,70
<b>ВСК «Злагода» Полтавського району</b>								
$Y = -7072,87 + 9,23X_3$	5067,30	12710,20	7760,16	4294,30	957,40	3159,40	3112,80	110280,00
<b>СТОВ «Краяни» Полтавського району</b>								
$Y = -539538719,09 + 4546,95X_1 - 44853,63X_2 + 824440,21X_3$	3387,96	10384,74	5636,34	5680,48	946,24	2730,90	5093,00	1203861,36
<b>ТОВ «Лип'янка» Полтавського району</b>								
$Y = 117071,06 + 1,28X_1 + 0,51X_3$	3460,60	11579,20	6908,00	6033,20	1058,40	2815,20	3560,60	123316,33

Таблиця 2.14

**Порівняльний аналіз фактичних та прогнозних факторних ознак виробничої собівартості за статтями витрат та результативного показника чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) п'яти аграрних підприємств, 2022 р., 2024 р.**

Виробнича функція чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), Y	Фактори виробничої собівартості, тис. грн.							Прогнозне значення чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн. 2024 р.
	вартість насіння та посадкового матеріалу, тис. грн., X <sub>11</sub>	вартість мінеральних добрив, тис. грн., X <sub>12</sub>	вартість пального і мастильних матеріалів, тис. грн., X <sub>13</sub>	прямі витрати на оплату праці, тис. грн., X <sub>14</sub>	відрахування на соціальні заходи, тис. грн., X <sub>15</sub>	амортизація, тис. грн., X <sub>16</sub>	оплата послуг сторонніх організацій, тис. грн., X <sub>17</sub>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>ПП «ім. Калашника» Полтавського району</b>								
$Y = -79242,24 + 53,63X_2 + 1,69X_3$								
2022 р.	6597,10	12829,30	7129,30	4398,60	958,00	3368,90	3825,10	147606,00
2024 р.	6975,94	13668,30	7230,50	4518,80	974,40	3384,90	3878,50	151890,00
Збільшення (зменшення), +,-	378,84	839,00	101,20	120,20	16,40	16,00	53,40	4284,00

Продовження табл. 2.14

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ДП ДГ «Степне» Полтавського району								
$Y=78836,41+4,29X_3$								
2022 р.	4480,60	12290,40	7235,90	4282,90	941,80	3139,80	3070,50	131520,50
2024 р.	5067,30	12710,20	7760,16	4294,30	957,40	3159,40	3112,80	133340,70
Збільшення (зменшення), +,-	586,70	419,80	524,26	11,40	15,60	19,60	42,30	1820,20
ВСК «Злагода» Полтавського району								
$Y=-7072,87+9,23X_3$								
2022 р.	4480,60	12290,40	7235,90	4282,90	941,80	3139,80	3070,50	110220,00
2024 р.	5067,30	12710,20	7760,16	4294,30	957,40	3159,40	3112,80	110280,00
Збільшення (зменшення), +,-	598,20	431,30	535,76	22,90	27,10	31,10	53,80	60,00
СТОВ «Краяни» Полтавського району								
$Y=-539538719,09+4546,95X_1-44853,63X_2+824440,21X_3$								
2022 р.	3093,60	10300,50	5537,60	5471,40	936,40	2610,70	4632,00	1202230,00
2024 р.	3387,96	10384,74	5636,34	5680,48	946,24	2730,90	5093,00	1203861,36
Збільшення (зменшення), +,-	294,36	84,24	98,74	209,08	9,84	120,20	461,00	1631,36
ТОВ «Лип'янка» Полтавського району								
$Y=117071,06+1,28X_1+0,51X_3$								
2022 р.	3110,40	11010,00	6660,00	5974,00	1002,40	2620,00	3300,60	122722,33
2024 р.	3460,60	11579,20	6908,00	6033,20	1058,40	2815,20	3560,60	123316,33
Збільшення (зменшення), +,-	350,20	569,20	248,00	59,20	56,00	195,20	260,00	594,00

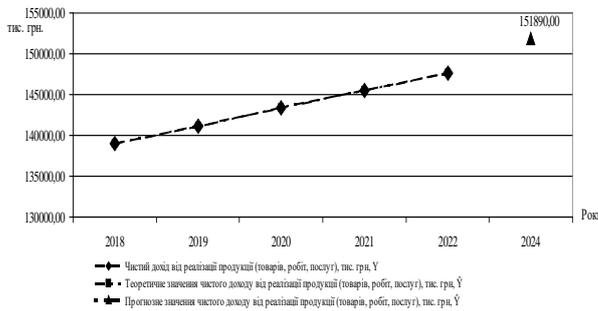
Отже, проведене прогнозування доводить, що детальне дослідження, аналіз та характеристика факторних та результативної ознак є більш точним та достовірним.

Графічно представлено виробничі регресії чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) п'яти досліджуваних підприємств, де зображено фактичні, теоретичні та прогнозні значення результативного показника ефективності виробничо-комерційної діяльності аграрних підприємств, 2018–2022, 2024 рр. (рис. 2.7–2.11).

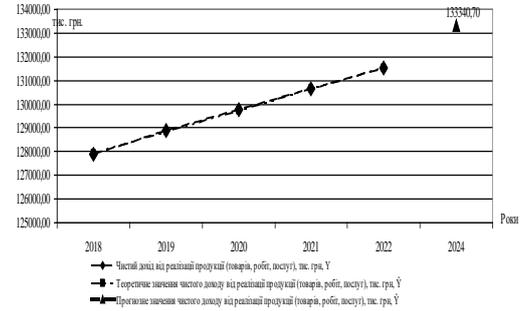
Також, графічно-секторно представлено структуру фактичних та прогнозних значень факторів виробничої собівартості за основними статтями витрат п'яти досліджуваних суб'єктів господарювання, де можна порівняти відсоткову частку кожного фактора попереднього та прогнозного періоду (рис. 2.12–2.21).

Як відзначалось попередньо із посиланням на дослідження економічних процесів на мікро-, мезо- та макрорівнях відомого українського дослідника з проблем кластеризації економіки С. Соколенко, виникає потреба

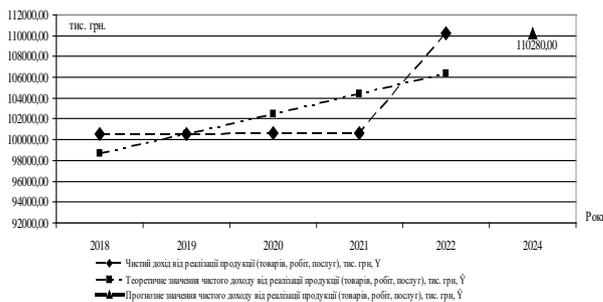
спрямовувати організаційне та виробниче управління на кластерну систему та інноваційність управління цією системою.



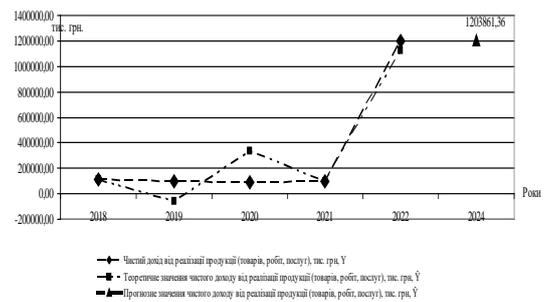
**Рис. 2.7. Фактичні, теоретичні та прогнозне значення чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) ПП «ім. Калашника» Полтавського району, 2018–2022, 2024 рр.**



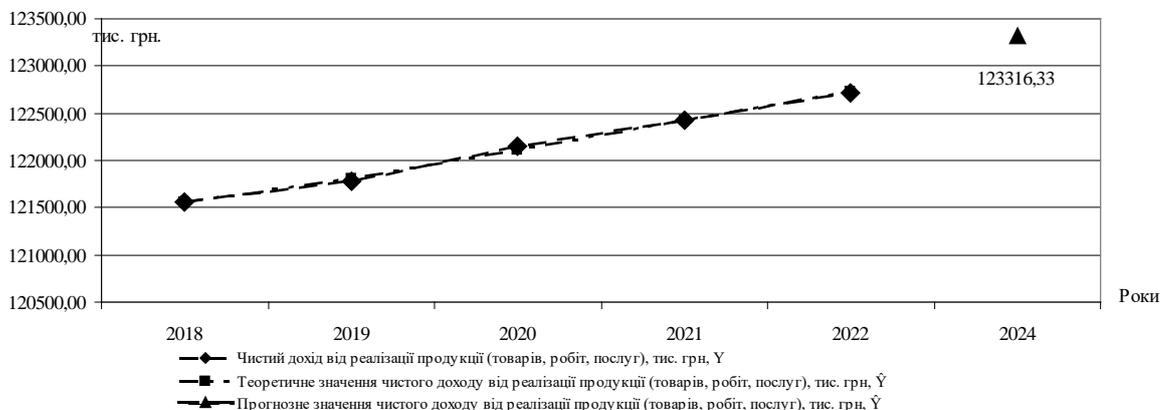
**Рис. 2.8. Фактичні, теоретичні та прогнозне значення чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) ДП ДГ «Степне» Полтавського району, 2018-2022, 2024 рр.**



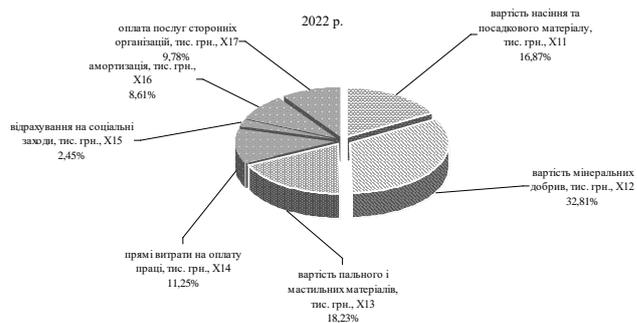
**Рис. 2.9. Фактичні, теоретичні та прогнозне значення чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) ВСК «Злагода» Полтавського району, 2018–2022, 2024 рр.**



**Рис. 2.10. Фактичні, теоретичні та прогнозне значення чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) СТОВ «Краяни» Полтавського району, 2018–2022, 2024 рр.**



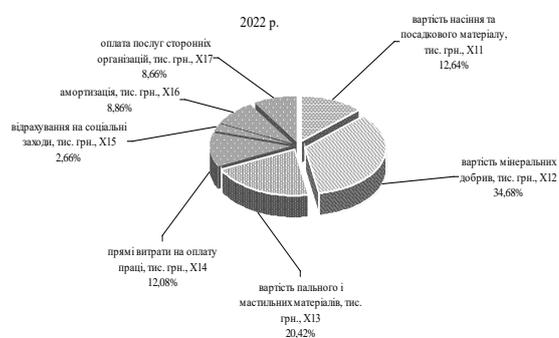
**Рис. 2.11. Фактичні, теоретичні та прогнозне значення чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) ТОВ «Лип'янка» Полтавського району, 2018–2022, 2024 рр.**



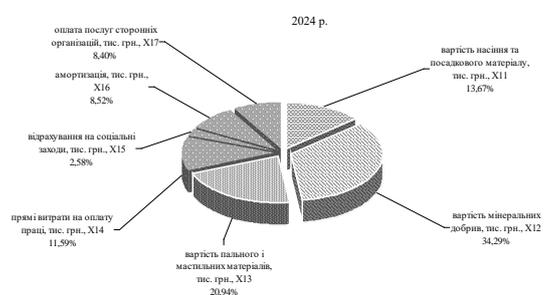
**Рис. 2.12. Структура фактичних значень факторів виробничої собівартості за статтями витрат ПП «ім. Калашника» Полтавського району, 2022 р.**



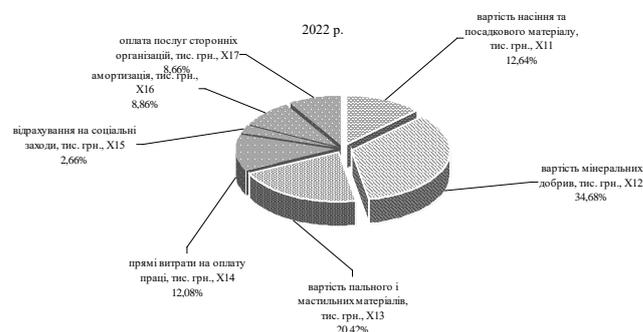
**Рис. 2.13. Структура прогнозних значень факторів виробничої собівартості за статтями витрат ПП «ім. Калашника» Полтавського району, 2024 р.**



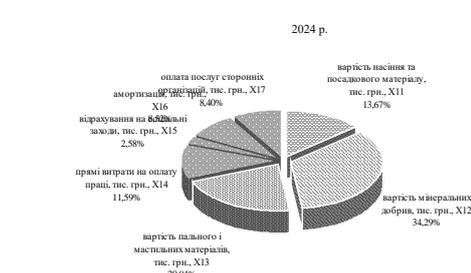
**Рис. 2.14. Структура фактичних значень факторів виробничої собівартості за статтями витрат ДП ДГ «Степне» Полтавського району, 2022 р.**



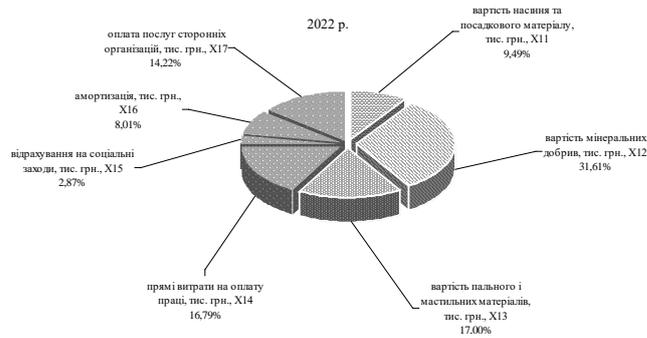
**Рис. 2.15. Структура прогнозних значень факторів виробничої собівартості за статтями витрат ДП ДГ «Степне» Полтавського району, 2024 р.**



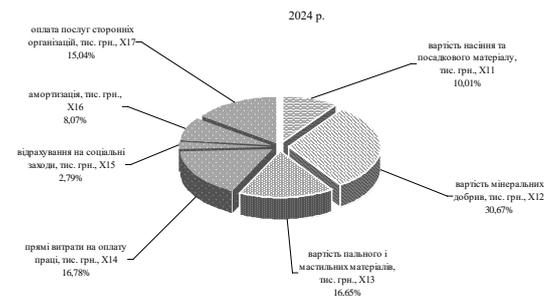
**Рис. 2.16. Структура фактичних значень факторів виробничої собівартості за статтями витрат ВСК «Злагода» Полтавського району, 2022 р.**



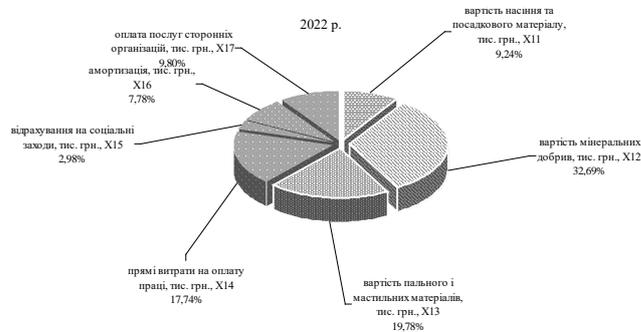
**Рис. 2.17. Структура прогнозних значень факторів виробничої собівартості за статтями витрат ВСК «Злагода» Полтавського району, 2024 р.**



**Рис. 2.18. Структура фактичних значень факторів виробничої собівартості за статтями витрат СТОВ «Краяни» Полтавського району, 2022 р.**



**Рис. 2.19. Структура прогнозних значень факторів виробничої собівартості за статтями витрат СТОВ «Краяни» Полтавського району, 2024 р.**



**Рис. 2.20. Структура фактичних значень факторів виробничої собівартості за статтями витрат ТОВ «Лип'янка» Полтавського району, 2022 р.**



**Рис. 2.21. Структура прогнозних значень факторів виробничої собівартості за статтями витрат ТОВ «Лип'янка» Полтавського району, 2024 р.**

Тому, слід звернути увагу аграрним підприємствам на інформаційну систему Soft.Farm, гасло якої «Агрономічна інформація на долоні». Функціонує ІС Soft.Farm понад 10 років і має понад 1500 зареєстрованих користувачів аграрних підприємств, питома вага яких знаходяться в полтавському регіоні. Щодо підготовки майбутніх фахівців аграрного сектору в кластерній системі та інноваційності управління цією системою, то понад сім років на кафедрі інформаційних систем та технологій функціонує Центр підготовки користувачів ІС Soft.Farm. За цей час було проведено навчання понад 500 потенційних користувачів продукту, створеного компанією, 194 з

яких отримали сертифікати на право експлуатації та впровадження цієї інформаційної систем.

В одному сервісі фахівці об'єднали всі сучасні агрономічні IT-інструменти, які необхідні для впровадження точного землеробства та інших технологій (рис. 2.22).

В одному сервісі ми об'єднали всі сучасні агрономічні IT-інструменти, які необхідні для впровадження точного землеробства та інших технологій



**Рис. 2.22. Основні модулі роботи IC Soft.Farm**

Науковці, агроінженери, фахівці агротехнічних служб сільськогосподарських підприємств, землеупорядники зможуть отримувати якісну інформацію по вегетаційним індексам NDVI, зможуть формувати карти завдань для техніки, картограми властивостей ґрунту, аналізувати погодні умови з метеостанцій та системно проводити обстеження стану посівів на наявність шкідників або хвороб за допомогою мобільного додатку, впорядкувати земельний банк та договори оренди паїв, підвищити ефективність виконання робіт за допомогою контролю місцезнаходження та витрат пального, використовуючи GPS-моніторинг техніки [8].

Отже, порівняльний аналіз фактичних та прогнозних факторних ознак виробничої собівартості за статтями витрат та результативного показника чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) досліджуваних аграрних підприємств полтавського регіону, а також аналізування виробничих регресій чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт,

послуг) цих підприємств із зазначенням фактичних, теоретичних та прогнозних значень результативного показника ефективності їх виробничо-комерційної діяльності показали, що для обраних суб'єктів господарювання доцільно об'єднати свої зусилля шляхом інтеграції у кластерну структуру МСП, що дасть змогу скоригувати систему управління розвитком таких МСП (у т. ч. управляти й оптимізувати структуру прогнозних значень факторів виробничої собівартості за статтями витрат у сторону її зменшення) шляхом генерування та ефективною реалізації їх інтегрованого синергетичного потенціалу.

Тому застосування інформаційно-аналітичної та практичної системи Soft.Farm у поєднанні з економіко-математичним моделюванням основних статистичних даних виробничої діяльності аграрних підприємств із використанням різних методів, засобів та інструментів автоматизації, їх дослідження, аналіз, порівняння та прогнозування дозволить ефективно спрямовувати виробничу, комерційну та фінансову діяльність на стратегічний результат аграрних підприємств на різних рівнях виробництва та підприємства в цілому.

## **Висновки до розділу 2.**

1. Проаналізовано вітчизняний та зарубіжний досвід управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу. Виявлено негативні тенденції щодо місця України у світових ланцюгах створення доданої вартості на базі інновацій (динаміка погіршення рейтингових показників Глобального індексу інновацій та Глобального індексу стійкої конкурентоспроможності за 2021 – 2023 роки, вибуття з 50 кращих економік світу за цими показниками).

Встановлено на основі аналізування вітчизняного досвіду управління розвитком потенціалу КІСБ його слабкий рівень інституціонального середовища та відсутністю підтримки з боку держави. Визначено, що з чинних

нормативних актів щодо кластерних структур наразі прийнято лише рамкові документи на кшталт Національної економічної стратегії на період до 2030 року та Державної стратегії регіонального розвитку на 2021 – 2027 роки. Серед позитивних зрушень є підписання угоди про асоціацію для участі в програмах ЄС «Горизонт Європа» та «Креативна Європа», а також ратифікація угоди про приєднання до програми «Єдиний ринок» у 2023 році.

2. Активний розвиток українського кластерного руху та самих КІСБ в умовах воєнної економіки здійснює приватний бізнес, зокрема в Україні діють дві потужні кластерні організації – Асоціація підприємств промислової автоматизації України та Український кластерний альянс. На відміну від урядових організацій, ці організації самостійно розробили комплексні практичні програми розвитку кластерів з конкретними напрямками та планами дій (Дорожня карта розвитку 2022-2023, Національна програма кластерного розвитку до 2027, Пропозиції УКА для програм розвитку інноваційних екосистем, Програма Експорту – Інтернаціоналізації для промислових та хайтек секторів). Проте, варто зауважити, що наразі документи на розгляді Кабінету Міністрів України.

Ефективність управління розвитком потенціалу КІСБ на прикладі УКА як ключового представника всієї кластерної спільноти України забезпечується за рахунок продуманої стратегії розвитку, в основі якої «зростання» самого Українського кластерного альянсу, «інституціоналізація», «зростання спроможностей», «міжкластерна співпраця», «інтернаціоналізація» та «інноваційний розвиток». Успішний досвід управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу за кордоном, зокрема, в США та ЄС базується на підтримці з боку держави (фінансовій, інформаційній, інституціональній), національних та регіональних кластерних програмах, активному залученню малих та середніх підприємств як головних драйверів економічного розвитку та інновацій до участі в КІСБ.

3. Для оцінювання ефективності управління розвитком потенціалу кластерних структур було проведено статистичний аналіз та прогнозування з

використанням різних методів лінійного та нелінійного обчислення факторної ознаки та результативного показника. Відповідно доведено, що в системі кластерної оцінки діяльності аграрних підприємств можна використовувати різні підходи та методи для дослідження, зокрема, порівняння, аналізу та прогнозування на рівні підприємства – група підприємств одного регіону – група підприємств однакової спеціалізації – група підприємств декількох регіонів – група підприємств на макрорівні.

4. Обґрунтовано потребу у здійсненні комплексної масштабної політики кластерного розвитку щодо оптимізації та технологічного осучаснення регіонального економічного простору, через складову інноваційності та рівнем ефективності подібного роду інструментаріїв організації економічної діяльності підприємств, базисом яких виступає добровільне об'єднання ресурсів та горизонтальна координація господарських процесів кластерооб'єднаних підприємств.

5. За результатами аналізування управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу, запропоновано поетапну систему безпосереднього впровадження політики кластерного розвитку, шляхом ідентифікації кластерів. За напрямом ідентифікації кластерних структур обґрунтовано два підходи до розпізнавання потенційних кластерів: «згори вниз» та «знизу догори». Базисом для процесу виокремлення кластерів є просторово-економічний профіль досліджуваних підприємств.

6. Обґрунтовано, систему кластеризації, яка базується на застосуванні різних методів та підходів, одним із яких є кількісний аналіз, що доповнюється визначенням якісних умов, необхідних для забезпечення конкурентоспроможності регіонального економічного простору у відповідних галузях економіки.

Основні результати дослідження другого розділу представлено в роботах [137; 138].

### **РОЗДІЛ 3. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ІННОВАЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ПОТЕНЦІАЛУ КЛАСТЕРНИХ ІНТЕГРОВАНИХ СТРУКТУР БІЗНЕСУ**

#### **3.1. Внутрішньокорпоративні орієнтири забезпечення інноваційного управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу**

Розглянуті в п. 1.3 чинники, які сприяють розвитку і ефективному управлінню розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу, діють через відповідні зовнішні та внутрішні елементи інноваційної системи. Тому, систему управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу можна поділити на дві складові: внутрішньокорпоративний і зовнішній блоки. Суб'єктом застосування зовнішнього блоку управління розвитком КІСБ виступає держава, і він складається з усіх регулювальних важелів, за допомогою яких держава створює відповідні економічні та організаційні умови для підвищення активності малого та середнього підприємництва.

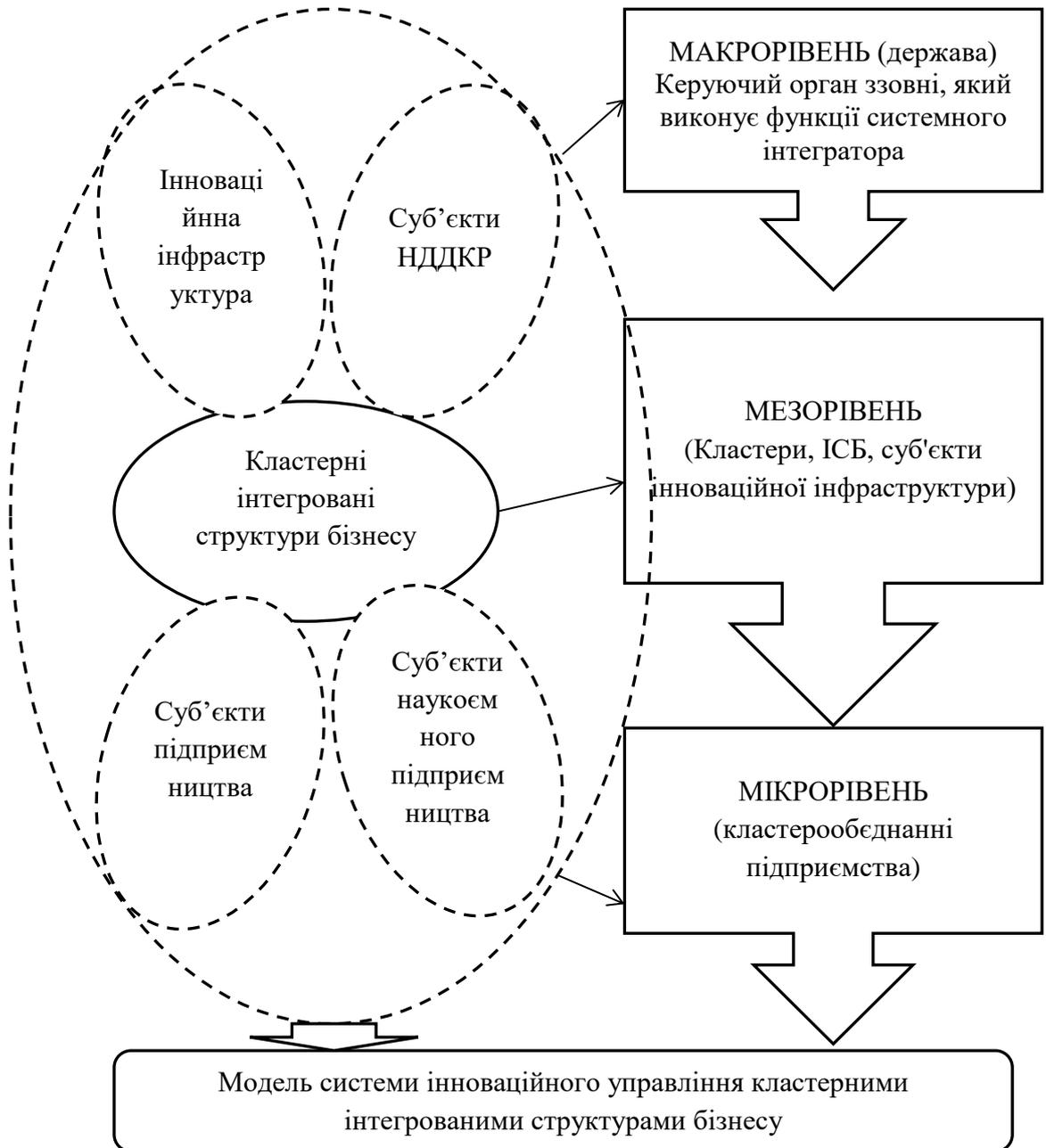
Ця частина системи не залежить від внутрішніх зусиль КІСБ і має сприйматися як умова зовнішнього середовища, яка впливає на фінансово-господарську діяльність МСП.

Внутрішньокорпоративний блок інноваційного управління створюється самими КІСБ, його ефективність залежить від форм, методів і інструментів, які використовує кожне конкретне підприємство. Основні елементи, з яких складається внутрішньокорпоративний блок відображено схематично (рис. 3.1).

Внутрішньокорпоративний блок забезпечення інноваційного управління не може бути відокремлений від загальної системи управління, він органічно вбудовується в нього і складає його невід'ємну частину.

Вважаємо, що обґрунтування внутрішньокорпоративних орієнтирів, може забезпечити інноваційне управління розвитком потенціалу КІСБ,

оскільки це – індивідуальний процес, який базується на врахуванні специфіки кожного підприємства в структурі. При цьому менеджери можуть використовувати форми, методи, економічні важелі, вже відомі в економічній науці та практиці, переймати досвід інших кластерних утворень, або запроваджувати організаційні та економічні новації.



**Рис. 3.1. Зовнішні та внутрішні елементи системи інноваційного управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу**

На середньому мезорівні корпоративної підприємницької інтеграції взаємодіють підприємства, галузеві науково-дослідні організації, організації сфери освіти і системоутворюючі суб'єкти інноваційної інфраструктури (науково технологічні центри/технохаби та ін.).

Внутрішньокорпоративні орієнтири системи інноваційного управління розвитком КІСБ для забезпечення безперервності процесу мають задовільняти наступні умови:

- наявність стратегії розвитку КІСБ;
- економічна зацікавленість у інноваціях;
- готовність і здатність до сприйняття інноваційного управління;
- гнучкість організаційної структури управління КІСБ.

Внутрішньокорпоративні орієнтири системи інноваційного управління розвитком КІСБ повинні бути націлені, насамперед, на:

- 1) проведення інноваційної політики;
- 2) формування та реалізація інноваційних проєктів;
- 3) розробку планів і програм інноваційної діяльності;
- 4) контроль за ходом розробки нової продукції та її впровадженням;
- 5) забезпечення інноваційної діяльності кваліфікованим персоналом;
- 6) забезпечення фінансами і матеріальними ресурсами програм

нововведень.

Слід зазначити, що в сучасних умовах першочерговим завданням системи інноваційного управління розвитком КІСБ є необхідність зміни підходів до управління кадровою політикою, що передбачає виявлення мотивуючих принципів організаційної культури, підтримку і вдосконалення творчої ділової атмосфери, створення дієздатних «інноваційних команд», пошук і стимулювання творчих осіб, активна діяльність яких сприяє швидкому і ефективному впровадженню нововведень.

Зокрема, практика функціонування провідних кластерних інтегрованих структур ЄС показує, що їх успіхи пов'язані з розробкою цілісної системи інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ. В таких компаніях,

досвід яких було проаналізовано у другому розділі дослідження, сформовано таку інноваційну структуру і культуру управління, в якій напрями технологічного розвитку інтегруються в загальні стратегічні плани, політика росту безпосередньо пов'язується з постійною розробкою інноваційної продукції і проникненням до нових сфер бізнесу. Для них характерні децентралізація інноваційного управління творчою діяльністю і широке використання принципів малого підприємництва, заснованого на використанні так званого “ризикового капіталу” – вільних коштів фірми та її відділень.

За результатами дослідження, вдосконалення управління розвитком потенціалу КІСБ для більшості підприємств важливим засобом підтримки є їх активності в освоєних галузях і експансії на нових напрямках. Вагоме значення для підвищення ефективності інноваційного управління має комплексне використання таких принципів:

- формування атмосфери, яка стимулює пошук і освоєння новацій;
- спрямованість всієї інноваційної діяльності на потреби споживача;
- визначення пріоритетних напрямків інноваційної роботи виходячи з цілей і завдань фірми;
- скорочення числа рівнів в управлінні з метою прискорення процесу “інноваційні дослідження – виробництво – збут”;
- максимальне скорочення строків розробки і впровадження інновацій.

В напрямі реалізації цих принципів йде пошук ефективних організаційних форм інноваційного управління, які є складовою системи розвитку потенціалу КІСБ. Узагальнення даних щодо діяльності зарубіжних кластерів показало, що пошук йде в двох напрямках.

Перший пов'язаний з відокремленням підрозділів, які займаються інноваціями і довгостроковими проблемами розвитку потенціалу КІСБ. Другий відображає необхідність створення механізму інтеграції і координації діяльності підрозділів, міжфункціональної взаємодії в ході розробки і

впровадження нововведень. Частіше за все інтегровані структури бізнесу використовують обидва підходи з пріоритетним використанням одного з них.

Відзначимо, що в КІСБ зберігається тенденція до організаційного виділення підрозділів, які займаються питаннями перспективного інноваційного розвитку від підрозділів, які відповідають за поточну виробничо-господарську та управлінську діяльності.

Узагальнюючи причини зростаючого інтересу підприємств до нових форм співробітництва, можемо зазначити, що ними враховується здорожчання науково-дослідницьких розробок, зниження тривалості життєвих циклів наукомістких товарів, необхідність комплексного використання різних технологій для розв'язання комерційних завдань глобального рівня. За таких умов вельми ефективною є співпраця спеціалізованих компаній однієї чи декількох галузей з метою розподілу витрат і зменшення ризику для вдалої боротьби з конкурентами на зовнішніх ринках.

При розробці напрямів вдосконалення системи управління розвитком потенціалу КІСБ, на нашу думку, необхідно виходити з того, які основні функції повинна виконувати ця система і аналізу того, наскільки повноцінно виконуються функції на кожному конкретному суб'єкті господарювання. Відповідно, основні функції управління розвитком потенціалу КІСБ, спираючись на характеристику рис інноваційної діяльності, та є наступні:

- забезпечення відповідності інноваційної стратегії загальній стратегії розвитку КІСБ;
- довгострокове і поточне планування інноваційної діяльності КІСБ;
- забезпечення відтворення і розвитку потенціалу КІСБ;
- застосування організаційних форм інноваційної діяльності, які забезпечують ефективне управління розвитком потенціалу КІСБ;
- зниження ризиків інноваційної діяльності КІСБ;
- оптимізація обсягів і структури витрат на інноваційну діяльність КІСБ;
- фінансове забезпечення інноваційної діяльності КІСБ;

- створення системи мотивації персоналу КІСБ;
- підвищення економічної ефективності управління розвитком потенціалу КІСБ;
- постійний моніторинг інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ [175].

Виконання цих функцій мають забезпечити організаційні форми, управлінські рішення, економічні методи і важелі, які об'єднуються у систему інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ (рис. 3.2).



**Рис. 3.2. Система інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ**

*Джерело сформовано автором на основі [113, 175].*

На підставі проведеного у розд. 2.2 аналізу пропонується оцінювати інноваційне управління розвитком потенціалу КІСБ на основі чотирьох функціональних потенціалів і ключових компетенцій (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

**Система індикаторів оцінки інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ**

Складові потенціалу	Індикатори	Зміст індикаторів
<b>Функціональні потенціали</b>		
<b>Виробничо-технологічний потенціал</b>	Обсяг виробленої продукції Рівень завантаження виробничих потужностей Фондомісткість продукції Матеріаломісткість Ступінь зношеності обладнання Обсяг інвестицій у виробництво до загального обсягу виробленої продукції	Забезпеченість підприємства матеріально-технічними ресурсами та ефективність їх використання
<b>Фінансово-економічний потенціал</b>	Коефіцієнт грошової платоспроможності Коефіцієнт розрахункової платоспроможності Коефіцієнт ліквідної платоспроможності Коефіцієнт критичної ліквідності Коефіцієнт фінансування Коефіцієнт автономії власних засобів Фінансовий важіль	Ефективність фінансового забезпечення діяльності
<b>Кадровий потенціал</b>	Співвідношення чисельності окремих категорій працівників	Структура та динаміка складу персоналу
	Темп зростання чисельності працівників	Ефективність труда персоналу
	Продуктивність праці	Умови відтворення робочої сили
	Середня заробітна плата на підприємстві Витрати на оплату праці та соціальні заходи у загальному обсязі виробленої продукції	
<b>Компетенції (здібності): організаційно-управлінський потенціал</b>		
В області організації діяльності	Складність конфігурації структури Рентабельність власного капіталу підприємства	Рівень організації діяльності, праці та управління
В області фінансового забезпечення діяльності	Коефіцієнт фінансової незалежності (автономії) Коефіцієнт фінансової стабільності Обіговість кредиторської заборгованості	Ефективність діяльності підприємства

За даними табл. 3.1 для розробки адаптивної системи інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ достатньо мати уявлення про стан і можливості чотирьох складових:

- виробничо-технологічного потенціалу;
- фінансово-економічного потенціалу;
- кадрового потенціалу;
- організаційно-управлінського потенціалу.

Перелік потенційних можливостей кластерооб'єднаних підприємств можна представити у вигляді такої залежності:

$$\text{ІПР} = f \{[\text{ВТП}]; [\text{ФЕП}]; [\text{КП}]; [\text{ОУП}]\}, \quad (3.1)$$

де ІПР – інтегрований потенціал розвитку;

ВТП – виробничо-технологічний потенціал,

ФЕП – фінансово-економічний потенціал;

КП – кадровий потенціал;

ОУП – організаційно-управлінський потенціал.

Проведемо аналіз показників кожної зі складових інтегрованого потенціалу розвитку КІСБ.

#### 1 блок (виробничо-технологічний потенціал підприємства).

Основною метою виробничо-технологічної діяльності аграрних підприємств є виробництво, переробка, зберігання і реалізація сільськогосподарської продукції. У цій діяльності можна виділити такі найважливіші підфункції як:

$$\text{ВТП} = f \{[\text{МТЗ}], [\text{ТС}], [\text{ВС}]\}, \quad (3.2)$$

де МТЗ – матеріально-технічне забезпечення,

ТС – технологічна складова,

ВС – виробнича складова.

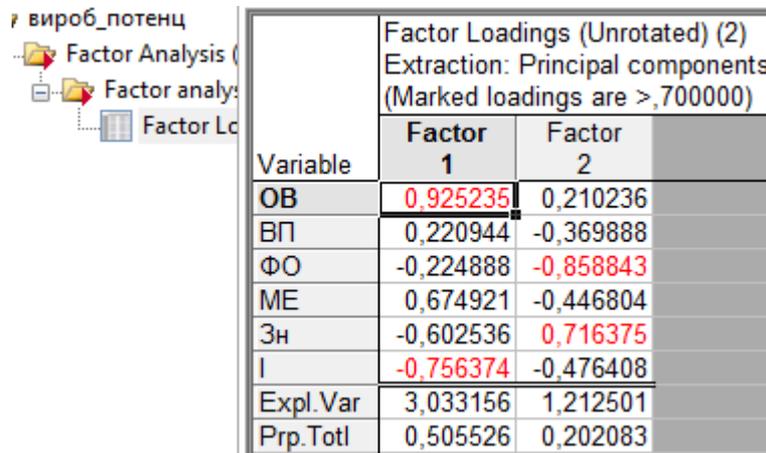
Функція матеріально-технічного забезпечення включає показники: обсяг запасів сировини і матеріалів сільськогосподарського призначення (ЗС), матеріаломісткість (МЕ).

Технологічна функція включає наступні показники: фондомісткість продукції (ФО), ступінь зношеності обладнання (Зн).

Виробнича функція характеризується показниками: обсяг виробленої продукції (ОВ), виробничі потужності (ВП), обсяг інвестицій у виробництво (І).

Більш детальне дослідження ступеню впливу окремих функцій і, відповідно, показників на першу складову інтегрованого потенціалу розвитку – виробничо-технологічний потенціал здійснимо за допомогою економіко-

математичних методів, а саме – багатofакторного аналізу, розрахунки проведено за допомогою пакету прикладних програм STATISTICA10. Результати проведеного факторного аналізу за першою складовою наведено на рис.3.3.



The screenshot shows a window titled 'вироб\_потенц' with a tree view on the left containing 'Factor Analysis (...', 'Factor analy...', and 'Factor Lo...'. The main area displays a table of Factor Loadings (Unrotated) (2) with the following data:

Factor Loadings (Unrotated) (2) Extraction: Principal components (Marked loadings are >,700000)		
Variable	Factor 1	Factor 2
ОВ	0,925235	0,210236
ВП	0,220944	-0,369888
ФО	-0,224888	-0,858843
МЕ	0,674921	-0,446804
Зн	-0,602536	0,716375
I	-0,756374	-0,476408
Expl.Var	3,033156	1,212501
Prp.Totl	0,505526	0,202083

**Рис. 3.3. Результати факторного аналізу виробничо-технологічного потенціалу досліджуваних аграрних підприємств (лістинг програми STATISTICA10)**

За результатами розрахунків (рис. 3.3) перша складова управління розвитком потенціалу описується наступною функцією:

$$\text{ВТП} = 1/3,033156 \cdot (0,925235 \cdot \text{ОВ} - 0,756374 \cdot \text{I}) + 1/1,212501 \cdot (-0,858843 \cdot \text{ФО} + 0,76375 \cdot \text{Зн}), \quad (3.3)$$

де лістинг програми розшифровується наступним чином: ті показники, що мають вплив на досліджуваний об'єкт (в даному випадку виробничо-технологічний потенціал підприємства) програмою підсвічується червоним кольором, а ті, які за результатами розрахунків не впливають – чорним. Величина коефіцієнту при цих показниках свідчить про ступінь впливу на об'єкт. Крім того, кількість факторів (в даному випадку їх 2) визначаються програмою як такі функції, які в даному досліджуваному процесі мають найбільший вплив, де нижній рядок лістингу "Prp.Totl" вказує на ступінь впливу фактору на досліджуваний процес (величину дисперсії).

Виходячи з цих пояснень, на величину виробничо-технологічного потенціалу мають вплив показники: обсяг виробленої продукції (ОВ), обсяг

інвестицій у виробництво (І), фондомісткість продукції (ФО), ступінь зношуваності обладнання ( $Z_n$ ), причому перші 2 показники потрапили до 1-го фактору (ступінь його впливу на першу складову інтегрованого потенціалу розвитку 50,5526%), а третій та четвертий показники – до 2-го фактору (ступінь його впливу на першу складову інтегрованого потенціалу розвитку 20,2083%). Тобто, обрані показники пояснюють 70,7609% процесу (виробничої (1 фактор) та технологічної (2 фактор) функцій), а решта – 29,2391% – дію неврахованих показників (функцію матеріально-технічного забезпечення).

### 2 блок (фінансово-економічний потенціал підприємства).

Фінансовий стан являє собою сукупність показників, що відображають наявність, розміщення і використання фінансових ресурсів підприємства, економічна складова – ступінь їх використання.

Розрахувавши фінансовий стан підприємства в короткостроковий період (коефіцієнти ліквідності) і в довгостроковий період (коефіцієнти стійкості), а також показники ефективності господарської діяльності (коефіцієнти платоспроможності, фінансування, автономії власних засобів) можна визначити фінансово-економічний потенціал підприємства в цілому:

$$\text{ФЕП} = f' \{[\text{ФСП}], [\text{ЛПЛ}], [\text{ЕГД}]\}, \quad (3.4)$$

де ФСП – фінансова стійкість підприємства,

ЛПЛ – ліквідність і платоспроможність,

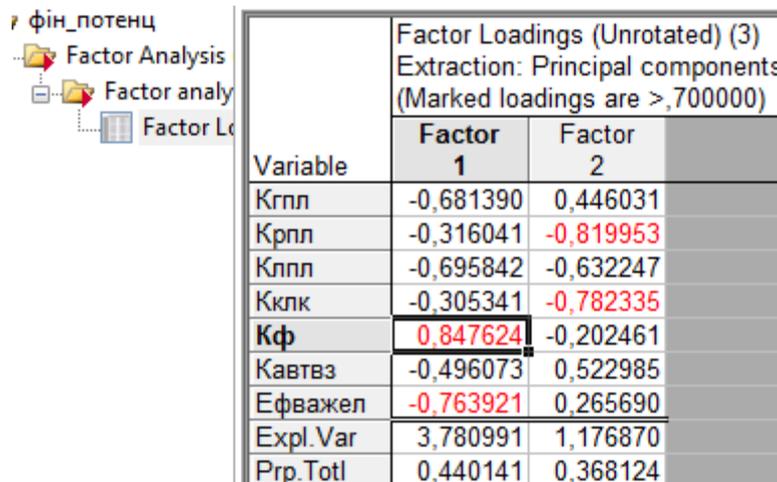
ЕГД – ефективність виробничо-господарської діяльності.

Показники фінансової стійкості включають: коефіцієнт автономії власних засобів ( $K_{\text{автвз}}$ ), коефіцієнт фінансування ( $K_{\text{ф}}$ ).

Показники ліквідності та платоспроможності: коефіцієнт грошової платоспроможності ( $K_{\text{гпл}}$ ), коефіцієнт розрахункової платоспроможності ( $K_{\text{рпл}}$ ), коефіцієнт ліквідної платоспроможності ( $K_{\text{лпл}}$ ), коефіцієнт критичної ліквідності ( $K_{\text{клк}}$ ).

Ефективність господарської діяльності характеризується показником: ефект фінансового важеля ( $E_{\text{фважел}}$ ).

Дослідимо за допомогою факторного аналізу вплив цих показників та дію визначених функцій (фінансової стійкості підприємства; ліквідності і платоспроможності; ефективності виробничо-господарської діяльності) на формування другої складової інтегрованого потенціалу розвитку – фінансово-економічний потенціалу (рис.3.4).



Factor Loadings (Unrotated) (3) Extraction: Principal components (Marked loadings are >.700000)			
Variable	Factor 1	Factor 2	
Кгпл	-0,681390	0,446031	
Крпл	-0,316041	-0,819953	
Клпл	-0,695842	-0,632247	
Кклк	-0,305341	-0,782335	
Кф	0,847624	-0,202461	
Каевтвз	-0,496073	0,522985	
Ефважел	-0,763921	0,265690	
Expl.Var	3,780991	1,176870	
Prp.Totl	0,440141	0,368124	

**Рис. 3.4. Результати факторного аналізу фінансово-економічного потенціалу аграрних підприємств (лістинг програми STATISTICA10)**

За результатами проведених розрахунків (рис. 3.4) на величину фінансово-економічний потенціалу також мають вплив 2 фактори, де перший фактор відображає дію 2-х функцій: фінансової стійкості та ефективності господарської діяльності (44,0141% дисперсії), а другий фактор дію функції ліквідності та платоспроможності (36,8124% дисперсії).

За результатами розрахунків на другу складову управління розвитком потенціалу КІСБ визначена дія наступних показників за наступною функцією:

$$\begin{aligned} \text{ФЕП} = & 1/3,780991 \cdot (0,847624 \cdot \text{Кф} - 0,763921 \cdot \text{Ефважел}) + \\ & 1/1,176870 \cdot (-0,819953 \cdot \text{Крпл} - 0,782335 \cdot \text{Кклк}) \end{aligned} \quad (3.5)$$

### 3 блок (кадровий потенціал)

Розрахувавши ступінь забезпечення аграрних підприємств кадрами, витрати на утримання та ефективність його використання можна визначити кадровий потенціал підприємства в цілому:

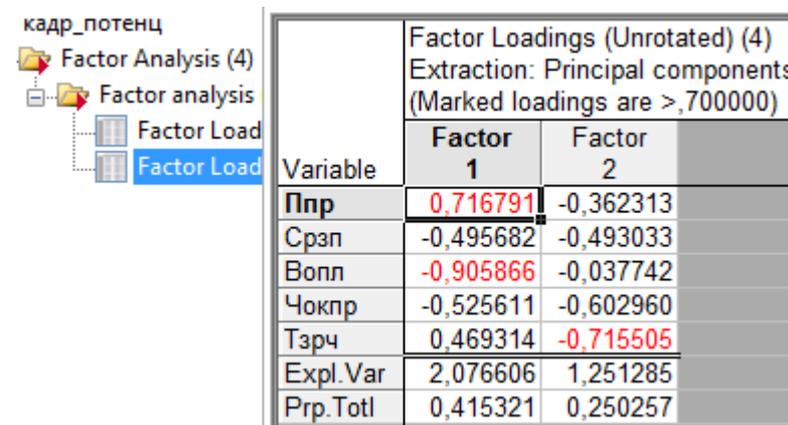
$$\text{КП} = f\{[\text{ФСДП}], [\text{ЕПП}], [\text{УВРС}]\}, \quad (3.6)$$

де ФСДП – формування структури та динаміка складу персоналу,  
 ЕПП – ефективність праці персоналу,  
 УВРС – умови відтворення робочої сили.

Показники структура та динаміки складу персоналу включають: співвідношення чисельності окремих категорій працівників ( $Ч_{окпр}$ ), темп зростання чисельності працівників ( $Т_{зрч}$ ).

Показники ефективність праці персоналу: продуктивність праці ( $П_{пр}$ ).

Умови відтворення робочої сили характеризується показником: середньою заробітною платою на підприємстві ( $С_{рзп}$ ); витратами на оплату праці та соціальні заходи ( $В_{опл}$ ).



Factor Loadings (Unrotated) (4) Extraction: Principal components (Marked loadings are >.700000)		
Variable	Factor 1	Factor 2
Ппр	0,716791	-0,362313
Срзп	-0,495682	-0,493033
Вопл	-0,905866	-0,037742
Чокпр	-0,525611	-0,602960
Тзрч	0,469314	-0,715505
Expl.Var	2,076606	1,251285
Prp.Totl	0,415321	0,250257

**Рис. 3.6. Результати факторного аналізу кадрового потенціалу аграрних підприємств (лістинг програми STATISTICA10)**

За результатами проведених розрахунків (рис.3.6) на величину кадрового потенціалу також мають вплив 2 фактори, де перший фактор відображає дію 2-х функцій: ефективності праці персоналу та умовами відтворення робочої сили (41,5321% дисперсії), а другий фактор – дію функції формування структури та динаміки складу персоналу (25,0257% дисперсії).

За результатами розрахунків на третю складову інтегрованого потенціалу розвитку визначена дія наступних показників за наступною функцією:

$$\begin{aligned}
 КП = & 1/2,076606 \cdot (0,716791 \cdot П_{пр} - 0,905866 \cdot В_{опл}) + \\
 & 1/1,251285 \cdot (-0,715505 \cdot Т_{зрч})
 \end{aligned}
 \quad (3.7)$$

#### 4 блок (організаційно-управлінський потенціал).

Основною метою організаційно-управлінської діяльності є власне управління. Організаційно-управлінський потенціал, як показник якості управління загалом, характеризується двома функціями: організації діяльності, праці та управління та ефективності діяльності

$$\text{ОУП} = f\{[\text{ОД}], [\text{ЕДП}]\}, \quad (3.8)$$

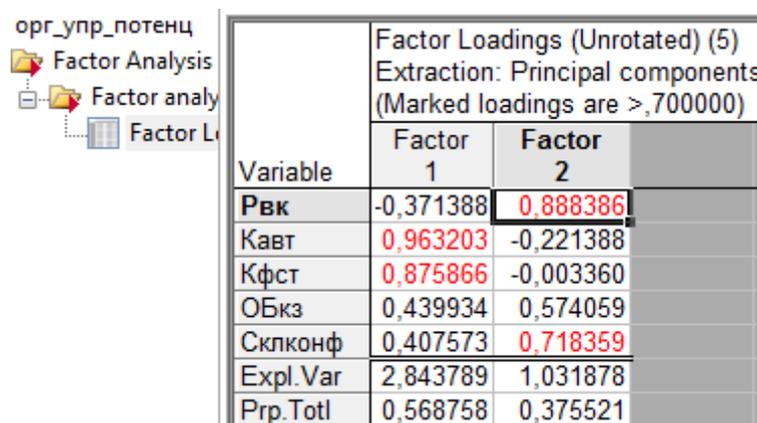
де ОД – функція організації діяльності, праці та управління,

ЕДП – функція ефективності діяльності підприємства.

Показники організації діяльності, праці та управління: складність конфігурації структури ( $C_{\text{клконф}}$ ), рентабельність власного капіталу підприємства ( $P_{\text{вк}}$ ).

Показники ефективності діяльності аграрних підприємств: коефіцієнт фінансової незалежності (автономії) ( $K_{\text{авт}}$ ), коефіцієнт фінансової стабільності ( $K_{\text{фст}}$ ), обіговість кредиторської заборгованості ( $OB_{\text{кз}}$ ).

Проведемо факторний аналіз складової інтегрованого потенціалу розвитку: організаційно-управлінського потенціалу (рис.3.8).



Factor Loadings (Unrotated) (5) Extraction: Principal components (Marked loadings are >.700000)		
Variable	Factor 1	Factor 2
Pvk	-0,371388	<b>0,888386</b>
Kавт	<b>0,963203</b>	-0,221388
Kфст	<b>0,875866</b>	-0,003360
OBкз	0,439934	0,574059
Склконф	0,407573	<b>0,718359</b>
Expl. Var	2,843789	1,031878
Prp. Totl	0,568758	0,375521

**Рис. 3.8. Результати факторного аналізу організаційно-управлінського потенціалу аграрних підприємства (лістинг програми STATISTICA10)**

За результатами проведених розрахунків (рис.3.8) на величину організаційно-управлінського потенціалу також мають вплив 2 фактори, де перший фактор відображає дію функції ефективності діяльності (56,8759%

дисперсії), а другий фактор – дію функції організації діяльності, праці та управління (37,5521% дисперсії).

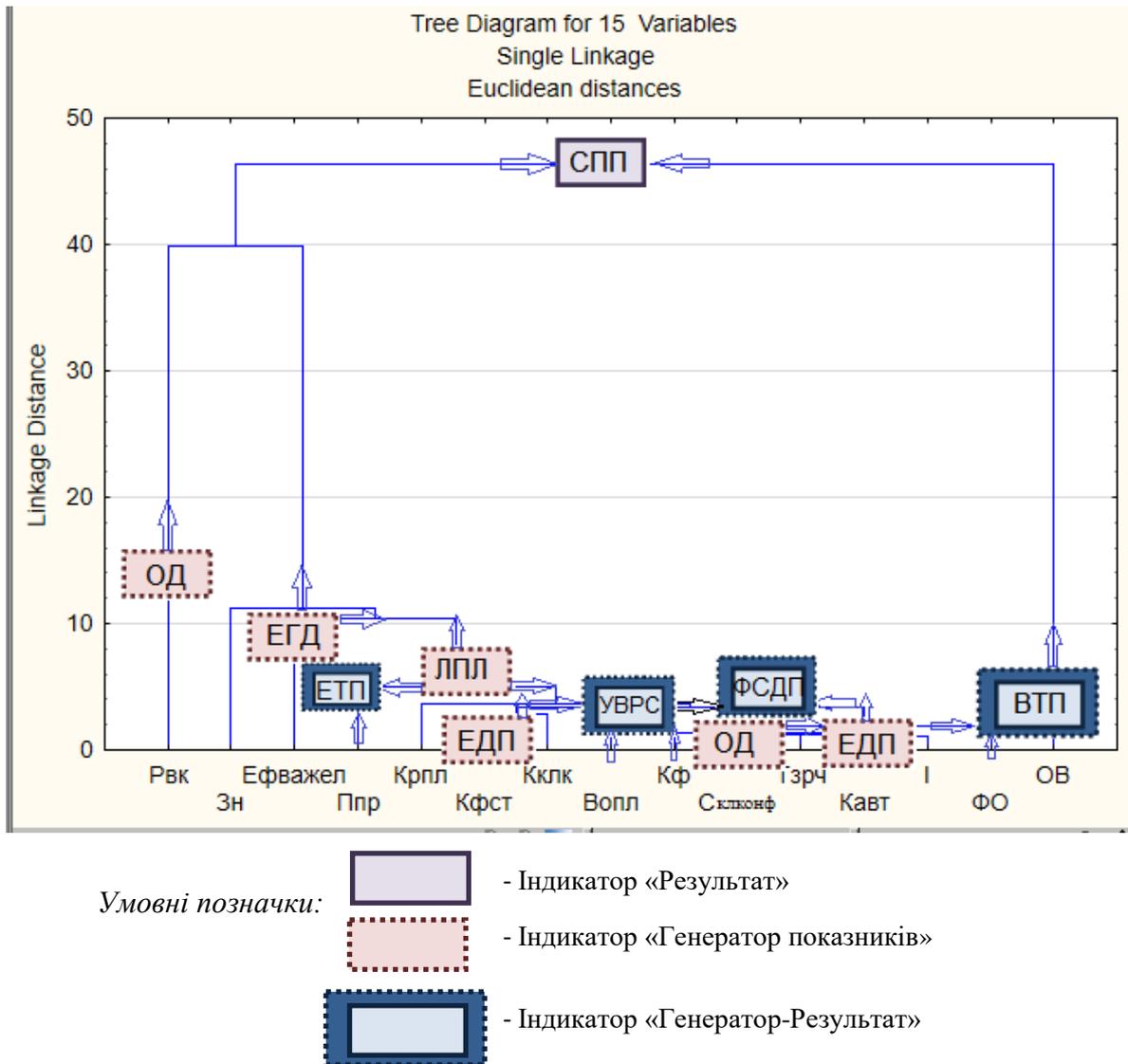
За результатами розрахунків на четверту складову інтегрованого потенціалу розвитку визначена дія наступних показників за наступною функцією:

$$\begin{aligned} \text{ОУП} = & 1/2,843789 \cdot (0,963203 \cdot K_{\text{авт}} + 0,875866 \cdot K_{\text{фст}}) + \\ & 1/1,031877 \cdot (0,888386 \cdot P_{\text{вк}} + 0,718359 \cdot C_{\text{клконф}}) \end{aligned} \quad (3.9)$$

Таким чином, всього для оцінки інтегрованого потенціалу розвитку використано 15 показників. Слід зазначити, що запропонований перелік не є вичерпним, а відображає основні показники інтегрованого потенціалу розвитку КІСБ, набір яких для кожного суб'єкта господарювання є унікальним і визначається специфікою його діяльності, у даному випадку він був узагальнений за результатами виробничо-господарської діяльності досліджуваних підприємств аграрної сфери.

Наведені чотири блоки параметрів, що характеризують інтегрований потенціал розвитку КІСБ, дозволяють встановити індикатори (коефіцієнти) по кожній складовій потенціалу, а також визначити загальну інтегральну оцінку КІСБ в цілому.

Як інструмент формування та уточнення гіпотези функціонування досліджуваного об'єкта (інтегрованого потенціалу розвитку КІСБ) нами використовується модель системи «інноваційне управління розвитком потенціалу КІСБ». Функціонально-структурні зв'язки в моделі між елементами системи дозволяють визначати роль і призначення підсистем по відношенню до цілого, оцінювати взаємозалежність окремих елементів системи, відповідно застосування центрального композиційного планування другого порядку та обробка даних за допомогою пакету прикладних програм STATISTICA10: Automated Neural Networks дозволили отримати дендограму оцінки ступеню та напрямків впливу факторів інтегрованого потенціалу розвитку у наступному вигляді (рис. 3.10).



**Рис. 3.10. Центральне композиційне планування когнітивної карти моделі інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ (лістинг програми Automated Neural Networks)**

Запропонована модель дозволяє зробити наступні припущення:

- цілеспрямований вплив на виробничо-технологічний потенціал кластерооб'єднаних підприємств надає організаційно-управлінський потенціал, від розвитку якого залежить ефективність використання ресурсних можливостей;
- кумулятивний вплив виробничо-технологічного, фінансово-економічного, кадрового та організаційно-управлінського потенціалів,

відповідних умові конкурентоспроможності кластерооб'єднаних підприємств в системі інноваційного управління розвитком потенціалу.

Для побудови центрального композиційного планування когнітивної карти моделі інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ та підтвердження зроблених нами припущень нами був використаний якісний граф зв'язків (рис.3.10), для чого виконано наступні дії:

- виділено всі фактори, які можуть мати відношення до розглянутої проблеми;
- ідентифікуються всі можливі причинні взаємозв'язки між кожним фактором;
- для кожного фактору оцінюється: на які інші чинники він впливає, під впливом яких чинників він знаходиться.

Після оцінки всіх взаємозв'язків підраховується число зв'язків, що приходять до кожного фактору і що йдуть від нього. Залежно від числа стрілок в кожному напрямку для кожного фактору можна визначити одну з трьох ролей:

Індикатор «генератор». Це фактор, що має безліч зв'язків, що впливають на рівень показників іншого чинника. Такий фактор називається дроселюючим. Індикатор показників має більше вихідних зв'язків, ніж вхідних. Коли робиться спроба відшукати основну причину проблеми або ефект, то генератор показників слід вибирати в якості відправної точки для проведення дослідження. Ці фактори – рушійна сила інноваційного управління розвитком потенціалу і вони створюють рівень решти показників.

Індикатор «результат». Це фактор, який вказує на щось, як на результат дії генератора показників. Індикатор результату має більше вхідних стрілок, ніж вихідних.

Індикатор «генератор-результат». Це фактор, що є одночасно дроселюючим і результуючим. Даний фактор є проміжним результатом, має однакову кількість вхідних і вихідних стрілок.

Побудований для аналізу проблеми визначення величини інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ якісний граф вказує на те, що основними генераторами показників (дроселюючими факторами) є:

- фінансово-економічний потенціал (ФЕП);
- організаційно-управлінський потенціал (ОУП).

Встановлено, що основними індикаторами «Результат» є:

- виробничо-технологічний потенціал (ВТП);
- кадровий потенціал (КП).

З метою подальшого дослідження проблеми формування та визначення досягнутого рівня розвитку потенціалу КІСБ необхідно дослідити сукупність найважливіших характеристик системи, що дозволяють у формалізованому вигляді описати стан її основних елементів, вибрати оптимальні варіанти функціонування системи інноваційного управління та сформувані найкращі способи розвитку потенціалу КІСБ.

Відповідно до обґрунтованої системи індикаторів величини моделі інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ, які відображають стан найважливіших його елементів проведемо кластеризацію досліджуваних аграрних підприємств за досягнутим рівнем розвитку окремих складових (рис. 3.11).

За результатами проведеного кластерного аналізу, за рівнем розвитку окремих складових інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ було отримано 4 кластери, причому показники, за якими здійснювалась кластеризація отримані в результаті проведеного факторного аналізу.

Склад 1-го кластеру та отримана величина окремих складових інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ, де розрахунок здійснений за формулами (3.3); (3.5); (3.7); (3.8), наведений на рис. 3.12 та табл. 3.2.

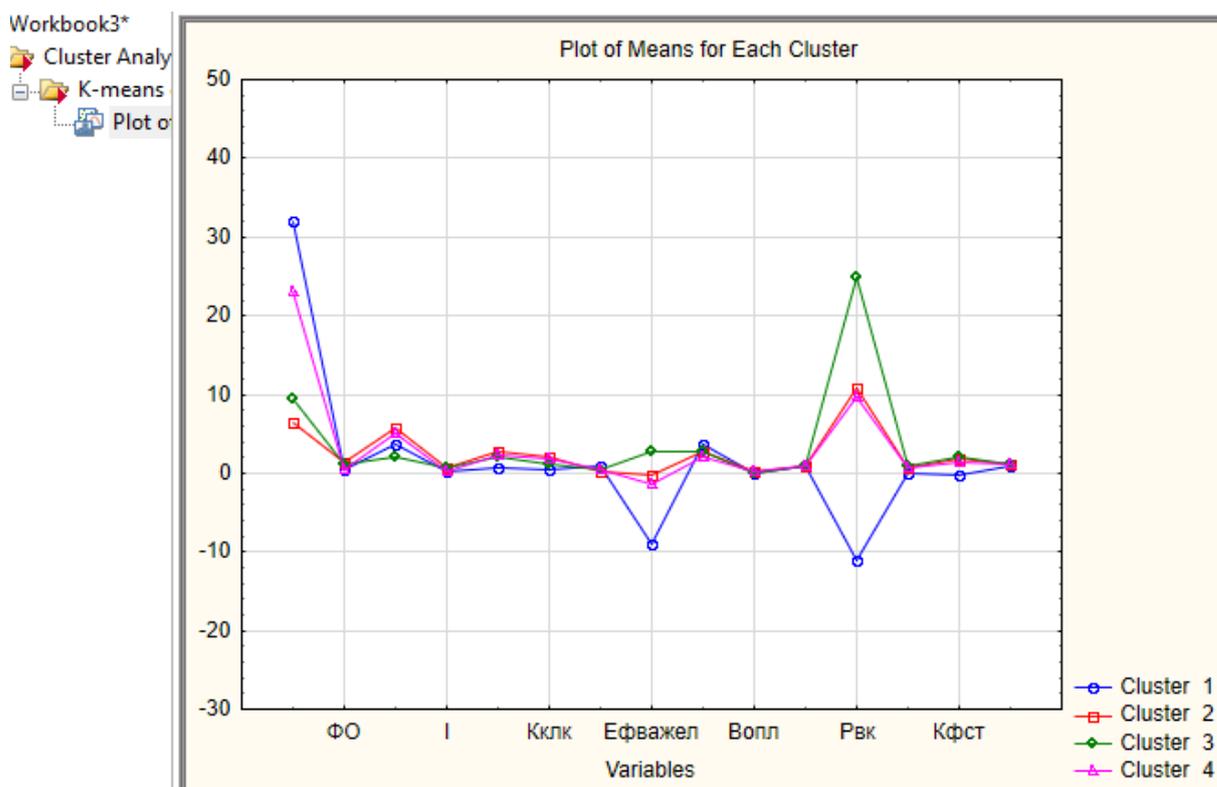


Рис. 3.11. Графіки середніх отриманих кластерів досліджуваних аграрних підприємств (лістинг програми STATISTICA10 вкладка "Кластерний аналіз")

Members of Cluster Number and Distances from Respect Cluster contains 1 cases	
	Distance
П1	0,00

Рис. 3.12. Склад 1-го кластеру досліджуваних аграрних підприємств (лістинг програми STATISTICA10 вкладка "Кластерний аналіз")

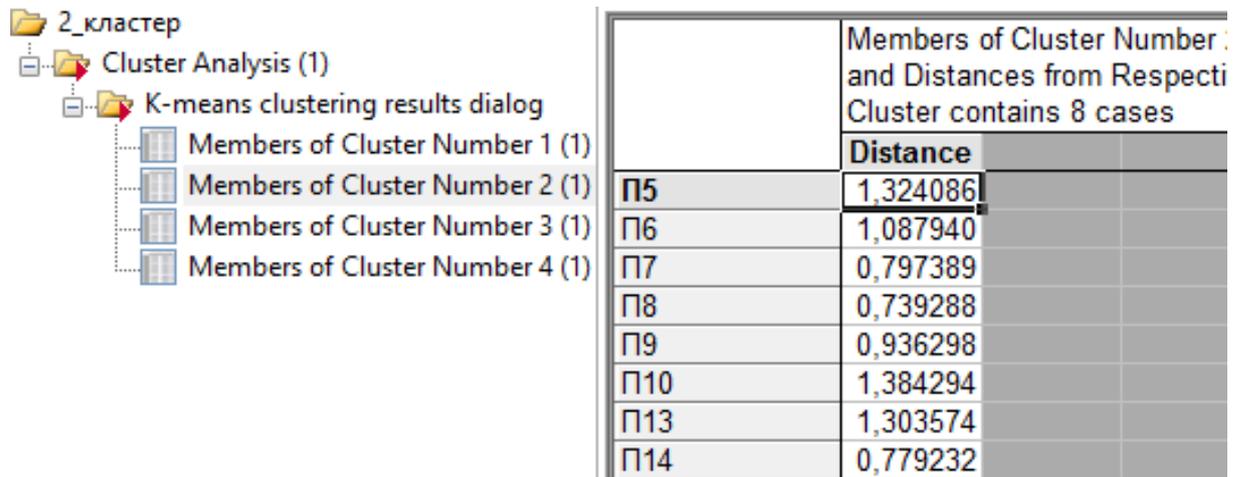
Таблиця 3.2

**Розрахунок величини досягнутого рівня розвитку складових інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ 1 кластеру**

Ум. позн.	Підприємство	Величина досягнутого рівня розвитку складових управління розвитком потенціалу КІСБ			
		ВТП	ФЕП	КП	ОУП
П1	ТОВ «Лип'янка» Полтавського району	9829,44	19,26	126,94	-99,31

Як свідчать дані табл. 3.2 до 1-го кластеру потрапило одне підприємство.

Зміст 2-го кластеру наведено на рис. 3.13, величина отриманих потенціалів – складових інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ – в табл. 3.3.



**Рис. 3.13. Склад 2-го кластеру досліджуваних аграрних підприємств (лістинг програми STATISTICA10 вкладка "Кластерний аналіз")**

Таблиця 3.3

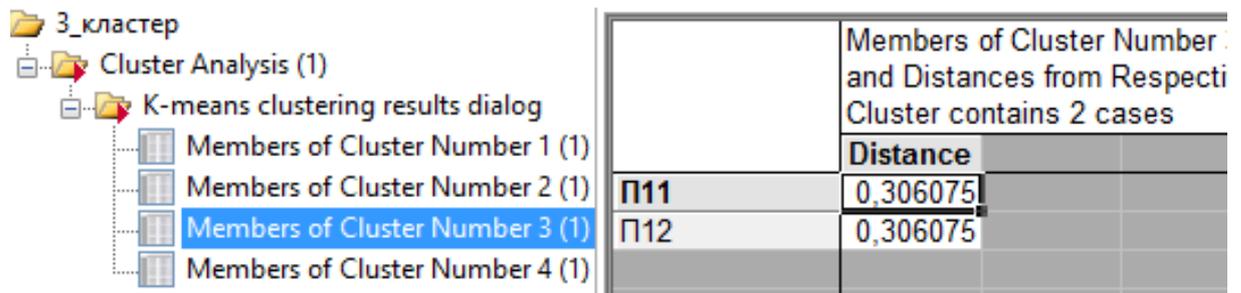
**Розрахунок величини досягнутого рівня розвитку складових інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ досліджуваних аграрних підприємств 2 кластеру**

Ум. позн.	Підприємство	Величина досягнутого рівня складових управління розвитком потенціалу КІСБ			
		ВТП	ФЕП	КП	ОУП
П5	ПП "ДНІПРОВСЬКІ ЗОРІ"	2267,47	1,56	90,97	14,20
П6	СТОВ «Краяни» Полтавського району	2517,14	1,12	99,62	8,52
П7	ВСК «Злагода» Полтавського району	2242,49	1,04	59,09	9,40
П8	ТОВ агрофірма "ЗОРЯ-АГРО"	1797,96	-0,21	49,12	12,40
П9	ДП ДГ «Степне» Полтавського району	1601,32	0,78	67,20	8,66
П10	ПП «ім. Калашника» Полтавського району	2611,08	-0,44	67,68	6,70
П13	ПП "Дружба"	1785,01	0,96	140,82	15,07
П14	ТОВ "АГРИС"	1586,32	0,52	105,15	11,79

Як свідчать дані рис. 3.13 та табл. 3.3 до другого кластеру потрапило переважна більшість досліджуваних підприємств – 8 з 14, тобто за

досліджуваними ознаками можна зробити висновок, що даний кластер може бути типовим представником всієї сукупності цих підприємств.

Зміст 3-го кластеру наведено на рис. 3.14, величина отриманих потенціалів – складових інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ – в табл. 3.4.



**Рис. 3.14. Склад 3-го кластеру досліджуваних аграрних підприємств (лістинг програми STATISTICA10 вкладка "Кластерний аналіз")**

Таблиця 3.4

**Розрахунок величини досягнутого рівня розвитку складових інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ 3 кластеру**

Ум. позн.	Підприємство	Величина досягнутого рівня складових управління розвитком потенціалу КІСБ			
		ВТП	ФЕП	КП	ОУП
П11	СЕЛЯНСЬКЕ (ФЕРМЕРСЬКЕ) ГОСПОДАРСТВО "АТЛАНТА"	3069,29	-0,043	118,64	22,06
П12	ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ПРОМЕТЕЙ - 2000"	2971,10	0,3546	104,01	24,00

Як свідчать дані рис. 3.14 та табл. 3.4 до 3-го кластеру потрапило 2 підприємства.

Зміст 4-го кластеру наведено на рис. 3.15, величина отриманих потенціалів – складових інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ – в табл. 2.12.

Members of Cluster Number 4 (1)	
Distance	
П2	1,328778
П3	1,731708
П4	2,976176

**Рис. 3.15. Склад 4-го кластеру досліджуваних аграрних підприємств (лістинг програми STATISTICA10 вкладка "Кластерний аналіз")**

Таблиця 3.5

**Розрахунок величини досягнутого рівня розвитку складових інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ 4 кластеру**

Ум. позн.	Підприємство	Величина досягнутого рівня складових стратегічного потенціалу			
		ВТП	ФЕП	КП	ОУП
П2	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "РОСТ АГРО"	5316,86	0,74	58,55	9,67
П3	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ОРІОН МОЛОКО"	5247,24	0,80	55,42	12,02
П4	СЕЛЯНСЬКЕ (ФЕРМЕРСЬКЕ) ГОСПОДАРСТВО "АЛЬТАРЕС"	10704,19	0,60	85,76	7,85

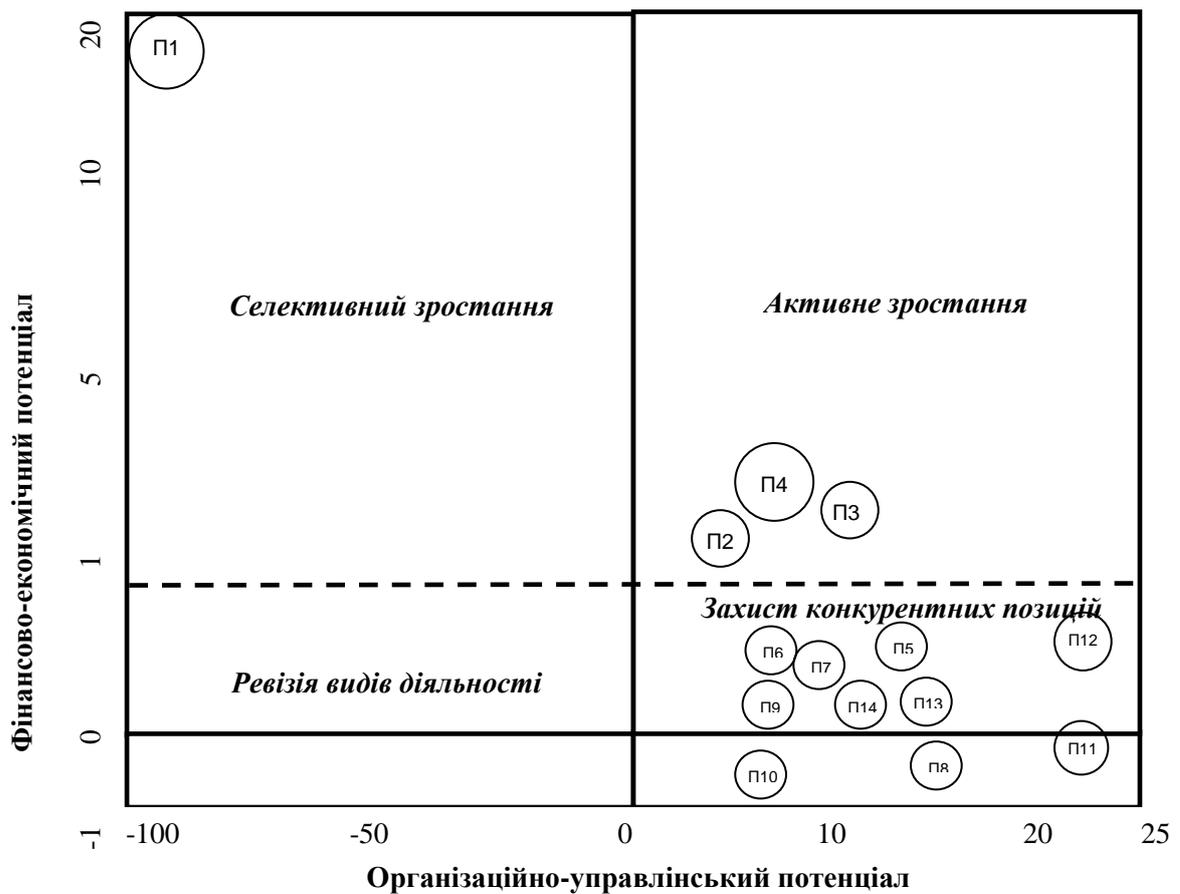
Як свідчать дані рис. 3.15 та табл. 3.5 до 2-го кластеру потрапило три підприємства з досліджуваної сукупності аграрних підприємств.

Для того, щоб обґрунтувати орієнтири системи інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ доцільно представити рівень розвитку окремих складових-потенціалів у матричному вигляді, де по осі абсцис доцільно розмістити один з індикаторів «Генераторів показників» дроселюючий фактор – організаційно-управлінський потенціал, а по осі ординат – фінансово-економічний потенціал, у якості індикатора «Результат» доцільно обрати виробничо-технологічний потенціал (рис. 3.16).

За даними рис.3.16 матриця чітко поділена на 4 сегменти: квадрант селективного зростання, куди потрапило одне підприємство 1-го кластеру; квадрант ревізії видів діяльності, куди не потрапило жодне підприємство; квадрант активного зростання, куди потрапили три підприємства 4-го

кластеру та квадрант захисту конкурентних позицій, куди потрапили підприємства 2-го та 3-го кластерів.

Орієнтирами розвитку для кожного з сегментів є наступні: для «точок зростання», тобто аграрних підприємств, що мають високий рівень організаційно-управлінського та фінансово-економічного потенціалів, рекомендуються всі різновиди росту.



**Рис. 3.16. Розподіл досліджуваних аграрних підприємств за рівнем розвитку складових інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ**

Підприємства, що поєднують високий рівень організаційно-управлінського потенціалу з низьким фінансово-економічним потенціалом, повинні зосередитися на захисті позицій за рахунок стратегічної сегментації і

вибору найбільш привабливих з точки зору інноваційних перспектив зростання; диверсифікації виробництва; інвестицій в інноваційний розвиток.

Підприємства з низьким організаційно-управлінським потенціалом в поєднанні з високим фінансово-економічним потенціалом необхідно визначення ключових факторів успіху і ключових компетенцій, а потім здійснення необхідних інвестицій з метою отримання максимальної вигоди з них. Пріоритетом їх розвитку виступає селективний вид зростання, що передбачає необхідну концентрацію ресурсів і зусиль на більш ефективних і менш ризикованих напрямках інноваційної діяльності, а саме: вертикальна інтеграція; горизонтальна інтеграція в цілях отримання конкурентних переваг від укрупнення; перегляд концентрованого зростання, вдосконалення технології виробництва; вибір найбільш привабливих з точки зору прибутковості сегментів ринку.

Підприємства з відносно низьким організаційно-управлінським потенціалом, які оперують на непривабливих ринках, в основному є фрагментарними і являють для КІСБ потенційно більше загрозливими, оскільки вхід в такі галузі порівняно легкий. Таким підприємствам рекомендується реструктуризація діяльності та перегляд пріоритетів розвитку: горизонтальна інтеграція; збільшення норми прибутку через продуктивність; концентрація ресурсів на швидко зростаючих і прибуткових сегментах ринку; ревізія ланцюжка цінностей та ін.

### **3.2. Моделювання інноваційного управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу з врахуванням індексу стійкого розвитку**

З'ясувавши основні функції і визначивши необхідні структурні елементи інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ, сформовано базу для проведення аналізу стану та оцінки ступеню сформованості внутрішньокорпоративних орієнтирів управління розвитком потенціалу КІСБ.

Встановлено, що для ефективного інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ потрібно зберігати баланс між стратегічною і поточною діяльністю КІСБ.

З цією метою було запропоновано описову модель інноваційного управління стійким розвитком КІСБ, положення якої представлено нижче, зокрема визначено наступні вектори:

1. Інноваційне управління розвитком потенціалу КІСБ повинно здійснюватися з урахуванням підтримки необхідного рівня поточної фінансової стійкості, що визначає стабільне і успішне функціонування кластерооб'єднаних підприємств, що входять до складу структури.

2. В якості ефективного інструменту інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ приймається індекс стійкого розвитку, як багатофакторне явище, що демонструє ефективність та інноваційність використання ресурсів, їх вплив на фінансову стійкість структури.

3. Формування системи інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ припускає використання наступних принципів:

– взаємозв'язок в системі інноваційного управління розвитком потенціалом з іншими видами діяльності КІСБ;

– комплексність характеру рішень, що приймаються. Управління стійким розвитком повинно розглядатися як комплексна система дій, що забезпечує розробку взаємозв'язаних управлінських рішень, кожне з яких вносить свою вагу в результативність діяльності КІСБ;

– динамічність інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ. Системі управління стійким розвитком КІСБ має бути властивий високий динамізм, що враховує зміну чинників зовнішнього і внутрішнього середовища;

– узгодженість при ухваленні рішень, пов'язаних з реалізацією поточних (тактичних) і довгострокових орієнтирів діяльності.

Кожне викладене положення і принципи інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ реалізуються за допомогою послідовного виконання етапів моделювання.

На першому етапі - аналіз структури дій, що роблять вплив на індекс стійкого розвитку КІСБ, - з безліччч чинників впливу, що забезпечують послідовний і стійкий розвиток, виділяються чинники, що мають визначальний вплив на динаміку стійкого розвитку.

На другому етапі - визначення показників, що впливають на стійкий розвиток КІСБ, - з безліччч показників, що представляють вибрані чинники стійкого розвитку, вибираються показники, що дозволяють найточніше і повно оцінити вплив відповідного чинника на індекс стійкого розвитку КІСБ.

Третій етап – формування системи інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ - припускає розробку:

– математичної моделі, що реалізовує викладенні вище положення у функції з декількома змінними;

– методики оцінки індексу стійкого розвитку КІСБ;

– інноваційного управління стійким розвитком потенціалу КІСБ.

Таким чином, в представленій моделі інноваційного управління стійким розвитком КІСБ закладена наступна гіпотеза: цілеспрямоване інноваційне управління на основі показників стійкого розвитку дозволить уникнути великих фінансових втрат і забезпечити послідовний розвиток КІСБ зі збереженням його стійкості в умовах змінного середовища..

Очевидно, що для оцінки індексу стійкого розвитку КІСБ показники необхідно привести до порівнянного виду. Існує два способи: працювати

тільки з відносними величинами, наприклад з відносною різницею між різними показниками базового і досліджуваного періодів, або привести усі значення до абсолютних величин, тобто розробити для кожного показника експертним шляхом свої шкали відповідності і робити оцінку на основі абсолютних величин. Цей висновок, а також узагальнення досвіду підходу до подібних проблем в інших сферах підтверджують, що найбільш простим і оптимальним методом оцінки індексу стійкого розвитку КІСБ служить індексний метод.

Позначимо зміну індексу стійкого розвитку в поточному періоді як  $I_{УР}$ . Таким чином, формула розрахунку індексу стійкого розвитку в порівнянні з базовим періодом в загальному вигляді, створено на основі аддитивної моделі, при  $n > 3$ , буде наступною:

$$I_{УР} = \alpha_{\phi_1} I_{\phi_1} + \alpha_{\phi_2} I_{\phi_2} + \alpha_{\phi_3} I_{\phi_3} + \dots + \alpha_{\phi_n} I_{\phi_n}, \quad (3.10)$$

де  $I_{\phi_n}$  - індекс зміни чинників стійкого розвитку;

$n$  - число чинників;

$\alpha_{\phi_n}$  - вага відповідного чинника а у визначенні стійкого розвитку.

Зміна чинників а стійкого розвитку ( $I_{\phi_n}$ ) у свою чергу розраховується за формулою

$$I_{\phi_n} = b_{\Pi_1} I_{\Pi_1}^{c_1} + b_{\Pi_2} I_{\Pi_2}^{c_2} + b_{\Pi_3} I_{\Pi_3}^{c_3} + \dots + b_{\Pi_n} I_{\Pi_n}^{c_n}, \quad (3.11)$$

де  $I_{\Pi_n} = \frac{\text{Поточне значення}}{\text{Базове значення}}$ ;

$n$  - число показників у складі чинників а стійкого розвитку КІСБ;

$b_{\Pi_n}$  - вага відповідного показника у відповідному чиннику у стійкого розвитку;

$c_1, c_2, c_3, \dots, c_n$  - ступінь відповідного індексу.

Отриманий результат буде індексом, що відбиває міру стійкості розвитку КІСБ в оцінюваному (прогнозованому) періоді в порівнянні з базовим рівнем, якщо останній прийняти за одиницю.

Таким чином, якщо сукупний індекс стійкого розвитку більше одиниці, то поточний рівень стійкого розвитку збільшився в порівнянні з попереднім

періодом, і навпаки, якщо індекс стійкого розвитку менше одиниці, то рівень стійкого розвитку знизився.

Розуміння стійкого розвитку КІСБ як комплексу інноваційних рішень, що приймаються, дозволяє представити індекс стійкого розвитку у вигляді залежної змінної зі своїми числовими величинами. У зв'язку з цим виникає питання про кількісну оцінку індексу.

Методичні положення оцінки рівня стійкого розвитку КІСБ доцільно представити у вигляді наступної послідовності етапів механізму реалізації системи інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ:

- 1) виявлення чинників, що визначають стійкість розвитку КІСБ;
- 2) виявлення показників, що дозволяють найточніше і повно оцінити вплив відповідного чинника на динаміку індексу стійкого розвитку КІСБ;
- 3) створення математичної моделі, що реалізовує концепцію інноваційного управління стійким розвитком у вигляді функції з декількома змінними.

Оцінювання індексу стійкого розвитку КІСБ, передбачає наступний алгоритм:

на першому етапі виділяються ключові чинники, що визначають стійкість розвитку КІСБ. Такими чинниками є:

- обсяг інвестицій;
- ефективність інноваційної діяльності;
- фінансова стійкість.

*Обсяг інвестицій.* Великий вплив на зміну стійкості розвитку КІСБ має чинник, що характеризує обсяг інвестицій. Цей чинник слід розглядати в розрізі:

- обсягу інвестицій в нефінансові активи, що визначає масштаби відтворювальних процесів, які багато в чому впливають на обсяги інноваційної продукції, рівень та ефективність виробництва, прибутковість та потенціал КІСБ і компаній, що входять в структуру;

- обсягу довгострокових фінансових вкладень, участі підприємств, що показує вагу кожного партнера-учасника;

- обсягу інвестицій в інноваційну діяльність. Аналіз інноваційної діяльності вказує, що визначальними в регламентації їх участі є можливості щодо інвестування. Бажання суб'єктів господарювання різного рівня використовувати нововведення в усіх сферах діяльності, як правило, не обмежені. Проте можливості фінансувати інновації обмежені. Ця розбіжність і визначає вимоги до вибору сфер інноваційної діяльності, відбору інноваційних проектів, обґрунтування їх ефективності, розрахунку ризику при інвестиціях в інноваційну діяльність.

Перші два показники роблять значний вплив на стійкість розвитку, оскільки говорять про прийняті інноваційні рішення в КІСБ.

Ефективність інноваційної діяльності. У визначенні стійкості розвитку КІСБ важливі показники ефективності інноваційної діяльності. Вони показують здатність організації до інноваційного управління на всіх стадіях, а також свідчать про привабливість галузі, регіону і значно впливають на переливання капіталу між галузями і сферами діяльності.

Фінансова стійкість. Окрім усіх перерахованих чинників стійкого розвитку існують чинники, що характеризують фінансову стійкість КІСБ. Показники фінансової стійкості спрямовані на визначення можливостей КІСБ погашати свої зобов'язання в короткостроковій і довгостроковій перспективах. Фінансова стійкість КІСБ визначає його потенціал в діловій співпраці, виступає гарантом ефективної реалізації економічних інтересів усіх учасників інтегрованої участі. Стійке фінансове становище КІСБ служить результатом ефективного управління усією сукупністю чинників, що визначають діяльність підприємств.

На другому етапі реалізації моделювання визначаються показники, що дозволяють найточніше і повно оцінити вплив відповідного чинника на стійкість розвитку КІСБ. Приведені показники змодельованого процесу

базуються на розрахунку, який дозволить оцінити вплив кожного чинника на зміну стійкості розвитку.

*Обсяг інвестицій* є основним у формуванні оцінки стійкості розвитку як інструменту інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ і представлений трьома блоками показників.

1. Обсяг інвестицій в нефінансові активи, куди входить показник «Сукупний обсяг інвестицій в нефінансові активи» (ІНФА). Інвестиції в нефінансові активи складаються з інвестицій:

– у основний капітал, який показує обсяг інвестицій в наступні види основних засобів:

- земельні ділянки і об'єкти природокористування;
- будівлі і споруди;
- машини, устаткування, транспортні засоби і ін.;

– у нематеріальні активи, тобто:

- ліцензії;
- товарні знаки;
- патенти;
- інші права і активи та ін.

– у інші нефінансові активи. Цей вид інвестицій включає інвестиції:

- у майно для передачі в лізинг;
- у майно, що надається на правах оренди та ін.

2. Обсяг довгострокових фінансових вкладень, включаючи й показник «Сукупний обсяг довгострокових фінансових вкладень» (ДФВ). У цей показник входять:

- інвестиції підприємств учасників партнерів;
- позики, надані організаціям на термін більше 12 місяців;
- інші довгострокові фінансові вкладення.

З ростом ДФВ індекс стійкого розвитку збільшується, зі зменшенням відповідно знижується.

3. Обсяг інвестицій в інноваційну діяльність. Для оцінки динаміки індексу стійкого розвитку цей блок доцільно представити у вигляді двох показників:

1) сукупний обсяг інвестицій в НДДКР ( $I_{\text{НДДКР}}$ ), що показує сукупний обсяг зовнішніх інвестицій на придбання, замовлення або проведення НДДКР у рамках інноваційних проєктів, придбання нових технологій у формі патентних і ліцензійних угод, та ін. Можна стверджувати, що зі збільшенням цього показника індекс стійкого розвитку зростає, а зі зменшенням відповідно знижується;

2) рівень інтеграції учасників КІСБ в науково-дослідну діяльність ( $UI_{\text{НДДКР}}$ ), оцінюваний на базі використання наступних коефіцієнтів:

$$UI_{\text{НДДКР}} = \frac{V_{\text{НДДКР}}^{\text{ХІСБ}}}{V_{\text{НДДКР}}}, \quad (3.12)$$

де  $V_{\text{НДДКР}}^{\text{ХІСБ}}$  - річний об'сяг НДДКР, виконаних НДІ, учасниками КІСБ за договорами з іншими його учасниками;

$V_{\text{НДДКР}}$  - загальний річний обсяг НДДКР, виконаних НДІ, що входять в КІСБ.

Зі збільшенням цього показника індекс стійкого розвитку зростає, зі зменшенням відповідно знижується

*Ефективність інноваційної діяльності (ЕІД)* також є досить важливим чинником у формуванні оцінки індексу стійкого розвитку КІСБ. Блок представлений трьома показниками.

1. Економічна рентабельність КІСБ ( $P$ ). У рамках КІСБ визначальним стає питання ефективності функціонування технологічних ланцюжків, оскільки стан усієї системи залежить від результатів діяльності її складових. Цей показник дозволяє оцінити ефективність взаємодії підприємств усередині технологічного ланцюжка. Економічна рентабельність КІСБ демонструє, який інтегральний економічний ефект отриманий КІСБ від використання усіх

активів підприємств, що входять в технологічний ланцюжок. Дія цього показника на зміну індексу стійкого розвитку очевидна, оскільки зміна величини інвестицій у позаоборотні активи КІСБ впливає на економічну рентабельність КІСБ. Показник розраховується за формулою:

$$P_{\text{хст}} = \frac{ЧП_{\sigma}}{ВА_{\sigma}}, \quad (3.13)$$

де  $ЧП_{\sigma} = \sum_{i=1}^n ЧП_i$  ;

$ЧП_{\sigma}$  - чистий прибуток від спільної діяльності;

$$ВА_{\sigma} = \sum_{i=1}^n ВА_i ;$$

$ВА_{\sigma}$  - сумарні активи спільної діяльності;

$ЧП_i$  – чистий прибуток  $i$ -го підприємства;

$ВА_i$  – усього активів  $i$ -го підприємства;

$n$  - число підприємств у складі КІСБ.

Цей показник може також бути розрахований за сукупною величиною доходу або чистого доходу.

З ростом економічної рентабельності КІСБ індекс стійкого розвитку збільшується, зі зменшенням відповідно скорочується.

2. Індекс рентабельності інвестицій (Рінв). Розраховується як відношення чистих доходів від інвестування до розміру інвестиційних витрат. Якщо існують часові рамки, то вказані величини дисконтуються на відповідні множники. З ростом цього показника індекс стійкого розвитку збільшується, зі зменшенням відповідно скорочується.

3. Економічний прибуток (ЕП). Інша назва цього показника - економічна додана вартість (Economic Value Added - EVA). Показник економічного прибутку дозволяє оцінити ефективність діяльності КІСБ з урахуванням вартості інвестованого капіталу і розраховується за формулою

$$ЕП = (NORAT - WACC) CE$$

чи

$$EP = (ROCE - WACC) CE$$

де *NOPAT* (net operating profit after tax) - прибуток від основної діяльності після сплати податку на прибуток;

*CE* (capital employed) - інвестований капітал;

*ROCE* (return on) - дохідність інвестованого капіталу;

*WACC* (weighted average cost of capital) - середньозважена вартість капіталу.

Показники *фінансової стійкості (ФС)* на перший погляд роблять незначний вплив на індекс стійкого розвитку КІСБ. Проте у зв'язку з важливістю дотримання балансу між стратегічними і поточними цілями розрахунок показників фінансової стійкості потрібний для оцінки поточного фінансового стану КІСБ.

Цей чинник представлений трьома показниками.

1. Коефіцієнт власності ( $K_{вл}$ ), що характеризує частку власного капіталу в структурі капіталу, отже, співвідношення інтересів підприємств і кредиторів. Вважається, що цей коефіцієнт бажано підтримувати на досить високому рівні, оскільки у такому разі він свідчить про стабільну фінансову структуру засобів, якій віддають перевагу кредитори. Це служить захистом від великих втрат в періоди спаду ділової активності і гарантією отримання кредитів.

2. Коефіцієнт покриття необоротних активів власним капіталом ( $K_{ПВК}$ ), що має слабкий вплив на оцінку стійкості розвитку і розраховується як відношення власного фактичного капіталу до позаоборотних активів. Цей коефіцієнт знаходиться в межах норми, якщо  $K_{ПВК} \geq 1$ . Таким чином, з його ростом індекс стійкого розвитку підвищується і зменшується з його скороченням.

3. Коефіцієнт абсолютної ліквідності ( $K_{АЛ}$ ), що характеризує здатність КІСБ своєчасно погашати свої короткострокові зобов'язання і що розраховується як відношення фактичної вартості грошових коштів, що знаходяться у КІСБ, до короткострокових зобов'язань. Згідно з різними

зарубіжними джерелами норматив коефіцієнта ліквідності дорівнює 0,2-0,3. Таким чином, можна стверджувати, що з ростом  $K_{АЛ}$  індекс стійкого розвитку підвищується, а зі зменшенням відповідно знижується.

Цей показник може бути замінений коефіцієнтом поточної ліквідності ( $K_{ПЛ} > 2$ ).

Таким чином, були визначено основні чинники і показники, що адаптивно характеризують управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу з врахуванням індексу стійкого розвитку.

### 3.3. Методика оцінки ефективності інноваційного управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу

Розвиток науково-технічного прогресу, темпи його прискорення значною мірою залежать від загального стану економіки країни, яка наразі перебуває в повномасштабній війні. Водночас сам науково-технічний прогрес, через його численні фактори й напрямки впливає на розвиток як усього національного господарства, так і будь-якої конкретної галузі.

На основі проведеного в п. 2.3. та 3.2. аналізування існуючих методів оцінки індексу стійкого розвитку доцільним видається формування методики оцінки ефективності інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ. Моделювання цього процесу у вигляді функції з декількома змінними для розрахунку індексу стійкого розвитку КІСБ:

$$I_{CP} = \alpha_1 I_G + \alpha_2 I_{ED} + \alpha_3 I_{AC} ,$$

$$\text{де } I_G = b_{I_{HA}} I_{HA} + b_{ДВД} I_{ДВД} + b_{I_{HDKP}} I_{HDKP} + b_{M_{HDKP}} I_{M_{HDKP}} ;$$

$$I_{ED} = b_{P_{XOB}} I_{P_{XOB}} + b_{P_{IB}} I_{P_{IB}} + b_{ET} I_{ET} ;$$

$$I_{AC} = b_{K_{ET}} I_{K_{ET}} + b_{K_{TBK}} I_{K_{TBK}} + b_{K_{AL}} I_{K_{AL}} .$$

Далі експертним методом був проведений аналіз показників, якими представлені виділені чинники стійкості розвитку КІСБ. Мета аналізування

полягала у визначенні ваги показників в чиннику, що впливає на зміну індексу стійкого розвитку інноваційного управління розвитком потенціалу, і самих чинників в оцінці стійкості розвитку КІСБ.

Експертами виступили фахівці аграрних підприємств і наукової установи, аграрних ЗВО. В процесі аналізу було опитано 18 фахівців-експертів.

На першому етапі експертам пропонувалося оцінити вагу кожного перерахованого чинника в оцінці індексу стійкого розвитку КІСБ.

Оцінка ваги чинника здійснювалась за однобальною шкалою з урахуванням того, що сума оцінок, отриманих в результаті аналізу, дорівнює одиниці. Експертні оцінки приведені в таблиці 3.6

Таблиця 3.6

#### Вага чинників

Чинник	Вага, бал
1. Обсяг інвестицій	0,45
2. Ефективність інноваційної діяльності	0,35
3. Фінансова стійкість	0,20

На наступному етапі експертами оцінювалася вага показників у представленому чиннику стійкості розвитку. Алгоритм оцінки показників відповідає алгоритму оцінки значущості чинника з тим лише виключенням, що оцінка вагомості показників проводилася за 100-бальною шкалою. Крім того, в цілях зручності розрахунків вага показників відповідала 10.

Результати оцінки представлено в табл. 3.7–3.9.

Таблиця 3.7

#### Вага показників у складі чинника «обсяг інвестицій»

Показник	Вага в чиннику, бал
1. Сукупний обсяг інвестицій в нефінансові активи	30
2. Сукупний обсяг довгострокових фінансових вкладень	25
3. Сукупний обсяг інвестицій в НДДКР	25
4. Рівень інтеграції учасників КІСБ в науково-дослідну діяльність	20

Таблиця 3.8

**Вага показників у складі чинника  
«ефективність інноваційної діяльності»**

Показник	Вага в чиннику, бал
1. Економічна рентабельність	35
2. Індекс рентабельності інновацій	35
3. Економічний прибуток	30

Таблиця 3.9

**Вага показників у складі чинника «фінансова стійкість»**

Показник	Вага в чиннику, бал
1. Коефіцієнт власності	35
2. Коефіцієнт покриття необоротних активів власним капіталом	30
3. Коефіцієнт абсолютної ліквідності	35

Вага показників, що впливають на стійкість розвитку КІСБ, представлена в таблиці 3.10.

Таблиця 3.10

**Вага показників, що визначають стійкість розвитку КІСБ (СР)**

Показник	Вес в оцінці СР, бал
1. Сукупний обсяг інвестицій в нефінансові активи	13,5
2. Сукупний обсяг довгострокових фінансових вкладень	11,25
3. Сукупний обсяг інвестицій в НДДКР	11,25
4. Рівень інтеграції учасників КІСБ в науково-дослідну діяльність	9,0
5. Економічна рентабельність	12,25
6. Індекс рентабельності інновацій	12,25
7. Економічний прибуток	10,5
8. Коефіцієнт власності	7,0
9. Коефіцієнт покриття необоротних активів власним капіталом	6,0
10. Коефіцієнт абсолютної ліквідності	7,0

Таким чином, в результаті проведених досліджень був сформований висновок про те, що найбільшу долю у визначенні індексу стійкого розвитку КІСБ займають наступні показники:

- сукупний обсяг інвестицій в нефінансові активи;
- економічна рентабельність;
- індекс рентабельності інновацій;
- сукупний обсяг довгострокових фінансових вкладень;
- сукупний обсяг інвестицій в НДДКР.

Як було зазначено, розроблена методика оцінки реалізується через оцінку індексів кожного чинника, що входить до складу індексу стійкого

розвитку КІСБ, в поточному (прогнозному) періоді в порівнянні з базовим періодом, помножених на вагу кожного чинника в оцінці індексу. Розрахований результат буде індексом, що відбиває рівень стійкого розвитку в оцінюваному (прогнозному) періоді в порівнянні з базисним рівнем, якщо останній прийняти за одиницю. Очевидно, що поточне значення показника, що виражається в абсолютному виді, має бути в порівнянних цінах з абсолютними показниками базисного ряду.

Розрахований індекс стійкого розвитку є основою для прогнозної оцінки впливу різних чинників на динаміку стійкості розвитку КІСБ. У табл. 3.11 приведені прогнозні значення показників сформованої кластерної інтегрованої структури бізнесу, що складовою розрахунку індексу стійкого розвитку КІСБ.

Таблиця 3.11

**Значення показників, що входять до складу індексу стійкого розвитку  
КІСБ в 2022–2027 рр.**

Показник	2022 р.	2023 р.	2024 р.	2025 р.	2026 р.	2027 р.
Сукупний обсяг інвестицій в нефінансові активи, тис. грн.	3650	3970	4560	4905	4610	4800
Сукупний обсяг довгострокових фінансових вкладень, тис. грн.	570	490	610	450	730	990
Сукупний обсяг інвестицій в НДДКР, тис. грн.	506	470	877	912	442	.905
Рівень інтеграції учасників КІСБ в науково-дослідну діяльність, %	15	22	5	24	19	35
Економічна рентабельність, %	13	18	25	26	29	26
Рентабельність інвестицій, %	14	17	25	24	25	29
Економічний прибуток, тис. грн.	964	975	864	805	970	897
Коефіцієнт власності, %	77	83	85	91	92	92
Коефіцієнт покриття позаоборотних активів власним фактичним капіталом	0,93	1,07	1,1	1,6	1,5	1,6
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,17	0,22	0,20	0,29	0,26	0,28

Якщо прийняти 2022 р. за базовий, то індекси показників в 2022 р. дорівнюватимуть 1,0, а пргнозні індекси показників в 2023-2027 рр. по відношенню до базового періоду, що розраховуються за формулою

$$I = \frac{\text{Поточне значення}}{\text{Базове значення}}, (3.14)$$

відповідно дорівнюватимуть значенням, приведеним в таблиці 3.12.

Таблиця 3.12

**Динаміка індексів аналізованих показників в 2023–2027 рр.**

Індекс	2023 р.	2024 р.	2025 р.	2026 р.	2027 р.
$I_{\text{Іосе.кап.}}$	1,0877	1,2493	1,3438	1,2630	1,3151
$I_{\text{ДФБ}}$	0,8596	1,0702	0,7895	1,2907	1,7368
$I_{\text{Індокр}}$	0,9289	1,7332	1,8024	0,8735	1,7885
$I_{\text{СІндокр}}$	1,4667	0,3333	1,6000	1,2667	2,3333
$I_{\text{Рхолд}}$	1,3846	1,9231	2,0000	2,2308	2,0000
$I_{\text{Рінв}}$	1,2143	1,7857	1,7143	1,7857	2,0714
$I_{\text{ЕП}}$	1,0114	0,8963	0,8351	1,0062	0,9305
$I_{\text{Квл}}$	1,0779	1,1039	1,1818	1,1948	1,1948
$I_{\text{Кпвк}}$	1,1505	1,0280	1,7204	1,6129	1,7204
$I_{\text{Ктл}}$	1,2727	1,1818	1,7273	1,5455	1,6364

Таким чином, застосовуючи формулу розрахунку індексу стійкого розвитку КІСБ, знаходимо, що в аналізованому (прогнозованому) періодах в порівнянні з базовим (2022) індекси склали:

2023/2022р.:

$$I_{\text{Індекс}}^{2023/2022} = (13,5 \times 1,0877 + 11,25 \times 0,8596 + 11,25 \times 0,9289 + 9 \times 1,4667) + (12,25 \times 1,3846 + 12,25 \times 1,2143 + 10,5 \times 1,0114) + (7 \times 1,0779 + 6 \times 1,1505 + 7 \times 1,2727) = (14,68 + 9,67 + 10,45 + 13,20) + (16,96 + 14,88 + 10,62) + (7,55 + 6,90 + 8,91) = 48,00 + 42,46 + 23,36 = 113,82;$$

2024/2022 р.:

$$I_{\text{Індекс}}^{2024/2022} = (13,5 \times 1,2493 + 11,25 \times 1,0702 + 11,25 \times 1,7332 + 9 \times 0,3333) + (12,25 \times 1,9231 + 12,25 \times 1,7857 + 10,5 \times 0,8963) + (7 \times 1,1039 + 6 \times 1,0280 + 7 \times 1,1818) = (16,87 + 12,04 + 19,50 + 3,00) + (23,56 + 21,87 + 9,41) + (7,73 + 6,17 + 8,27) = 51,41 + 54,84 + 22,17 = 128,42;$$

2025/2022р.:

$$IA_{\text{індекс } 2025/2022} = (13,5 \times 1,3438 + 11,25 \times 0,7895 + 11,25 \times 1,8024 + 9 \times 1,6000) + (12,25 \times 2,000 + 12,25 \times 1,7143 + 10,5 \times 0,8351) + (7 \times 1,1818 + 6 \times 1,7204 + 7 \times 1,7273) = (18,14 + 8,88 + 20,28 + 14,40) + (24,50 + 21,00 + 8,77) + (8,27 + 10,32 + 12,09) = 61,70 + 54,27 + 30,68 = 146,65;$$

2026/2022 р.:

$$IA_{\text{індекс } 2026/2022} = (13,5 \times 1,2630 + 11,25 \times 1,2907 + 11,25 \times 0,8735 + 9 \times 1,2667) + (12,25 \times 2,2308 + 12,25 \times 1,7857 + 10,5 \times 1,0062) + (7 \times 1,1948 + 6 \times 1,6129 + 7 \times 1,5455) = (17,05 + 14,52 + 9,83 + 11,40) + (27,33 + 21,87 + 10,57) + (8,36 + 9,68 + 10,82) = 52,80 + 59,77 + 28,86 = 141,43;$$

2027/2022 р.:

$$IA_{\text{індекс } 2027/2022} = (13,5 \times 1,3151 + 11,25 \times 1,7368 + 11,25 \times 1,7885 + 9 \times 2,3333) + (12,25 \times 2,000 + 12,25 \times 2,0714 + 10,5 \times 0,9305) + (7 \times 1,1948 + 6 \times 1,7204 + 7 \times 1,6364) = (17,75 + 19,54 + 20,12 + 21,00) + (24,5 + 25,37 + 9,77) + (8,36 + 10,32 + 11,45) = 78,41 + 59,64 + 30,13 = 168,18.$$

На підставі проведених розрахунків можна зробити наступні висновки:

- в порівнянні з 2022р, індекс стійкого розвитку КІСБ в 2023 р. збільшився на 13,82%;
- в порівнянні з 2023 р. річний ріст індексу в 2024 р. складе 14,60%;
- у 2024 р. в порівнянні з 2023 р. індекс збільшиться на 18,23%;
- впродовж 2025 р. індекс зменшеться на 5,22%;
- за прогнозними підсумками 2026 р. буде зафіксований ріст індексу стійкого розвитку КІСБ, до 26,75%..

Таким чином, в порівнянні з базовим періодом ріст індексу стійкого розвитку КІСБ в аналізованому (прогнозованому) періодах (2023-2027) склав 68,18%.

Наступний етап проводиться оцінка впливу показників на зміну індексу стійкого розвитку в 2022-2027 рр. (табл. 3.13).

На підставі проведеного аналізу можна зробити висновок про те, що на зміну індексу стійкого розвитку в аналізованому (прогнозованому) періоді найбільший вплив мали показники, що входять до складу наступних чинників:

– у 2023 р. - ефективність інноваційної діяльності (7,46%). Значний вплив цього чинника на зміну індексу стійкого розвитку в 2023 р. в порівнянні з попереднім роком обумовлений зростанням показника економічної рентабельності (на 4,71%);

– у 2024 р. - ефективність інноваційної діяльності (12,38%). Значний вплив цього чинника на зміну індексу стійкого розвитку в прогнозованому 2024 р. в порівнянні з 2023р, пояснюється в першу чергу, зростанням економічної рентабельності (на 6,6%); індексу рентабельності інвестицій (на 6,99%);

– у 2025 р. - обсяг інвестицій (10,29%), істотна зміна значення чинника «обсяг інвестицій» і, відповідно, його впливи на індекс стійкого розвитку КІСБ обумовлено головним чином інтенсифікацією учасників КІСБ до процесів інноваційного розвитку (на 11,4%), а також фінансової стійкості (8,51%), значний вплив якої на зміну індексу стійкого розвитку матиме в 2025 р. в порівнянні з попереднім роком пояснюється зростанням коефіцієнта покриття позаоборотних активів власним фактичним капіталом (на 4,15%); коефіцієнта абсолютної ліквідності (на 3,82%);

– у 2026 р. - обсяг інвестицій (-8,9%). Зміна значення цього чинника обумовлена скороченням в 2026 р. в порівнянні з попереднім роком сукупних інвестицій в НДДКР (на 10,45%), а також ефективністю інвестиційної діяльності (5,50%), зміна значення якого викликана збільшенням в 2026 р. в порівнянні з попереднім роком: економічної рентабельності (на 2,83%) та прибутку (на 1,80%).

– у 2027 р. - обсяг інвестицій (25,61%). Істотна зміна значення цього чинника обумовлена головним чином зростання в 2027 р. сукупного обсягу інвестицій в НДДКР (на 10,29%) і рівнем інтеграції учасників КІСБ до процесів інноваційного розвитку (на 9,6%).

Таблиця 3.13

**Оцінка впливу показників, що входять до складу відповідних чинників,  
на зміну індексу стійкого розвитку в 2022–2027 рр.**

Чинник	Вага чинника / показника, %	Зміна, % до попереднього року				
		2023 р.	2024 р.	2025 р.	2026 р.	2027 р.
Обсяг інвестицій	45,0	3,0	3,41	10,29	-8,9	25,61
Сукупний обсяг інвестицій в нефінансові активи	13,5	1,18	2,19	1,27	-1,09	0,7
Сукупний обсяг довгострокових фінансових вкладень	11,25	-1,58	2,37	-3,16	5,64	5,02
Сукупний обсяг інвестицій в НДДКР	11,25	-0,8	9,05	0,78	-10,45	10,29
Рівень інтеграції учасників КІСБ до процесів інноваційного розвитку	9,0	4,2	-10,2	11,4	-3,0	9,6
Ефективність інноваційної діяльності	35,0	7,46	12,38	-0,57	5,50	-0,13
Економічна рентабельність	12,25	4,71	6,60	0,94	2,83	-2,83
Індекс рентабельності інвестицій	12,25	2,63	6,99	-0,87	0,87	3,50
Економічний прибуток	10,5	0,12	-1,21	-0,64	1,80	-0,80
Фінансова стійкість	20,0	3,36	-1,19	8,51	-1,82	1,27
Коефіцієнт власності	7,0	0,56	0,17	0,54	0,09	0
Коефіцієнт покриття позаоборотних активів власним фактичним капіталом	6,0	0,9	-0,73	4,15	-0,64	0,64
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	7,0	0,91	-0,64	3,82	-1,27	0,63
<b>РАЗОМ</b>	<b>100</b>	<b>13,58</b>	<b>17,14</b>	<b>19,73</b>	<b>-9,15</b>	<b>28,39</b>

Таким чином, за результатами оцінювання індексу стійкого розвитку на прикладі економічної прогнозної моделі інноваційного управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу за період з 2023 по 2027 р. можна зробити наступні висновки:

- найбільше зростання індексу стійкого розвитку КІСБ спостерігатиметься за підсумками 2027 р., та складе 26,75%;
- найнижче значення індексу стійкого розвитку прогнозовано в 2026р.: в порівнянні з попереднім роком цей показник скоротиться на 5,22%.

Слід відмітити, щодо можливості отримання таких видів ефектів при застосуванні системи інноваційного управління розвитком потенціалу КІСБ, а

саме: стратегічний ефект, організаційно-управлінський ефект, фінансово-економічний ефект, ефект розвитку інтелектуального капіталу і технологічний ефект [48; 105].

Стратегічний ефект формується можливістю багаторівневого бачення ринкових можливостей, цілей і завдань за допомогою моделей інноваційного управління, які транслюються за допомогою загальносистемних засобів інформаційних комунікацій на всіх рівнях управління і структурних ланках багаторівневої кластерної інтегрованої структури бізнесу. Це надає працівникам кластерної структури бізнесу розуміння стратегічних і тактичних дій, а також дозволяє приймати обґрунтовані управлінські рішення в сфері інноваційного управління розвитком потенціалу [181; 185].

Організаційно-управлінський ефект пов'язаний з розвитком інноваційного управління розвитком потенціалу кластерної інтегрованої структури бізнесу і збільшенням здатності бізнесу та персоналу в обробці релевантної інформації з використанням інтелектуальних технологій регулятивного управління.

Технологічний ефект обумовлений впровадженням прогресивних інтегрованих форм організації інноваційного управління, механізмів і інтелектуальних технологій управління КІСБ, інших суб'єктів і учасників-партнерів.

Фінансово-економічний ефект формується за рахунок зростання ділової активності агентів КІСБ, і, як наслідок, в скороченні термінів окупності коштів, вкладених в розвиток інноваційного бізнесу, підвищенні оборотності капіталу, збільшенні капіталізації інтегрованого об'єднання, що, має позитивний ефект на фінансових результатах.

Ефект розвитку інтелектуального капіталу КІСБ обумовлений насамперед, інформаційним обміном знаннями між партнерами учасниками, що забезпечують інтелектуальний розвиток в ході безперервного процесу генерації нових ідей і створення інноваційних продуктів і технологій.

Загалом, прогнозні дані, щодо інноваційного управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу в Україні можуть успішно застосовуватися з апробуванням алгоритму інноваційного управління процесами самоорганізації, самофінансування та функціонування інтегрованих структур бізнесу шляхом генерування варіантів організації їх активних елементів в кластери.

### **Висновки до розділу 3**

1. Сформовано внутрішньокорпоративні орієнтири забезпечення інноваційного управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу. Виокремлено функціонали, необхідні для дослідження ефективності КІСБ. Доведено, що внутрішньокорпоративні орієнтири системи інноваційного управління розвитком КІСБ націлені на проведення інноваційної політики: координації діяльності в цій галузі в виробничих підрозділах; вивчення проектів створення нових продуктів; розробку планів і програм інноваційної діяльності; контролю за ходом розробки нової продукції і її впровадженням; забезпечення інноваційної діяльності кваліфікованим персоналом; забезпечення фінансами і матеріальними ресурсами інноваційних програм.

3. Запропоновано модель інноваційного управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу з врахуванням індексу стійкого розвитку. Розроблена модель реалізується через оцінку індексів кожного чинника, що входить до складу індексу стійкого розвитку КІСБ.

4. Здійснено моделювання інноваційного управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу з врахуванням індексу стійкого розвитку, на основі моніторингу індикаторів інноваційного розвитку, що містять сукупність положень щодо сутності та ініціювання цього процесу. Встановлено, що високий рівень його стійкості, обумовлений можливістю дифузії різних видів потенціалів в сектор з найбільш ефективним розвитком,

що створює оптимальні умови для об'єднання досліджуваних суб'єктів господарювання. Практичне використання запропонованої моделі дозволяє сформувати різні види ефектів; спрогнозувати з використанням індексу стійкого розвитку КІСБ траєкторію інноваційного управління розвитком потенціалу.

5. Отримані прогнози дані, щодо інноваційного управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу в Україні можуть успішно застосовуватися з апробуванням алгоритму інноваційного управління процесами самоорганізації, самофінансування та функціонування інтегрованих структур бізнесу шляхом генерування варіантів організації їх активних елементів в кластери.

6. Обґрунтовано види ефектів при функціонуванні змодельованої системи інноваційного управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу, з врахуванням індексу стійкого розвитку, а саме: стратегічний ефект, організаційно-управлінський ефект, фінансово-економічний ефект, ефект розвитку інтелектуального капіталу і технологічний ефект.

Основні результати дослідження третього розділу представлено в роботах [135; 136; 138; 171].

## ВИСНОВКИ

Дисертаційну роботу присвячено розробленню й науковому обґрунтуванню теоретико-методичних засад і практичних рекомендацій вирішення наукової проблеми щодо формування системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу. За результатами проведеного дослідження сформульовано такі висновки:

1. Обґрунтовано поняття та сутнісну характеристику потенціалу кластерних інтегрованих структур. Доведено, що системи управління розвитком потенціалу в інтегрованих структурах бізнесу є драйверами становлення та розвитку нових галузей і видів діяльності об'єднаних суб'єктів малого та середнього підприємництва. Уточнено поняття феномена системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу, яке на відміну від наявних підходів, визначено як діяльність із цілеспрямованого впливу керуючого суб'єкта управління на відносини між учасниками кластера щодо ефективного генерування, розподілу та використання потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу через відповідний механізм управління (методологію, структуру, техніки, налагодження бізнес-процесів) з метою акумулювання максимального синергетичного ефекту від такого виду діяльності.

2. Систематизовано наукові погляди щодо сутності інтеграції, а також удосконалено тезаурус її основних видів і форм. Зокрема, поглиблено понятійно-категоріальний апарат теорії інтеграції в частині уточнення сутності понять: «кластерні інтегровані структури бізнесу»; «системи управління розвитком потенціалу КІСБ». Відповідно до запропонованих дефініцій розроблено систему класифікаційних ознак КІСБ, що розкриває всі стратегічні аспекти інтеграційного процесу та є адаптованою до виокремлених варіантів структурування відносин власності й моделей утворення інтегрованих структур. Обґрунтовано та доведено, що вітчизняні кластерні інтегровані структури є реальними осередками виживання за умов воєнного стану та матимуть стати ключовими гравцями в контексті повоєнного

відновлення в інноваційній економіці, оскільки синергетичний ефект та використання потенціалу таких інтеграційних структур самими кластерооб'єднаними підприємствами дасть змогу останнім значно скоротити витрати, підтримувати динамічну рівновагу конкуренції та партнерства, мати ширший доступ до новітніх технологій, забезпечити сталий розвиток регіонів, де вони розміщуватимуться. Встановлено, що для забезпечення ефективності використання потенціалу КІСБ необхідно застосовувати на практиці відповідну дієву систему управління розвитком потенціалу таких кластерних структур. Визначено складові системи управління розвитком кластерних інтегрованих структур бізнесу, доведено, що вони уособлюють сукупність взаємовідносин між учасниками таких структур.

3. Досліджено чинники впливу на системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу. За результатами проведеного аналізу наявних підходів і на основі власних спостережень, встановлено, що відповідно до чинного законодавства для формування КІСБ наразі в юридичній площині не сформовано єдиної типологічної класифікації об'єднань суб'єктів малого та середнього підприємництва. Виявлено, що існують чимало факторів впливу як на потенціал управління розвитком КІСБ загалом, так і на системи такого управління зокрема. Здійснено класифікаційний розподіл чинників на внутрішні та зовнішні; кластероутворюючі та кластеропідтримуючі; чинники можливостей та стримувань. За результатами аналізування вітчизняного та зарубіжного досвіду щодо підходів до класифікації та обґрунтування чинників впливу на системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу, виокремлено три ключові: інституціональне забезпечення; стратегія розвитку потенціалу КІСБ інноваційно-технологічного спрямування (на рівні суб'єктів кластерів); врахування інтересів та потреб зацікавлених сторін кластера (стейкхолдерів). Для вітчизняних КІСБ, за прикладом західної моделі управління, сформовано механізм реалізації наявного потенціалу з отриманням синергетичного ефекту.

4. Проаналізовано вітчизняний та зарубіжний досвід управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу. Доведено, що активний розвиток українського кластерного руху та самих КІСБ здійснюється приватним бізнесом за участі різних партнерів-учасників. В умовах воєнної економіки в Україні діють дві потужні кластерні організації – Асоціація підприємств промислової автоматизації України та Український кластерний альянс. На відміну від урядових організацій, ці організації самостійно розробили комплексні практичні програми розвитку кластерів з конкретними напрямками та планами дій.

5. На основі результатів аналізування зарубіжного та вітчизняного досвіду формування кластерних інтегрованих структур бізнесу виявлено негативні тенденції щодо зміни позиції України у світових ланцюгах створення доданої вартості на базі інновацій (динаміка погіршення рейтингових показників Глобального індексу інновацій та Глобального індексу стійкої конкурентоспроможності за 2021–2023 роки, вибуття з 50 кращих економік світу за цими показниками).

Вітчизняні реалії управління розвитком потенціалу КІСБ характеризуються слабким інституціональним середовищем та відсутністю / браком підтримки з боку держави.

6. Виявлено тенденції управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу. За результатами статистичного аналізу та прогнозування з використанням методів лінійного та нелінійного обчислення факторної ознаки та результативного показника, визначено, що в системі кластерної оцінки діяльності підприємств можна використовувати різні підходи та методи для дослідження, порівняння, аналізу та прогнозування на рівні кластерооб'єднаних підприємств. Запропоновано науково-методичні положення оцінювання економічної діяльності підприємств аграрної сфери в межах кластерних інтегрованих структур бізнесу. базуються на моделюванні управління стійким розвитком, що дозволяє уникнути фінансових втрат і

забезпечити послідовний розвиток кластерних інтегрованих структур бізнесу зі збереженням стійкості в умовах змінного середовища.

7. Розкрито критерії ефективності управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу з урахуванням загальної економічної динаміки розвитку малого та середнього підприємництва. Встановлено, що в умовах воєнної економіки все більшого поширення набувають інтегровані форми підприємництва у вигляді кластерних структур, створення та подальший розвиток яких засновано на мережевих засадах горизонтальної інтеграції та інтерактивної взаємодії господарюючих суб'єктів кластерних інтегрованих структур бізнесу, що становитиме одну з ключових компонент післявоєнного відновлення економіки.

8. Сформовано внутрішньокорпоративні орієнтири забезпечення інноваційного управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу. Доведено математично доцільність ефективності ланцюга створення доданої вартості і визначено відповідно ефективність інноваційного управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу з використанням стійкого розвитку.

9. Запропоновано модель інноваційного управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу з врахуванням індексу стійкого розвитку. Розроблено концептуальний підхід щодо формування системи інноваційного управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу, який базується на теорії інтеграції, здійснюється на основі умов стійкого розвитку для реалізації потенціалу, з метою підвищення рівня прибутковості кластерооб'єднаних підприємств.

10. Обґрунтовано методика оцінювання ефективності інноваційного управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу. Сформовано науково-методичні положення оцінювання економічної діяльності підприємств аграрної сфери в межах кластерних інтегрованих структур бізнесу, які базуються на моделюванні управління стійким розвитком. Доведено, що такий підхід дозволяє уникнути фінансових втрат і забезпечити послідовний розвиток кластерних інтегрованих структур бізнесу зі збереженням стійкості в умовах змінного середовища;

Обґрунтовано науковий підхід щодо інноваційного управління розвитку потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу, що визначають можливість застосування прогностичного інструментарію на основі аналізу потенціалу підприємств і тенденцій ринку для адаптивного вибору напрямів виробничо-комерційної діяльності та науково-технологічних трансформацій підприємств з використанням системного підходу. В рамках цього підходу визначено інструментарій прогнозування інноваційного управління розвитком потенціалу підприємств.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрійчук В. Г., Зубець М. В., Юрчишин В. В. Сучасна аграрна політика: проблемні аспекти. К.: Аграрна наука, 2010. 140 с.
2. Андрусів У. Я. Кластеризація як інноваційна технологія розвитку соціально-економічних систем. *Збірник тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції «Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи»* (22 квітня 2021 року). Київ: НТУУ «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського, 2021. С. 202–203.
3. Асоціація підприємств промислової автоматизації України. Офіційний вебсайт. URL: <https://appau.org.ua/about/>.
4. Безус В. О. Кластерний підхід як інструмент управління розвитком житлово-комунальної сфери міста. *Дніпровський науковий часопис публічного управління, психології, права*. 2022. Вип. 6. URL: <https://chasopys-ppp.dp.ua/index.php/chasopys/article/view/318/278>.
5. Бізнес-кластери: потрібна сила. URL: <https://kmbis.ua/index.php/ua/article/biznes-klasteri-potrijna-sila>.
6. Білик В. В. Переваги формування інноваційних кластерів в сучасній економіці. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2016. Вип. 1. Ч. 1. С. 61–64.
7. Біліщук М. І. Фактори зовнішнього і внутрішнього середовища, які впливають на управління економічним розвитком туристичного кластеру. 2017. URL: <https://turizmliol.wordpress.com/2017/04/02/фактори-зовнішнього-і-внутрішнього-с/>.
8. Бутенко А. І., Войнаренко М. П., Ляшенко В. І. та ін. Модернізація механізмів розвитку малого і середнього бізнесу: монографія. Донецьк: НАН України, Ін-т екон. пром-сті, 2011. 326 с.
9. Войнаренко М. П. Кластери в інституційній економіці: монографія. Хмельницький: ХНУ, 2011. 502 с.

10. Войнаренко М. П. Теорія і практика кластеризації економіки: монографія. За ред. М. П. Войнаренка, В. І. Дубницького. Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2019. 335 с.
11. Ганущак-Єфіменко Л. М. Інноваційний розвиток підприємництва в Україні: стратегічні орієнтири: моногр. К.: Національна академія управління, 2014. 400 с.
12. Ганущак-Єфіменко Л. М. Інтегровані структури бізнесу та їх роль в економіках країн світу. 2012. URL: <https://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/2883/3/5873.pdf>.
13. Ганущак-Єфіменко Л. М., Гумення О. В. Інноваційний розвиток підприємств. К.: НаУКМА, 2015. 280 с.
14. Ганущак-Єфіменко Л. М., Коберник І. В. Особливості формування інтегрованих бізнес-структур. *Актуальні проблеми економіки*. 2012. № 3. С. 154–160. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ape\\_2012\\_3\\_19](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ape_2012_3_19).
15. Геєць В. М. Пріоритети національного економічного розвитку в контексті глобалізаційних викликів: моногр.: у 2 ч. За ред. В. М. Геєця, А. А. Мазаракі. К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2008. Ч. 1. 389 с.
16. Гик В. В. Особливості кластера як організаційно-системного інституту та їх вплив на побудову бухгалтерського обліку. *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу*. 2019. № 3(44). С. 27–33. [https://doi.org/10.26642/pbo-2019-3\(44\)-27-33](https://doi.org/10.26642/pbo-2019-3(44)-27-33).
17. Гнатенко І. Сучасні управлінські та інформаційно-безпекові підходи формування інноваційного кластерного угруповання в умовах COVID-19 на засадах сталості, децентралізації та євроінтеграції. *Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації*. 2021. № 1–2. С. 68–77. <https://doi.org/10.35774/ibo2021.01.068>. URL: <http://ibo.wunu.edu.ua/index.php/ibo/article/view/517>.
18. Головій В. М. Мережеві структури як чинник ефективності інноваційного підприємництва. *Вісник Харківського національного*

університету імені В. Н. Каразіна. Серія: Економічна. 2010. № 921. С. 24–28.  
URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKhE\\_2010\\_921\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKhE_2010_921_5).

19. Господарський кодекс України від 16.01.2003. № 436-IV. *Верховна Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text> (дата звернення: 11.05.2023).

20. Готра В. В. Формування стратегічних пріоритетів розвитку регіону як засобу реалізації потенціалу. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Економіка*. 2019. Вип. 2 (54). С. 49–54. URL: <http://visnyk-ekon.uzhnu.edu.ua/article/view/184862>.

21. Готра В. В., Ігнатко М. І. Інноваційний потенціал стратегічного розвитку регіону: сутність та складові. *Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Серія Економічні науки*. 2020. № 2 (145). С. 85–93. <https://doi.org/10.30857/2413-0117.2020.2.7>. URL: <http://jrn1.knutd.edu.ua/index.php/bknutde/article/view/637>.

22. Гречишкін Ю. В. Чинники впливу на системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу. *Журнал стратегічних економічних досліджень*. 2023. № 5(16). С. 53–64. <http://doi.org/10.30857/2786-5398.2023.5.6>. URL: <https://econ-vistnyk.knutd.edu.ua/wp-content/uploads/sites/17/2023/12/5-2023-6.pdf>.

23. Гречишкін Ю. Формування інтегрованих бізнес-структур післявоєнний період відновлення. *Інноватика в освіті, науці та бізнесі: виклики та можливості: матеріали III Всеукраїнської конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених* (м. Київ, 17 листопада 2022 року). Київ: КНУТД, 2022. Т. 2. С. 244–249.

24. Грицюк П. М., Джоші О. І., Гладка О. М. Основи теорії систем і управління: навч. посіб. Рівне: НУВГП, 2021. 272 с.

25. Гріднев М. А. Характерні риси кластероутворення в регіонах України. *Економіка та суспільство*. 2018. Вип. 14. С. 588–596.

26. Гросул В., Круглова О., Мкртчян Т., Зубков С., Тімченко О. Інтеграція підприємств і формування кластерних структур у сфері харчування.

*Agricultural and resource economics: international scientific e-journal*. 2021. Vol. 7, № 2. С. 119–140. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/areis\\_2021\\_7\\_2\\_9](http://nbuv.gov.ua/UJRN/areis_2021_7_2_9).

27. Гудзь П. В. Кластеризація розвитку курортно-рекреаційного комплексу регіону. *Культура народів Причорномор'я*. 2005. №. 64. С. 46–51.

28. Єрмошенко М. М., Ганущак-Єфіменко Л. М. Механізм розвитку інноваційного потенціалу кластерооб'єднаних підприємств: наук. моногр. К.: Національна академія управління, 2010. 236 с.

29. Єршова О. О., Гончаренко І. М. Сучасні моделі управління розвитком бізнесу: сутність, види, інноваційні бізнес-моделі. *Журнал стратегічних економічних досліджень*. 2022. № 2 (7). С. 75–85.

30. Єршова О. О., Гончаренко І. М., Ганущак-Єфіменко Л. М. Кластерооб'єднані підприємства як інноваційна форма розвитку бізнесу. *Журнал стратегічних економічних досліджень*. 2023. № 3 (14). С. 16–26. <https://doi.org/10.30857/2786-5398.2023.3.2>. URL: <https://jrnl.knutd.edu.ua/index.php/jseconres/article/view/1282/1186>.

31. Живко З. Б., Кредісов В. А., Гнатенко І. А., Гальонкін С. С. Інституціонально-матрична кластеризація в системі стратегічного управління інноваційною економікою в умовах зміни споживчих переваг, глобалізації, діджиталізації, формування економічної культури суспільства та сталого розвитку. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 21. С. 37–43. <https://doi.org/10.32702/2306.6814.2021.21.37>. URL: [http://www.investplan.com.ua/pdf/21\\_2021/8.pdf](http://www.investplan.com.ua/pdf/21_2021/8.pdf).

32. Жигалкевич Ж. М. Діагностика розвитку машинобудівних квазіінтеграційних структур в Україні. *Бізнес Інформ*. 2020. № 9. С. 188–197. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-9-188-197>. URL: [https://www.business-inform.net/export\\_pdf/business-inform-2020-9\\_0-pages-188\\_197.pdf](https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2020-9_0-pages-188_197.pdf).

33. Жигалкевич Ж. М. Законодавчі умови розвитку вітчизняних машинобудівних квазіінтеграційних структур. *Підприємництво та інновації*. 2020. № 14. С. 32–37. DOI: <https://doi.org/10.37320/2415-3583/14.6>. URL: <http://ei-journal.in.ua/index.php/journal/article/view/363/355>.

34. Жигалкевич Ж. М. Розвиток взаємодії підприємств в межах квазіінтеграційних структур. *Ефективна економіка*. 2020. № 10. DOI: 10.32702/2307-2105-2020.10.57. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8256>.
35. Жигалкевич Ж. М. Узгодження взаємодії представників науки та бізнесів у межах квазіінтеграційних структур. *Економіка і управління*. 2020. № 3. С. 5–13. DOI: 10.36919/2312-7812.3.2020.05. URL: <https://e-u.in.ua/journal/1004.pdf>.
36. Зубков С. О. Торговельний кластер в стратегіях розвитку підприємств торгівлі. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Економіка і менеджмент*. 2019. №. 3 (81). С. 155–159. <https://doi.org/10.32845/bsnau.2019.3.29>.
37. Калиниченко Л. Л. Інтегровані бізнес-структури: сутність та оцінка ефективності функціонування. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2011. № 34. С. 393–396.
38. Калініченко Л. Л. Інтегровані бізнес-структури: сутність та оцінка ефективності функціонування. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2011. № 34. С. 393–396.
39. Карапетян Е. Модернізація типології промислових кластерів. *Соціально-економічні проблеми і держава*. 2011. № 2(5). URL: <https://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2011/11keetpk.pdf>.
40. Карпенко А. В., Карпенко Н. М. Механізм управління розвитком кластерів в Україні як особливою формою бізнес-спільнот. *Економіка і організація управління*. 2023. № 2 (50). С. 61–75.
41. Карпенко А., Гурбик Ю., Карпенко Н. Генезис кластерної теорії в економічній науці. *Регіональні аспекти розвитку продуктивних сил України*. 2021. Вип. 26. С. 4–16. URL: <http://rarrpsu.wunu.edu.ua/index.php/rarrpsu/article/view/409/425>.
42. Карпенко А., Карпенко Н. Роль кластеру у післявоєнному відновленні регіону. *REBUILD UKRAINE: справа всього цивілізованого світу:*

збірник тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції (Луцьк, 15 березня 2023 р.). Ред. Н. В. Павліха. Луцьк: Вежа-Друк, 2023. С. 173–179.

43. Кизим О. М. Промислова політика та кластеризація економіки України: монографія. Харків: ІНЖЕК, 2011. 304 с.

44. Клименко Ю. М. Практика управління проектом кластеризації регіональної економіки. *Економіка і організація управління*. 2022. № 2(46). С. 86–96. URL: <https://jeou.donnu.edu.ua/article/view/12547>.

45. Ковтун О. А., Мостенська Т. Г., Остапчук А. Д., Гнатенко І. А. Моделювання тенденцій розбудови інноваційних кластерів у системі управління соціально-економічною безпекою національної економіки при прийнятті рішень щодо активізації зовнішньоекономічної діяльності суб'єктів агробізнесу в умовах сталого розвитку. *Агросвіт*. 2021. № 21–22. С. 51–56. <https://doi.org/10.32702/2306&6792.2021.21.51>. URL: [https://web.archive.org/web/20220129153258id\\_/http://www.agrosvit.info/pdf/21-22\\_2021/8.pdf](https://web.archive.org/web/20220129153258id_/http://www.agrosvit.info/pdf/21-22_2021/8.pdf).

46. Кривенко Л., Кривенко С. Організація діяльності підприємницьких структур в контексті сталого розвитку. *Вісник THEU*. 2014. № 4. URL: <http://visnykj.wunu.edu.ua/index.php/visnykj/article/view/604>.

47. Криворучко Я. Ю., Чухрай Н. І. Дослідження пріоритетів у формуванні відносин між бізнес-партнерами. *Актуальні проблеми економіки*. 2008. № 7 (85). С. 137–142.

48. Кузьмін О. Є., Саталкіна Л. О. Кластери як важливий чинник залучення інвестицій на промислові підприємства. *Бізнес Інформ*. 2013. № 4. С. 127–134.

49. Куцик В. І., Гатала О. В. Інтеграційні форми бізнес-структур та їх ефективне функціонування. *Торгівля, комерція, підприємництво*. 2014. Вип. 16. С. 73–75. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Torg\\_2014\\_16\\_19](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Torg_2014_16_19).

50. Лифар В. Л. Організаційно-правові аспекти формування транспортного кластера в регіоні. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2014. № 2. С. 188–195.

51. Лозова Г. М., Клименко В. В., Дуксенко О. П. Проблеми та перспективи розвитку кластерів в Україні. *Cluster Policy of Innovative Development of the National Economy: Integration and Infrastructure Aspects: monograph*. Under the editorship of professor Svitlana Smerichevska. Poznań: Wydawnictwo naukowe WSPIA, 2020. 382 p.

52. Мельник М. І. Аналіз розвитку ІТ-кластерів та їх впливу на соціально-економічну динаміку. Стратегічні пріоритети та інструменти стимулювання розвитку ІТ-кластерів у формуванні інноваційної екосистеми країни. Просторові форми організації бізнесу в Україні: тенденції, перспективи та механізми розвитку: наукова доповідь. Наук. редактор М. І. Мельник; НАН України, ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України». Львів, 2018. 107 с.

53. Михайлов А. М., Ільїн В. Ю., Коцупатрий М. М., Фурсіна О. В., Гнатенко І. А. Управління інноваційною економікою в контексті тренду сталого розвитку в рамках моделі інституціонально-матричної кластеризації в умовах адаптивного кадрового менеджменту, діджиталізації агропродовольчої сфери та адаптації до умов пандемії COVID-19. *Економічні горизонти*. 2021. № 2(17). С. 29–40. [https://doi.org/10.31499/2616-5236.2\(17\).2021.245845](https://doi.org/10.31499/2616-5236.2(17).2021.245845). URL: <http://eh.udpu.edu.ua/article/view/245845>.

54. Мищишин О. The place of cross-border clusters in the classification of cluster structures. *SworldJournal*. 2020. 3(04-03). P. 48–54. <https://doi.org/10.30888/2663-5712.2020-04-03-051>.

55. Мягких І. М. Проблеми оптимізації організаційних інтегрованих бізнес-структур (ІБС). *Формування ринкових відносин в Україні: зб. наук. пр.* 2011. № 12 (127). С. 73–76.

56. Мягких І. М. Проблеми формування інтегрованих бізнес-структур (ІБС). *Вісник економіки транспорту і промисловості: зб. наук.-пр. статей*. 2012. Вип. 37. С. 66–70.

57. Національна програма кластерного розвитку до 2027. Концепції, орієнтири розвитку, рекомендації. Проект. 2020. 74 с. URL: <http://surl.li/flzjs>.

58. Ніфатова О. М. Бенчмаркінг інтегрованих структур бізнесу. *Проблеми економіки*. 2017. № 2. С. 217–222. URL: [https://www.problecon.com/export\\_pdf/problems-of-economy-2017-2\\_0-pages-217\\_222.pdf](https://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2017-2_0-pages-217_222.pdf).

59. Ніфатова О. М. Виявлення протиріч у розвитку інтеграційних утворень на ринку М&А за допомогою багатомірної класифікації даних. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2017. № 1 (188). С. 9–16.

60. Організаційно-економічний механізм розвитку регіону: трансформаційні процеси та їх інституційне забезпечення: монографія. За ред. А. Ф. Мельник. Тернопіль: Економічна думка, 2003. 608 с.

61. П'ятницька Г. Т. Класифікація кластерів у системі інформаційного забезпечення стратегії кластеризації. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2015. № 4. С. 187–208.

62. Паливода О. М., Маловичко А. С. Концептуально-методологічна модель оцінювання синергетичних ефектів кластерних структур в економіці України. *Cluster Policy of Innovative Development of the National Economy: Integration and Infrastructure Aspects: monograph*. Under the editorship of professor Svitlana Smerichevska. Poznań: Wydawnictwo naukowe WSPIA, 2020. 382 p.

63. Панкова М. О. Кластерна політика як інструмент стратегічного менеджменту. *Вісник Дніпропетровського університету*. 2012. № 6 (2). С. 38–43.

64. Пилипенко А. А., Ярошенко І. В. Конкурентна стратегія й формування системи стратегічного управління розвитком інтегрованої

структури бізнесу. *Коммунальное хозяйство городов: научно-технический сборник*. 2008. №. 82. С. 84–91.

65. Портер М. Конкурентна стратегія. Техніки аналізу галузей і конкурентів. Київ: Наш формат, 2020. 424 с.

66. Пріоритети підвищення ефективності транскордонного співробітництва та зміцнення конкурентоспроможності підприємництва західних регіонів України: зб. матеріалів «круглого столу» (20.12.2010, Львів). Ред.: Т. Г. Васильців; Нац. ін-т стратег. дослідж. Львів: ПАІС, 2011. 169 с.

67. Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини: Закон України від 03.09.2013 № 425-VII. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/425-18>.

68. Про внесення змін до Закону України «Про захист економічної конкуренції» щодо підвищення ефективності системи контролю за економічними концентраціями: Закон України від 26.01.2016 № 935-VIII. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/935-19>.

69. Про внесення змін до Закону України «Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків»: Закон України від 04.10.2001 № 2743-III. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2743-14>.

70. Про зайнятість населення: Закон України від 05.07.2012 № 5067-VI. *Верховна Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5067-17?find=1&text=кластерів#Text> (дата звернення: 11.05.2023).

71. Про затвердження Державної цільової програми розвитку українського села на період до 2015 року: Постанова Кабінету Міністрів України від 19.09.2007 №1158. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1158-2007-п>.

72. Про затвердження Методики розрахунку рівня економічної безпеки України: Наказ Міністерства економіки України від 02.03.2007 № 60. URL: [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/ME07222.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/ME07222.html).

73. Про затвердження Методологічних положень щодо визначення основного виду економічної діяльності підприємства: Наказ Державного комітету статистики України від 14.12.2006 р. № 607. URL: <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1157.483.0207>.

74. Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року: Постанова Кабінету Міністрів України від 03 березня 2021 р. № 179. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-nacionalnoyi-eko-a179>.

75. Про затвердження Положення про порядок створення і функціонування технопарків та інноваційних структур інших типів: Постанова Кабінету Міністрів України від 22 травня 1996 р. № 549. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/549-96-п?find=1&text=кластер#Text>.

76. Про захист економічної конкуренції: Закон України: за станом на 11 січня 2001 р. *Відом. Верховної Ради України*. 2001. № 12. Ст. 64.

77. Про інвестиційну діяльність: Закон України від 18.09.1991 № 1560-XII зі змінами та доповненнями. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1560-12>.

78. Про інноваційну діяльність: Закон України від 04.07.2002 р. № 40–VI. Редакція від 31.03.2023. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15>.

79. Про Концепцію вдосконалення державного регулювання підприємницької діяльності: Указ Президента України від 3 вересня 2007 р. № 816/2007. URL: <http://zakon.rada.gov.ua>.

80. Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України від 13.12.1991 № 1977-XII. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1977-12>.

81. Про наукову і науково-технічну експертизу: Закон України від 10.02.1995 № 51/95-ВР. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/51/95-вр>.

82. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні: Закон України від 08.09.2011 № 3715-VI. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3715-17>.

83. Продіус Ю. І., Ткаченко А. М. Кластерна форма організації підприємств як головний напрямок регіонального розвитку. *Економіка: реалії часу*. 2013. № 1(6). С. 136–141. URL: <http://economics.opu.ua/files/archive/2013/n1.html> (дата звернення: 11.08.2022).
84. Прокопенко Т. О. Теорія систем і системний аналіз: навч. посібник. Черкаси: ЧДТУ, 2019. 139 с.
85. Прохорова В. В. Економічний розвиток підприємств: теоретико-методологічний аспект. Х.: УкрДАЗТ, 2010. 523 с.
86. Прохорова В. В. Управління стійким розвитком підприємств як основа трансформаційних процесів. *Вісн. економіки транспорту та пром-ті*. 2010. № 29. С. 364–370.
87. Прохорова В. В., Дружиніна Ю. О. Напрями оцінки ефективності функціонування інтегрованих бізнес-структур підприємств машинобудування. *Бізнес Інформ*. 2013. № 12. С. 347–352.
88. Пузирьова П. В. Інтегровані структури бізнесу та інтегральний потенціал. 2021. С. 667–672. URL: [https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/17726/2/London\\_Puzyrova\\_17.05.2021\\_P667-672.pdf](https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/17726/2/London_Puzyrova_17.05.2021_P667-672.pdf).
89. Пуліна Т. Класифікація кластерних об'єднань підприємств. *Вісник THEU*. 2011. № 5-1. С. 227–236.
90. Пучко І. В. Тенденції та пріоритети розвитку злиттів і поглинань в умовах інституційних трансформацій. *Глобальні та національні проблеми економіки: Миколаївський національний університет ім. В. О. Сухомлинського*. 2015. № 3. С. 769–773.
91. Романов В. Є., Рудік О. М. Державна політика: аналіз та механізми її впровадження. К.: К.І.С., 2003. 346 с.
92. Руденко Л. В. Управління потоками капіталів у сучасній бізнес-моделі функціонування транснаціональних корпорацій: монографія. К.: Кондор, 2004. 480 с.

93. Саблук П. Т., Кропивко М. Ф. Кластеризація як механізм підвищення конкурентоспроможності та соціальної спрямованості аграрної економіки. *Економіка АПК*. 2010. № 1. С. 3–13.
94. Самборський О. В., Гласов П. В. Сучасна кластерна політика України: проблеми та перспективи. *Агросвіт*. 2021. № 11. С. 57–64.
95. Самійленко Г. М. Управлінські аспекти формування функціонування промислових кластерів регіону. *Економіка і регіон*. 2011. № 4. С. 21–24. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/econrig\\_2011\\_4\\_6](http://nbuv.gov.ua/UJRN/econrig_2011_4_6).
96. Синяньська Я. М., Куцкевич К., Готра В. В. Організаційно-економічні аспекти формування інтегрованого інноваційного підприємництва в сучасних умовах. *Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Серія Економічні науки*. 2019. № 139(5). С. 59–66. URL: <https://doi.org/10.30857/2413-0117.2019.5.6>. URL: <https://jrn.knutd.edu.ua/index.php/bknutde/article/view/518/537>.
97. Соколенко С. І. Інформаційні кластери як механізм підвищення конкурентоспроможності регіону. URL: <http://ucluster.org/sokolenko/2008/07/irmovacijny-klastery-mexanyzm-pidvyshhennya-konkurentospromozhnosti-regionu>.
98. Соколенко С. І. Кластери в глобальній економіці. К.: Логос, 2004. 848 с.
99. Стеченко Д. М., Воронкова І. Ю. Принципи оцінювання потенціалу кластероутворення. *Економічний вісник НТУУ «Київський політехнічний інститут»*. 2015. № 12. URL: <https://ev.fmm.kpi.ua/article/view/45860/42033>.
100. Структура і основний зміст «Принципів економікс» Альфреда Маршалла. URL: <https://library.if.ua/book/39/2636.html>.
101. Тоффлер Е. Третя хвиля. Перекл.: А. Євса; за ред. В. Шовкуна. 2000. Київ: Видавничий дім «Всесвіт». 480 с.
102. Усенко Ю. В. Стратегічні орієнтири потенціалу розвитку інтегрованих структур в умовах глобалізації. *Причорноморські економічні студії*. 2016. Вип. 7. С. 76–80. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/bses\\_2016\\_7\\_16](http://nbuv.gov.ua/UJRN/bses_2016_7_16).

103. Федоренко В. Г., Тугай А. М., Гойко А. Ф., Джабейло В. Б. Концепція кластерної політики в Україні. *Економіка та держава*. 2008. № 11. С. 5–15.
104. Хмара М. П. Класифікація кластерних утворень в системі глобального поділу праці. *Актуальні проблеми міжнародних відносин*. 2012. Вип. 111(2). С. 154–165. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/apmv\\_2012\\_111\(2\)\\_20](http://nbuv.gov.ua/UJRN/apmv_2012_111(2)_20).
105. Черних В. В. Міжнародні кластери: економічна сутність і класифікація. *Актуальні проблеми міжнародних відносин*. 2014. Вип. 118 (Ч. 1). С. 203–212.
106. Чикаренко І. А. Формування системи управління інноваційним розвитком територіальних громад: монографія. Дніпропетровськ: ДРІДУ НАДУ, 2014. 338 с.
107. Чужиков В. І., Лук'яненко О. Д. Кластерна політика Європейського Союзу. *Економіка України*. 2013. № 2 (615). С. 81–91.
108. Шалімова Н., Селіщева Є. Integrated structures as a basis for innovation potential. *Modern Engineering and Innovative Technologies*. 2022. № 2 (21-02). Р. 82–86. <https://doi.org/10.30890/2567-5273.2022-21-02-032>.
109. Шацька З. Я. Інтеграційні форми підприємницьких структур в світовій економічній системі. *Ефективна економіка*. 2019. № 10. DOI: 10.32702/2307-2105-2019.10.45. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7315> (дата звернення: 07.12.2023).
110. Шевчук О. А. Екзогенні фактори впливу на стратегічні орієнтири розвитку вітчизняних підприємств. *Економічний вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут"*. 2015. № 12. С. 245–253. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/evntukpi\\_2015\\_12\\_37](http://nbuv.gov.ua/UJRN/evntukpi_2015_12_37).
111. Шипоша В. А., Трушкіна Н. В., Уткін В. Сутнісна характеристика кластерних структур промислових регіонів у національному господарстві України. *Věda a perspektivy*. 2022. № 9 (16). С. 79–99.
112. Шкода М. С. Особливості економічної інтеграції в контексті розвитку партнерства між організаціями як господарськими суб'єктами.

*Журнал стратегічних економічних досліджень*. 2022. № 3 (8). С. 81–91.  
<https://doi.org/10.30857/2786-5398.2022.3.8>. URL:  
[https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/19904/1/JSED\\_2022\\_N3%288%29\\_P081-091.pdf](https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/19904/1/JSED_2022_N3%288%29_P081-091.pdf).

113. Шкода М. С., Онофрійчук Я. І. Бібліографічне дослідження економічної сутності поняття «кластерооб'єднані підприємства». *Журнал стратегічних економічних досліджень*. 2023. № 4 (15). С. 143–162.  
<https://doi.org/10.30857/2786-5398.2023.4.16>. URL:  
<https://drive.google.com/file/d/1F07QTckLEDgGXH0ezxqxPcjjCqL9kPVH/view>.

114. Шретлен Я., Дерводжеда К., Янсен В., Шафмайстер Б. Визначення переваг в управлінні кластерами. Звіт Кластерної Дорадчої Практики. URL:  
[https://www.astar.agency/wp-content/uploads/2023/02/22\\_3757\\_ASTAR\\_brochure\\_A4\\_cluster\\_management\\_pages.pdf](https://www.astar.agency/wp-content/uploads/2023/02/22_3757_ASTAR_brochure_A4_cluster_management_pages.pdf).

115. Щербак В. Г. Особливості функціонування інтегрованих структур бізнесу як базису інноваційного розвитку підприємництва. *Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Серія: Економічні науки*. 2020. № 6. С. 81–88. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vknutden\\_2020\\_6\\_11](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vknutden_2020_6_11).

116. Юринець З. В. Організація діяльності кластерів у напрямі вдосконалення управління виробничими ресурсами. *Економіка і суспільство*. 2017. № 11. С. 157–161.

117. A vision for the European Industry until 2030. European Commission. Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs. 2019. URL: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/339d0a1b-bcab-11e9-9d01-01aa75ed71a1>.

118. Bell D. The coming of post-industrial society: A venture of social forecasting. N.Y.: Basic Books, 1973. 247 p.

119. Bentler P. M. Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*. 1990. Vol. 107. P. 238–246.

120. Bert E. The Web of Corporate Capital. Overview. *Political Affairs*. 1981. Vol. 60. P. 4.
121. Biggadike F. R. Corporate Diversification Entry Strategy and Performance. Cambridge MA: Harvard University Press, 1976.
122. Buzzell R. D., Gale B. T. The PIMS Principles: Linking Strategy to Performance. The Free Press, a division of Macmillan Inc., 1987. URL: <http://web.ebscohost.com/bsi/>
123. Bylok F., Pabian A., Kuceba R. Management of a cluster as a network for cooperation between SMEs in Poland. *Small Enterprise Research*. 2016. No. 23:2. P. 172–181. DOI: 10.1080/13215906.2016.1221357.
124. Cartright R., Cartrigh R. Strategies for Hypergrowth. Oxford: Capstone Publishing, 2002.
125. Chen M.-K., Wu S.-W., Huang Y.-P., Chang F.-J. The Key Success Factors for the Operation of SME Cluster Business Ecosystem. *Sustainability*. 2022. 14, 8236. <https://doi.org/10.3390/su14148236>.
126. Dashchenko A. I. (ed). Reconfigurable Manufacturing Systems and Transformable Factories Berlin. NewYork: Springer, 2006. 759 p.
127. Dawoud A. D. Building innovative frameworks to enhance integrated business structure development in entrepreneurship. *Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Серія Економічні науки*. 2021. № 1 (155). С. 22–27. <https://doi.org/10.30857/2413-0117.2021.1.3>.
128. Dawoud A. D. Formation of industrial corporations as a result of integration processes in the economy. *Európska Veda. Vedecký časopis*. 2021. Ročník 5. No. 1. P. 39–43.
129. Dawoud A. D. Mathematical model in the management of development of integrated structures of business. *Management*. 2021. No. 1 (33). P. 132–140. <https://doi.org/10.30857/2415-3206.2021.1.13>.
130. Foray D. et al. Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS 3). Joint Research Center, 2012. URL: <http://surl.li/flzke>.

131. Fundeanu D. D., Badele C. S. The impact of regional innovative clusters on competitiveness. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2014. Vol. 124. P. 405–414. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.02.502>.
132. Gibson M. S. Is Corporate Governance Ineffective in Emerging Markets? *Finance and Economics Discussion Series*. June 2002. № 1999–63.
133. Global Mid-Market M&A Review. URL: <http://www.clairfield.com/wp-content/uploads/Refinitiv-Global-Midmarket-MA-Review-2020-CLAIRFIELD.pdf>.
134. Gordon I. R., McCann P. Industrial clusters: Complexes, agglomeration and/or social networks? *Urban Stud*. 2000. No. 37. P. 513–532.
135. Grechyshkin Yu. Conceptual bases of formation of potential management system of integrated structures. *European science*. 2021. No. 1. P. 76–79. URL: <https://european-science.sk/storage/journals/essays/1-2021/405.pdf>.
136. Grechyshkin Yu. Increasing business process results in IT-outsourcing enterprises. *Management*. 2019. No. 1(29). P. 130–142. <http://doi.org/10.30857/2415-3206.2019.1.11>. URL: <http://jrn1.knutd.edu.ua/index.php/mng/article/view/353/377>.
137. Grechyshkin Yu. Mathematical modeling of the development of the potential of integrated business structures. *Management*. 2021. No. 1(33). P. 141–148. <http://doi.org/10.30857/2415-3206.2021.1.14>. URL: <http://jrn1.knutd.edu.ua/index.php/mng/article/view/870/900>.
138. Grechyshkin Yu. The main components of the management system for the development of the potential of cluster integrated business structures. *Management*. 2023. No. 1(37). P. 126–138. <https://doi.org/10.30857/2415-3206.2023.1.12>. URL: [https://drive.google.com/file/d/1JWISLxJqEnR0oIvbMc-qkcK\\_-kBLi4UI/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1JWISLxJqEnR0oIvbMc-qkcK_-kBLi4UI/view?usp=sharing).
139. Gryshchenko I., Ganushchak-Efimenko L., Shcherbak V. Cluster enterprises as interactive form for implementation of business ideas with socially important population representations. *Management*. 2019. No. 1 (29). P. 22–34.

DOI: <https://doi.org/10.30857/2415-3206.2019.1.2>. URL: <https://jrnl.knutd.edu.ua/index.php/mng/article/view/343/367>.

140. Gryshchenko I., Ganushchak-Efimenko L., Shcherbak V., Nifatova O., Zos-Kior M., Hnatenko I., Martynova L., Martynov A. Making use of competitive advantages of a university education innovation cluster in the educational services market. *European Journal of Sustainable Development*. 2021. № 10(2). P. 336–348. DOI: 10.14207/ejsd.2021.v10n2p336.

141. Gryshchenko I., Ganushchak-Efimenko L., Hnatenko I., Rebilas R. Management of environment design of the development of innovative entrepreneurship at integrated structures under the conditions of post-war reconstruction. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*. 2023. No. 5 (52). P. 341–352. DOI: 10.55643/fcaptp.5.52.2023.4199. URL: <https://fkd.net.ua/index.php/fkd/article/view/4199/3949>.

142. Hanushchak-Efimenko L. M., Hnatenko I. A., Parkhomenko O. P., Rubezhanska V. O. Cluster competitive advantages as a driving factor in increasing the investment activity of innovative entrepreneurship. *Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Серія Економічні науки*. 2019. № 6 (141). С. 8–17. <https://doi.org/10.30857/2413-0117.2019.6.1>. URL: <https://jrnl.knutd.edu.ua/index.php/bknutde/article/view/561/578>.

143. Hanushchak-Yefimenko L. M., Synianska Ya. M., Baula O. V. Developing integrated business groups in Ukraine as a new type of institutional structures. *Журнал стратегічних економічних досліджень*. 2021. № 4. С. 38–47. <https://doi.org/10.30857/2786-5398.2021.4.4>. URL: <https://jrnl.knutd.edu.ua/index.php/jseconres/article/view/957/989>.

144. Hotra V., Zavadjak R., Danaikanych O. The role of marketing in innovation and investment development of the state in the system of knowledge economy determinants. *Actualne trendy v informacnej spolocnosni*. Bratislava, 2015. P. 40–49.

145. Hotra V., Jurkovichova L., Kubiniy N. The role of state in the sphere of innovative development of the agricultural complex of Ukraine. *Scientific journal of*

*faculty of commerce*, University of economics in Bratislava. 2014. № 3 (27). P. 334–347.

146. Hotra V., Kuzmishina V., Kish G. Substantiation of geotourism development strategy in Ukraine. *International humanist studies*. Warsaw, 2013. No 2. P. 177–197.

147. Ketels C., Lindqvist G., Sölvell Ö. The Cluster Initiative Greenbook 2.0. Stockholm: Ivory Tower Publishers, 2013. URL: [https://irp-cdn.multiscreensite.com/bcb8bbe3/files/uploaded/doc\\_3510.pdf](https://irp-cdn.multiscreensite.com/bcb8bbe3/files/uploaded/doc_3510.pdf).

148. Ketels C., Protsiv S. European Cluster Panorama: European Cluster Observatory Report. European Commission, 2016. URL: [https://irp-cdn.multiscreensite.com/bcb8bbe3/files/uploaded/doc\\_1820.pdf](https://irp-cdn.multiscreensite.com/bcb8bbe3/files/uploaded/doc_1820.pdf).

149. Koskela-Huotari K., Edvardsson B., Jonas J. M., Sörhammar D., Witell L. Innovation in service ecosystems – Breaking, making, and maintaining institutionalized rules of resource integration. *J. Bus. Res.* 2016. No. 69. P. 2964–2971.

150. Kravchenko M., Solncev S., Babenko V., Zhygalkevych Zh. Applying Sustainable Innovations for the Development of Ukrainian Machine-Building Enterprises. *International Journal of Technology Management & Sustainable Development*. 2020. Special Issue. Vol 19.3. Pp. 279–296.

151. Kuzmin O. Y., Maslak O. O., Petryshyn N. Y., Zhezhukha V. Y. Revisiting the Issue of Development of the Legal Framework for Cluster Development. *Проблеми економіки*. 2018. № 1. С. 101–107. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pekon\\_2018\\_1\\_14](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pekon_2018_1_14).

152. Lawrence S. M. Performance Measurement. The Balanced Scorecard Approach. *Journal of Cost Management*. 1992. Summer. P. 45–62.

153. Mowshwitz A. Virtual organization. Association for Computing Machinery. Communications of the ACM. NY, Sept. 1997. P. 30–34.

154. Munkirs I. R. The Transformation of American Capitalism from Competitive Market Structures to Centralized Private Sector Planning. New York, 1985.

155. Murray C., Marmorek D. Adaptive Management: A Spoonful of Rigour Helps the Uncertainty Go Down. *Paper presented at 16th International Conference Society for Ecological Restoration*, August 24–26, 2004, Victoria, Canada.

156. Negruşa A., Rus R., Sofică A. Innovative tools used by business networks and clusters in communication. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2014. No. 148. P. 588–595. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814039883>.

157. Nelson R. R., Winter S. G. *An Evolutionary Theory of Economic Change*. 2002. 540 p.

158. Nidault F. *Technology Pricing: from Principles to strategy*. N.Y., 1989.

159. Nilna Muna, Ni Nyoman Kerti Yasa, Ni Wayan Ekawati, I Made Artha Wibawa & Nyoman Sri Subawa. Business network power as a process for enhancing firm performance: A perspective of RAToC. *Cogent Business & Management*. 2023. 10:2, DOI: 10.1080/23311975.2023.2207620.

160. North V. Institutions. *Journal of Economic Perspectives*. 1991. Vol. 5. No 1. Winter. 109 p.

161. Öberga C. The role of business networks for innovation. *Journal of Innovation & Knowledge*. 2019. Vol. 4. Issue 2. P. 124–128. URL: <https://www.elsevier.es/en-revista-journal-innovation-knowledge-376-articulo-the-role-business-networks-for-S2444569X18300076>.

162. Orlova-Kurilova O., Kuksa I., Hnatenko I., Rubezhanska V. Risk Management of State Regulation Projects for the Innovation Clusters Development. *Economic journal of Lesya Ukrainka Volyn National University*. 2020. № 2(22). C. 17–24. <https://doi.org/10.29038/2411-4014-2020-02-17-24>. URL: <http://echas.vnu.edu.ua/index.php/echas/article/view/568>.

163. Pellegrin J., Spinoglio M., Wintjes R., Hausemer P., Amichetti C. *Smart Guide to cluster policy monitoring and evaluation*. Luxembourg: Publication Office of the European Union, 2020. 62 p.

164. Porat M. U. *The Information Economy*. Office of Telecommunication, US Department of Commerce. Nine vol. Washington, 1977.

165. Porter M. E. Clusters and the New Economics of Competition. Harvard Business Review: Boston, MA, USA, 1998; Vol. 76.

166. Porter M. E. Competitive Advantage. The Free Press. New York, 1985. Ch. 1, P. 11–15.

167. Porter M. E. On competition. Harvard Business Press, 2008. URL: <http://ressources.aunege.fr/nuxeo/site/esupversions/ba0a40a7-4350-475d-a503-2475adcb9925/res/porter.pdf>.

168. Powell W. W., Koput K. W., Bowie J. I., Smith-Doerr L. The spatial clustering of science and capital: Accounting for biotech firm-venture capital relationships. URL: <http://ecsocman.edu.ru/db/msg/150113>.

169. Prokopenko O., Martyn O., Bilyk O., Vivcharuk O., Zos-Kior M., Hnatenko I. Models of state clusterisation management, marketing and labour market management in conditions of globalization, risk of bankruptcy and services market development. *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*. 2022. № 21 (12). P. 228–234. <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2021.21.12.34>. URL: <https://koreascience.kr/article/JAKO202108038326108.pdf>.

170. Purvis G., Downey L. A Model for Sustainably-Competitive Agriculture. *Agroecology and Strategies for Climate Change. Sustainable Agriculture Reviews*. 2012. Vol. 8. P. 35–65.

171. Puzyrova P., Grechyshkin I., Yershova O. Risk management concept in innovative activities of modern enterprises. *Professional competencies and educational innovations in the knowledge economy: collective monograph*. Edit. Lyubomira Popova, Mariana Petrova. Bulgaria: Publishing House ACCESS PRESS, 2020. P. 377–389. URL: [https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/15514/1/Bulgaria\\_mono\\_2020\\_pp\\_377-389.pdf](https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/15514/1/Bulgaria_mono_2020_pp_377-389.pdf).

172. Scheer G., Zallinger L. Cluster Management – A Practical Guide Part A: Overview. 2015.

173. Schönsleben P. *Integral Logistics Management. Operations and Supply Chain Management Within and Across Companies. Fourth Edition.* CRC Press, 2012. 1071 p.

174. Sedlmayr B., zu Köcker G., Schneider K. *Cluster Development Guide. A Practitioners Guide for Cluster Policy, Strategy and Implementation.* 2021. URL: <https://vdivde-it.de/en/publication/cluster-development-guide>.

175. Shkoda M. Features of the development of cluster partnership as a new form of quasi-integrative process. *Management.* 2022. № 1 (35). P. 33–42. <https://doi.org/10.30857/2415-3206.2022.1.3>. URL: <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/21040>.

176. Solcansky M., Simberova I. Measurement of marketing effectiveness. *Economics and management.* 2010. № 15. P. 755–759.

177. Solntsev S., Zhygalkevych Zh., Kravchenko M. Evaluation of risk impact on implementation of innovation projects within the framework of machine-building quasi-integration structures. *Baltic Journal of Economic Studies.* 2020. № 6 (3). P. 124–135. <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2020-6-3-124-135>. URL: <http://baltijapublishing.lv/index.php/issue/article/view/842>.

178. Solntsev S., Zhygalkevych Zh., Kravchenko M. Evaluation of risk impact on implementation of innovation projects within the framework of machine-building quasi-integration structures. *Baltic Journal of Economic Studies.* 2020. No. 6(3). P. 124–135.

179. Sölvell Ö. *Clusters – balancing evolutionary and constructive forces.* Stockholm: Ivory Tower Pub, 2009. 140 p.

180. SUPARNO, Agus WIBOWO, Saparuddin MUKHTAR, Bagus Shandy NARMADITYA, Hikmah Diana SINTA. The Determinant Factors of Development Batik Cluster Business: Lesson From Pekalongan, Indonesia. *Journal of Asian Finance, Economics and Business.* 2019. Vol. 6, No, 4. P. 227–233.

181. Tsakalerou M. M. Cluster management: from economic agglomeration to leveraging innovation. *European Scientific Journal (ESJ).* 2015. No. 11(4). URL: <https://eujournal.org/index.php/esj/article/view/5138>.

182. UNIDO. The UNIDO approach to cluster development. Key principles and project experiences for inclusive growth. *UNIDO*. 2013. URL: [https://www.unido.org/sites/default/files/2014-01/UNIDO<sub>s</sub> CLUSTER APPROACH 0.PDF](https://www.unido.org/sites/default/files/2014-01/UNIDO%20s_CLUSTER_APPROACH_0.PDF).

183. Venugopal P., Malhotra R., Annamalai B. The determinants for sustainability in a low-technology SME textile cluster in an emerging economy. *Int. J. Bus. Innov. Res.* 2018. No. 15. P. 340–356.

184. Wartick S. L. Measuring corporate reputation: Definition and data. *Business and Society*. 2002. 41. P. 371–392.

185. Zonnenshain A., Fortuna G., Adres E., Kenett R. Regional development in the era of Industry 4.0. *Dynamic Relationships Management Journal*. 2020. Vol. 9, № 2. P. 19–36. URL: [https://www.researchgate.net/publication/346645912\\_Regional\\_Development\\_in\\_the\\_Era\\_of\\_Industry\\_40\\_DRMJ\\_2020](https://www.researchgate.net/publication/346645912_Regional_Development_in_the_Era_of_Industry_40_DRMJ_2020).

## ДОДАТКИ



Громадська організація  
«АГЕНЦІЯ РОЗВИТКУ ПІВДЕННОГО РЕГІОНУ»

Код ЄДРПОУ 36880829

Вих. № 04-1/12 від «04» грудня 2023 р.

**Довідка**  
**про практичне використання результатів дисертаційного дослідження**  
**на тему:**  
**«Системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих**  
**структур бізнесу»**  
**Гречишкіна Юрія Валерійовича**

Довідка видана здобувачу наукового ступеня доктора філософії у Київський національний університет технологій та дизайну, в тому що практичні рекомендації доведені автором до рівня конкурентних розробок і пропозицій щодо вдосконалення управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу. Практичне впровадження запропонованих елементів системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу дасть змогу забезпечити:

- 1) формування відповідальної поведінки бізнесу з метою підвищення конкурентоспроможності післявоєнної економіки і стійкості діяльності вітчизняних компаній в довгостроковій перспективі.
- 2) підвищення ефективності ринку товарів, реалізації інноваційних перетворень у вітчизняному виробництві, зростання продуктивності праці, створення сучасних робочих місць.
- 3) поліпшення режиму сприяння для входження України в ЄС.
- 4) стабільність і стійкість сфери соціально-трудоових відносин в рамках сформованих кластерних інтегрованих структур бізнесу.

Голова ГО «Агенція розвитку  
Південного регіону»,  
доктор економічних наук, професор



В. В. Клочан



ТОВ «Інноваційний холдинг Sikorsky Challenge»

Україна, 03056, м. Київ,  
пр.-т Перемоги, 37, корп.. 1, оф. 262  
strucinsky@gmail.com | www.sikorskychallenge.com

Тел./факс: +38 (044) 204 81 08  
Тел.: +38 (044) 204 99 26  
Моб.: +38 (063) 108 21 12

м. Київ

*24.11.2023 р.*

**Довідка**  
**про практичне використання результатів дисертаційного дослідження на**  
**тему:**  
**«Системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих**  
**структур бізнесу»**  
**Гречишкіна Юрія Валерійовича**

Актуальність вивчення теоретичних досліджень і практики реалізації концепції управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу є важливими для розробки програми та механізму досягнення стратегічних пріоритетів соціально-економічного розвитку країни в період післявоєнного відновлення національної економіки. Це узгоджується із завданням модернізації країни і зростаючою потребою в пошуку додаткових джерел вирішення економічних проблем суспільства.

Запропонована автором програма підтримки і стимулювання управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу спрямована на визначення бажаної поведінки для бізнесу, залучення компаній приватного і державного секторів до спільного виконання важливих економічних завдань, стимулювання бізнесу до соціально відповідальної діяльності може бути використана в аналітичній та практичній роботі органів виконавчої та центральної влади.

Наукові пропозиції Гречишкіна Юрія Валерійовича, в частині напрямів стимулювання розвитку кластерних інтегрованих структур бізнесу сприятимуть комплексному вирішенню проблем економічного розвитку на мікро-, мезо- та макрорівнях, оскільки дозволяють здійснювати обґрунтований перерозподіл та ранжування наявних інвестиційних ресурсів за напрямками інноваційної діяльності вітчизняного бізнесу.

Директор



**Олексій СТРУЦИНСЬКИЙ**



ПОЛТАВСЬКА ОБЛАСНА ВІЙСЬКОВА АДМІНІСТРАЦІЯ  
 ДЕПАРТАМЕНТ АГРОПРОМИСЛОВОГО РОЗВИТКУ  
 вул. Мішенка, 2, м.Полтава, 36011, тел. (+38 0532) 60-76-06, 60-31-10, факс (+38 0532) 56-92-53,  
 Е-пошта: gol\_apc@adm-pl.gov.ua, Сайт: http://apk.adm-pl.gov.ua, Код ЄДРПОУ 00732619

19.12.2023 № 01-23/486

На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

**Довідка**  
**про практичне використання результатів дисертаційного**  
**дослідження на тему:**  
**«Системи управління розвитком потенціалу кластерних**  
**інтегрованих структур бізнесу»**  
**Гречишкина Юрія Валерійовича**

Актуальність теми дисертаційного дослідження обґрунтована тим, що в Україні не сформовані засади державної політики щодо управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу, відсутній налагоджений механізм популяризації та заохочення державою добровільної діяльності бізнесу у вирішенні пріоритетних соціально-економічних завдань. Недостатньо уваги приділяється використанню системи управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу у визначенні стратегічних пріоритетів, спрямованих на досягнення сталого розвитку країни та регіонів. Крім того, не в повній мірі використовуються інноваційні форми взаємодії всіх секторів економіки, немає чітких правил добровільної участі бізнесу щодо управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу.

Запропоновані наукові пропозиції Гречишкина Юрія Валерійовича щодо формування програми підтримки управління розвитком потенціалу кластерних інтегрованих структур бізнесу в національній економіці базуються на концепції національної стратегії соціально – відповідального бізнесу в Україні, узгоджують загальну стратегію розвитку національної економіки, обґрунтовують механізми державної політики щодо розвитку бізнесу та визначають пріоритетні синергетичні напрями та систему заходів в контексті взаємовідносин зацікавлених сторін кластерних інтегрованих структур бізнесу і доцільні у використанні у роботі Департаменту агропромислового розвитку облвійськкадміністрації .

Директор Департаменту  
 агропромислового розвитку  
 обласної військової адміністрації



Сергій ФРОЛОВ