

УДК 330.341.2:338.242.2

О. А. Ковтун,к. е. н., доцент, доцент кафедри адміністративного менеджменту та зовнішньоекономічної діяльності, Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна
ORCID ID: 0000-0003-2142-928X**Т. Г. Мостенська,**к. е. н., докторант, доцент кафедри менеджменту зовнішньоекономічної діяльності підприємств, Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна
ORCID ID: 0000-0001-6962-2463**А. Д. Остапчук,**к. е. н., доцент, доцент кафедри адміністративного менеджменту та зовнішньоекономічної діяльності, Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ, Україна
ORCID ID: 0000-0002-5663-5895**І. А. Гнатенко,**д. е. н., доцент, професор кафедри підприємництва та бізнесу, Київський національний університет технологій та дизайну, м. Київ, Україна
ORCID ID: 0000-0002-0254-2466

DOI: 10.32702/2306-6792.2021.21.51

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

О. Kovtun,

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Administrative Management and Foreign Economic Activity, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

T. Mostenska,

PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Management of Foreign Economic Activity of Enterprises, National Aviation University, Kyiv, Ukraine

A. Ostapchuk,

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Administrative Management and Foreign Economic Activity, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

I. Hnatenko,

Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Entrepreneurship and Business, Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, Ukraine

MODELING OF TENDENCIES OF DEVELOPMENT OF INNOVATION CLUSTERS IN THE SYSTEM OF MANAGEMENT OF SOCIAL AND ECONOMIC SAFETY OF NATIONAL ECONOMY AT DECISION-MAKING ON ACTIVIZATION OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY OF SUBJECTS OF AGRIBUSINESS IN THE CONDITIONS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

У статті розглянуто 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. Визначено фундаментальні умови

формування інституціонально-матричної кластеризації в інноваційній економіці заснованої на авторській методології неоінноваційного формування державних пріоритетів. Конкретизовано, що умовами реалізації інституціонально-матричної кластеризації є інституціональне забезпечення функціонування кластеру, використання потенціалу ринку праці та залучення "якірних" підприємств. Показано, що у постіндустріальній економіці, наявний дуже сильний ефект внутрішньокластерної колаборації, що зумовлюється пануванням суперконкурентного середовища та взаємовигідної співпраці держави, бізнесу та науки. Запропоновано формування в системі інноваційної економіки інституціонально-матричної кластеризації, ефективність якої забезпечується високим ступенем його стейкхолдерної комунікативності. В інноваційному кластері постійно відбувається технологічний, людський, матеріальний та інформаційний обмін із мінливим зовнішнім середовищем. Таке середовище характеризується сукупністю економічних суб'єктів, з якими постійно відбувається інноваційний, матеріальний та інформаційний взаємобмін. Найголовнішою властивістю інституціонально-матричної кластеризації є виникнення синергетичного ефекту і формування взаємовигідного співробітництва у сітєвій системі.

The article considers modeling of tendencies of development of innovation clusters in the system of management of social and economic security of national economy at decision-making on activization of foreign economic activity of subjects of agribusiness in the conditions of sustainable development. The fundamental conditions for the formation of institutional-matrix clustering in the innovative economy based on the author's methodology of neo-innovative formation of state priorities are determined. It is specified that the conditions for the implementation of institutional-matrix clustering — is the institutional support of the cluster, the use of labor market potential and the involvement of "anchor" enterprises. It is proposed to define the innovation cluster as an organized economic and social system characterized by high stability, adaptability and competitiveness, due to the formation of a synergistic effect in the interaction of participants. The evolution of the collaboration effect and the achievement of the synergy effect within clusters under different types of economic systems are determined. It is shown that in the post-industrial economy, there is a very strong effect of intra-cluster collaboration, which is due to the dominance of a super-competitive environment and mutually beneficial cooperation between government, business and science. The formation of institutional-matrix clustering in the system of innovative economy is proposed. It is shown that the efficiency of institutional-matrix clustering is provided by a high degree of its stakeholder communicativeness. Technological, human, material and information exchange with the changing external environment is constantly taking place in the innovation cluster. This environment is characterized by a set of economic entities with which there is a constant innovation, material and information exchange. The most important property of institutional-matrix clustering is the emergence of a synergistic effect and, as a consequence, the formation of mutually beneficial cooperation in the network system.

Ключові слова: моделювання, тенденції, розбудова інноваційних кластерів, система управління, соціально-економічна безпека, національна економіка, прийняття рішень, активізація зовнішньоекономічної діяльності, суб'єкти агробізнесу, сталий розвиток.

Key words: modeling, trends, development of innovation clusters, management system, socio-economic security, national economy, decision-making, intensification of foreign economic activity, agribusiness entities, sustainable development.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Останні десятиліття характеризуються тенденціями підвищення інтересів науковців та державних діячів до проблематики кластеризації економіки, результатом чого є чисельна кількість досліджень, у яких визначе-

но переваги функціонування кластерів у сучасній економіці. Підтримка кластерів стала поширеною місцевою стратегією стимулювання соціально-економічного розвитку, насамперед, за рахунок активізації у кластерах нововведень, підвищення продуктивності, стійкості виробництва до несприятливих умов тощо. Зазначені факти актуалізують тему дослідження.

**АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ
І ПУБЛІКАЦІЙ, В ЯКИХ ЗАПОЧАТКОВАНО
РОЗВ'ЯЗАННЯ ДАНОЇ ПРОБЛЕМИ І НА ЯКІ
СПИРАЮТЬСЯ АВТОРИ, ВИДІЛЕННЯ
НЕ ВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН
ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ, КОТРИМ
ПРИСВЯЧУЄТЬСЯ ОЗНАЧЕНА СТАТТЯ**

Синтез наукових ідей стосовно розвитку теорії кластерів та інноваційних кластерів, а також визначення їх переваг для сучасної економіки свідчить про те, що зазвичай терміни "кластер" та "інноваційний кластер" є щільно взаємопов'язаними. Тому більшість вчених взагалі вважають, що майже усі кластери мають ознаки інноваційності. Звернення до концепцій одного з основоположників кластерної теорії М. Портера, свідчить, що стимулювання функціонування кластерів сприймається як важливий інструментарій розвитку інновацій [1; 2; 8].

Кластери вже давно стали поширеною формою промислової організації, а їх інноваційність вважається ключовим джерелом регіональних та національних конкурентних переваг. Кластери відображають системний характер сучасних інтерактивних інновацій і тому вони пов'язані з декількома концептуальними рамками та моделями, розробленими в науковій літературі, присвяченій теорії формування інноваційних систем. У такій теорії кластери та інновації постають як взаємодоповнюючі діалектично пов'язані елементи [3—7; 9—10]:

по-перше, одним із важливих результатів кластерів є сприяння інноваційному процесу, оскільки кластери можуть стимулювати активізацію специфічних знань та умінь, які мають вирішальне значення для інновацій. Окремі ефективно діючі кластери просувають інновації та роблять процвітаючими регіональні економіки;

по-друге, в сучасній теорії економічного зростання, інновації є важливим рушієм довгострокового економічного успіху. Як результат, підприємства, регіони та країни намагаються удосконалювати та стимулювати інноваційні процеси, щоб досягти найліпших результатів макроекономічних показників. Переважно більшості ефективна інноваційна діяльність вимагає взаємодії з іншими суб'єктами ринку, що сприяє формуванню кластерів.

Отже, розуміння управління синергетичної дії кластерів та інновацій в сучасній економіці є ключем до вирішення питань державного та регіонального економічного розвитку.

МЕТА СТАТТІ

Метою статті є дослідження 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.

**ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ
ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ
ОБГРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ
НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ**

Високий рівень конкуренції в бізнес-середовищі змушує суб'єктів підприємницької діяльності використовувати нові моделі ведення господарської діяльності, що базуються на підвищенні цінностей взаємовигідних відносин, заснованих на щільному обміні знань, умінь, інформаційних джерел. Більше того, продукування інновацій все більше вимагає зближення багатьох виробничих ресурсів та людського потенціалу. Динамічні та невизначені сценарії розвитку зовнішнього середовища, з якими доводиться стикатися підприємцям, змушують їх глибоко переосмислити свою організаційну структуру з метою удосконалення внутрішнього інноваційного процесу. Таке переосмислення спрямоване на те, щоб зробити підприємницьку діяльність більш адаптивною, через активізацію мережових відносин, у тому числі неформальних. У таблиці 1 визначено переваги та недоліки утворення кластерних мереж відповідно до поглядів вітчизняних та зарубіжних вчених.

Слід визначити, що в Україні на цей час зареєстровано близько 50 кластерів у харчовій галузі, переробці деревини, легкій промисловості [10]. Водночас статистичне обстеження їх діяльності практично не проводиться, що значно утруднює оцінювання переваг від процесу кластеризації для національної економіки.

Також у обмеженому доступі для підприємців й інших осіб перебуває реєстр кластерних об'єднань суб'єктів господарювання та їх статистична звітність, що узагальнювалася Державною фіскальною службою України, а на вебсторінці Європейської платформи кластерного співробітництва взагалі аналітичні дані не оновлювалися майже 10 років. Отже, процес оцінювання та державного спостереження за кластеризацією в Україні є недосконалим, через свою закритість, невпорядкованість, що практично унеможливорює розробку правиль-

Таблиця 1. Переваги та недоліки утворення кластерних мереж у системі управління соціально-економічною безпекою національної економіки

Характеристики	Переваги	Недоліки
Кооперація	Кластерні мережі охоплюють не лише підприємства, які входять до кластеру але й інститути, науково-дослідні центри, постачальників, споживачі, які сприяють кооперації	Висока залежність кінцевих результатів діяльності усього кластеру від ефективності роботи кожного з його учасників
Інтеграція та координація	Наявність формальних та неформальних комунікацій, що сприяє більш ефективній координації зусиль для пристосування до турбулентних умов зовнішнього середовища	Надмірна концентрація підприємств на внутрішніх зв'язках та ігнорування середовища за межами кластеру можуть призвести до застаріння технологій та зниження їх конкурентоспроможності
Територіальна локалізація	Близько розташовані фірми приваблюють одне одного можливістю економити на швидкій економічній взаємодії, процесах навчання, виникає мультиплікаційний ефект впливу на регіон	Замкнутість кластеру може стати причиною зниження гнучкості підприємств-учасників
Інноваційність	Включеність стейкхолдерів кластеру в процеси технологічних, продуктових, ринкових та організаційних інновацій	Інноваційні процеси завжди пов'язані з високою часткою ризику їх реалізації
Закритість	Гарантує певний рівень збереження конфіденційної інформації, розповсюдження унікальної інформації лише серед учасників кластеру	Відсутність конкурентів у межах певного кластеру «знищує» необхідність постійного удосконалення виробничого та збутового процесу
Унікальність (спеціалізація)	Кластери концентруються навколо певної сфери діяльності, до якої мають відношення усі учасники	Унікальність кожного кластеру призводить до значного ускладнення оцінювання ефективності його функціонування внаслідок відсутності можливості для порівняння з іншими
Наявність підприємств-лідерів	Наявність ядра – Центру акценту інновацій дозволяє оперативно керувати та реагувати на зовнішні зміни	Послаблення інтересів дрібних організацій з боку крупних лідерів кластеру

ної стратегії розвитку інноваційних кластерів [7].

Із сказаного вище вбачається, що головною перевагою кластерів для економіки будь-якого рівню — є стимулювання інноваційної діяльності. Водночас не завжди продукування інновацій та їх комерціалізація у кластерах відбувається однаково ефективно. На сьогодні наукові знання про переваги кластерів для поширення інновації є подекуди дискусійними. Наведені нами вище наукові висновки авторів свідчать, що дійсно кластери можуть стимулювати інновації завдяки виникненню ефекту переливу знань, підвищення адаптивності учасників кластеру тощо, але також існують інші емпіричні дослідження, в яких акцентується увага на тому, що кластери можуть поставити під загрозу інновації через ефекти "блокування".

Окрім незначних чи змішаних результатів, позитивні ефекти від кластерів спостерігалися в два-три рази частіше, ніж негативні. Наведені результати показують, що кластери мають позитивний вплив на інновації, водночас різні дослідження, що аналізувала авторка, демонст-

рують неоднорідність підходів до оцінювання розміру ефекту. Окремі науковці оцінюють переваги від інноваційних кластерів виключно з позицій "кластер-нововведення", інші — результату новоствореного ресурсного потенціалу для окремих його учасників, решта — ефекту для галузі, в якій працює кластер або території його розташування. На цій основі вчена зробила висновок про загалом позитивний вплив кластерів на інновації, проте конкретизувала, що розмір ефекту переваг від його діяльності оцінити практично не можливо. Наукові дослідження ставлять очевидним питання: чи усі типи мережевих об'єднань спроможні однаково впливати на стимулювання інновацій та створювати переваги для національної економіки? Чи такі мережеві утворення самі повинні мати в собі інноваційні ознаки або розміщуватися в інноваційних галузях (як біотехнології, нанотехнології, космічна галузь тощо)? Загалом, у науковій літературі виділено три типи угруповань суб'єктів підприємницької діяльності, які слід відрізнити від кластерів. Перший тип — це агломерація, в якій відбувається переривчаста локальна взаємодія, що

виникає внаслідок наявності великої кількості різних фірм та природних процесів їх відбору. Другий — промисловий комплекс, в якому визначальним чинником концентрації є зменшення виробничих витрат, що виникають внаслідок розгалуженого розташування ресурсів. Третій — базується на соціальних мережах [1], у цьому випадку довірчі, а іноді неформальні відносини змушують підприємства ініціювати спільні проекти або ідеї та інколи діяти разом для досягнення спільних цілей.

Поява кластерів, серед усього різноманіття угруповань вимагає створення "правильних" державних пріоритетів для формування груп підприємств, а також тригерів, які визначають місце розташування кластерів.

ВИСНОВКИ З ПРОВЕДЕНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ЦЬОМУ НАПРЯМІ

На сьогодні можна констатувати, що територіальний інноваційний кластер став однією з найбільш відомих та популярних стратегічних концепцій серед політиків, державних управлінців, науковців та підприємців, які займаються макро- та мікроекономічним розвитком. Щільні державні та приватні взаємозв'язки що динамічно розвиваються (як правило, засновані на моделі державно-приватного партнерства), сприяють розвитку інноваційного процесу. Основна різниця ефективно діючого інноваційного кластеру від інших форм економічної інтеграції полягає в тому, що компанії, які перебувають у кластері, не йдуть на повне злиття, але створюють механізм взаємодії, який дозволяє їм зберігати статус юридичної особи, фінансову автономію та одночасно співпрацювати з іншими підприємствами, що утворюють інший кластер. Існує складне поєднання добросовісної конкуренції та співпраці, що формується в кластерах, особливо в контексті інноваційних процесів. Практично кожен з типів інноваційного кластеру призводить до змін у конкурентному середовищі на усіх рівнях.

Література:

1. Гнатенко І.А. Визначення інновацій як інструментарію національного підприємництва. Науковий вісник Одеського національного університету імені І. І. Мечникова. Серія "Економіка". 2018. Т. 23. Вип. 5 (70). С. 38—42.
2. Гнатенко І. Вплив національного інноваційного підприємництва на сталий розвиток ринку праці. Вісник Херсонського державного університету. 2018. № 32. С. 69—72.

3. Гнатенко І.А. Методологічні основи інституціонального аналізу національної системи інноваційного підприємництва. Науковий журнал "Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії". 2018. № 6 (18). С. 70—74.

4. Brockova K., Rossokha V., Chaban V., Zos-Kior M., Hnatenko I., Rubeshanska V. Economic mechanism of optimizing the innovation investment program of the development of agro-industrial production. Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development. 2021. Vol. 43. № 1. P. 129—135.

5. 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. Vol. 10. № 1. P. 571—583.

6. Lozhachevska O., Navrotska T., Melnyk O., Kapinus L., Zos-Kior M., Hnatenko I. Management of logistics and marketing behavior of innovation clusters in territorial communities in the context of digitalization of society and the online market. Laplage in Journal. 2021. Vol. 7 (3). P. 315—323.

7. Mykhailichenko M., Lozhachevska O., Smagin V., Krasnoshtan O., Zos-Kior M., Hnatenko I. Competitive strategies of personnel management in business processes of agricultural enterprises focused on digitalization. Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development. 2021. Vol. 43 (3). P. 403—414.

8. Rakhmetulina Z., Pokataieva O., Trokhymets O., Hnatenko I., Rubeshanska V. Optimization of the structure of an innovative cluster on a competitive basis in a free market. Financial and credit activities: problems of theory and practice. 2020. Vol. 4. № 35. P. 238—247.

9. Zherdetska L., Diatlova Y., Diatlova V., Derkach J., Goncharenko A. Zos-Kior M. Digital banking in the marketing mix and human resource management: improving the approach to the assessment as an innovative component. Laplage in Journal. 2021. Vol. 7 (3A). P. 111—119.

10. Zos-Kior M., Hnatenko I., Isai O., Shtuler I., Samborskyi O., Rubeshanska V. Management of Efficiency of the Energy and Resource Saving Innovative Projects at the Processing Enterprises. Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development. 2020. Vol. 42. № 4. P. 504—515.

References:

1. Hnatenko, I. (2018), "Definition of innovations as tools of national entrepreneurship", *Naukovyy visnyk Odes'koho natsional'noho universytetu imeni I. I. Mechnykova. Seriya "Ekonomika"*, vol. 23, 5 (70), pp. 38—42.

2. Hnatenko, I. (2018), "The Impact of National Innovative Entrepreneurship on Sustainable Development of the Labor Market", *Visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu-Bulletin of the Kherson State University*, vol. 32, pp. 69—72.

3. Hnatenko, I. (2018), "Methodological bases of institutional analysis of the national system of innovative entrepreneurship", *Ekonomichnyy visnyk Zaporizkoi derzhavnoi inzhenernoi akademiji-Economic Bulletin of Zaporizhzhya State Engineering Academy*, vol. 6 (18), pp. 70—74.

4. Brockova, K., Rossokha, V., Chaban, V., Zos-Kior, M., Hnatenko, I. and Rubezhanska, V. (2021), "Economic mechanism of optimizing the innovation investment program of the development of agro-industrial production", *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, vol. 43.1, pp. 129—135.

5. Gryshchenko, I., Ganushchak-Efimenko, L., Shcherbak, V., Nifatova, O., Zos-Kior, M., Hnatenko, I., Martynova, L., Martynov, A. (2021). "Making Use of Competitive Advantages of a University Education Innovation Cluster in the Educational Services Market", *European Journal of Sustainable Development*. vol. 10.1, pp. 571—583.

6. Lozhachevska, O., Navrotska, T., Melnyk, O., Kapinus, L., Zos-Kior, M., Hnatenko, I. (2021). "Management of logistics and marketing behavior of innovation clusters in territorial communities in the context of digitalization of society and the online market", *Laplace in Journal*, 7 (3), p. 315—323.

7. Mykhailichenko, M., Lozhachevska, O., Smagin, V., Krasnoshtan, O., Zos-Kior, M., Hnatenko, I. (2021), "Competitive strategies of personnel management in business processes of agricultural enterprises focused on digitalization", *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, vol. 43 (3), pp. 403—414.

8. Rakhmetulina, Z., Pokataieva, O., Trokhymets, O., Hnatenko, I. and Rubezhanska, V. (2020), "Optimization of the structure of an innovative cluster on a competitive basis in a free market", *Financial and credit activities: problems of theory and practice*, vol. 4.35, pp. 238—247.

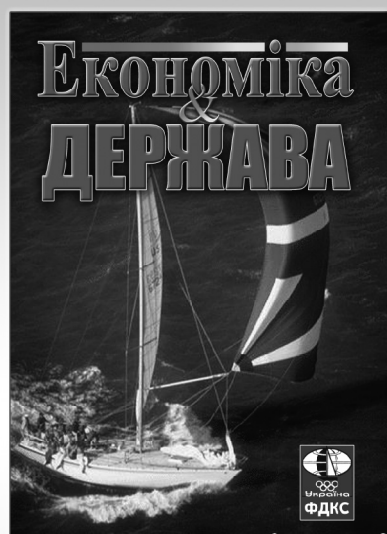
9. Zherdetska, L., Diatlova, Y., Diatlova, V., Derkach, J., Goncharenko, A., Zos-Kior, M. (2021),

"Digital banking in the marketing mix and human resource management: improving the approach to the assessment as an innovative component", *Laplace in Journal*, vol. 7 (3A), pp. 111—119.

10. Zos-Kior, M., Hnatenko, I., Isai, O., Shtutler, I., Samborskyi, O. and Rubezhanska, V. (2020), "Management of Efficiency of the Energy and Resource Saving Innovative Projects at the Processing Enterprises", *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, vol. 42.4, pp. 504—515.

Стаття надійшла до редакції 02.11.2021 р.

**Науково-практичний журнал
«ЕКОНОМІКА ТА ДЕРЖАВА»**



Передплатний індекс: 01751

Виходить 12 разів на рік
наукове фахове видання України
З ПИТАНЬ ЕКОНОМІКИ
(Категорія «Б»)

Наказ Міністерства освіти і науки України від 28.12.2019 №1643

Спеціальності – **051, 071, 072, 073, 075, 076, 292.**

www.economy.in.ua
e-mail: economy_2008@ukr.net
тел.: (044) 223-26-28
(044) 458-10-73