

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПІЛКИ
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

Онiпко Тетяна Анатолiївна

УДК 330.341.1-025.27:338.242.2

ДИСЕРТАЦІЯ

**ІННОВАЦІЙНО-КЛАСТЕРНИЙ РОЗВИТОК ЯК ЧИННИК
ЗРОСТАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ЕКОНОМІЧНИХ
СИСТЕМ**

08.00.01 – Економічна теорія та історія економічної думки

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук

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

Т. А. Онiпко

Дисертація є ідентичною іншим примірникам дисертації
Вчений секретар спеціалізованої вченої ради Д 44.877.02
к. е. н. І. О. Пінчук

Науковий керівник:
Ніколенко Сергій Степанович,
доктор економічних наук, професор

Полтава – 2019

АНОТАЦІЯ

Онiпко Т. А. Інноваційно-кластерний розвиток як чинник зростання конкурентоспроможності економічних систем. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.01 «Економічна теорія та історія економічної думки». – Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», Полтава, 2019.

У дисертації здійснено постановку й запропоновано вирішення актуального для економіки України наукового завдання розробки теоретико-методологічних засад дослідження інноваційно-кластерного розвитку як чинника зростання конкурентоспроможності економічних систем.

Визначено сутність інноваційно-кластерного розвитку, яка полягає у використанні інноваційного кластера як основи, рушійної сили інноваційного розвитку регіону та країни. З огляду на зміст, роль та значення інноваційно-кластерного розвитку для економічних систем як регіону і країни, так і світової економіки загалом, запропоноване наступне його визначення. Інноваційно-кластерний розвиток – це інституційно організована господарська форма системно-синергетичної динаміки інноваційної складової економічних систем різних рівнів, здатна забезпечити зростання їх конкурентоспроможності на основі інноваційних кластерів.

Систематизовано теоретико-методологічні підходи до побудови кластерних моделей шляхом виокремлення транзакційного, регіонального, інноваційного і конкурентного підходів. Кожна із сучасних наукових шкіл, що вивчають кластерний розвиток економіки (британська, французько-італійська, американська, скандинавська) має свою специфіку щодо акцентів у дослідженнях та власного понятійно-категоріального апарату, які не дозволяють з'ясувати теоретичний підхід до трактування головних причин формування кластерних утворень. Розроблена систематизація дає змогу системно описати все різноманіття теоретичних моделей кластерів з точки

зору відображення ними методології формування кластерів, на відміну від існуючого критерію географічного розташування наукових шкіл.

Запропоновано концепцію інноваційно-кластерного розвитку, яка ґрунтується на поєднанні основних теоретичних положень теорії економічного розвитку, теорії інноваційного розвитку, кластерної теорії та теорії конкурентних переваг і у своїй основі містить ідею визначальної ролі інноваційних кластерів у забезпеченні конкурентоспроможності національної економічної системи. Розроблена концепція узагальнює різні аспекти інноваційного кластера та інноваційно-кластерного розвитку а також відображає логіку впливу інноваційного кластера на конкурентоспроможність регіональної та національної економічних систем через його результативність. Зазначена концепція дозволяє узагальнити існуючі теоретико-методологічні підходи до дослідження інноваційних кластерів і сприяти системному їх аналізу для забезпечення розвитку регіональної, національної та світової економічних систем.

Розроблено концептуальну модель інноваційного кластера, яка має універсальний характер внаслідок відображення базових елементів його внутрішнього та зовнішнього середовища на основі узагальнення світового практичного досвіду функціонування інноваційних кластерів, та дозволяє визначити та оцінити внутрішньо- та міжкластерні взаємозв'язки для забезпечення його успішного функціонування та розвитку.

Удосконалено визначення поняття «інноваційний кластер», яке розширює та поглиблює розуміння інноваційного кластеру внаслідок відображення у ньому таких важливих його аспектів як мета, сутнісні характеристики, базові елементи, принципи функціонування, значення для розвитку економічних систем. У зв'язку з цим запропоновано наступне його визначення. Інноваційний кластер – це організаційно-економічна форма добровільного господарського об'єднання з метою створення та реалізації інноваційних проектів для забезпечення власного функціонування та розвитку шляхом взаємодії географічно локалізованих суб'єктів бізнесу, науки та влади на основі поєднання кооперації та конкуренції,

горизонтальних, діагональних та вертикальних економічних зв'язків, тісної взаємодії внутрішнього та зовнішнього середовищ, яка є основою інноваційного розвитку економічних систем різних рівнів, забезпечуючи їх конкурентоспроможність.

Розроблено модель формування інноваційного кластера, яка ґрунтується на концепції інноваційно-кластерного розвитку і передбачає детальне виокремлення основних елементів його внутрішнього і зовнішнього середовища. Існуючі моделі інноваційних кластерів мають переважно індивідуальний характер через зосередження на окремих аспектах його функціонування. Визначені у розробленій моделі інноваційного кластера елементи мають універсальний характер завдяки узагальненню світового досвіду побудови його теоретичних моделей та аналізу особливостей функціонування низки реальних інноваційних кластерів у різних країнах.

Виокремлення елементів внутрішнього середовища розробленої концептуальної моделі здійснено на основі функціонального підходу. В результаті серед основних необхідних і значимих для формування та розвитку будь-якого інноваційного кластера елементів (учасників) визначено такі суб'єкти: ключові інноваційні підприємства-виробники, науково-освітні та науково-дослідні центри, органи влади регіонального рівня, інноваційна інфраструктура та кластерна організація. З огляду на ключові функції, характерні для кожного з них, перші три суб'єкти слід віднести до трьох базових сфер господарювання: бізнесу (ключові інноваційні підприємства-виробники), науки (науково-освітні та науково-дослідні центри) та влади (органи влади регіонального рівня).

Формалізовано систему міжкластерних взаємозв'язків, яка відображає вплив інноваційних кластерів на розвиток інноваційних систем мезо-, макро- та мегарівня. Такий вплив здійснюється шляхом встановлення міжкластерних внутрішньо-, міжрегіональних та міждержавних зв'язків і розкриває значення інноваційного кластера як підсистеми регіональної, національної та глобальної інноваційної систем.

Для системного оцінювання результативності функціонування

інноваційних кластерів та аналізу їх впливу на конкурентоспроможність економічних систем мезо- та макrorівня визначено: показники результативності інноваційного кластера (які надають кількісну відносну оцінку чотирьом ключовим елементам внутрішнього середовища інноваційного кластера: суб'єктам сфери бізнесу, науки, інфраструктури та влади.) та показники впливу інноваційного кластера на конкурентоспроможність регіону та країни (які надають кількісну відносну оцінку участі інноваційного кластера у забезпеченні економічного зростання регіону та країни в цілому).

Здійснено аналітичну оцінку впливу інноваційно-кластерного розвитку на глобальну конкурентоспроможність національних економічних систем за допомогою методів кореляційно-регресійного аналізу та економетричного моделювання. Так, наявність прямої залежності між рівнем кластерного розвитку країни та її глобальною конкурентоспроможністю підтверджена за допомогою економетричного моделювання (коефіцієнт детермінації показав, що варіація змінної «глобальна конкурентоспроможність» на 63,5 % пояснюється варіацією змінної «стан кластерного розвитку»), а тісний зв'язок між зазначеними параметрами підтверджений за допомогою кореляційно-регресійного аналізу (лінійний коефіцієнт кореляції між ними склав 0,79).

Існуючі засоби підтримки інноваційно-кластерного розвитку як суб'єктами держави, так і іншими господарюючими суб'єктами, систематизовано у вигляді двох груп, кожна з яких узагальнює їх за способом впливу на інноваційно-кластерний розвиток: фінансово-економічні та організаційно-інформаційні засоби.

Визначено існуючі у міжнародній практиці стратегії інноваційно-кластерного розвитку: формування інноваційних кластерів на основі існуючих регіональних кластерів або створення нових інноваційних кластерів; модернізація традиційних галузей економіки або формування нових і перспективних галузевих напрямів в економіці; розвиток кластерів за кількома пріоритетними напрямками (наприклад, у Японії, Казахстані) або у багатьох різногалузевих напрямках (у США, Німеччині). Визначено основні

типи кластерної політики: «зверху вниз» (ініціаторами проведення кластерної політики більшою мірою є центральні органи влади; приклади: Фінляндія, Японія, Франція) і «знизу догори» (ініціаторами проведення кластерної політики є органи регіональної влади або місцеві об'єднання підприємців; приклади: Верхня Австрія, Каталонія (Іспанія), Північний Рейн-Вестфалія (Німеччина) тощо).

Визначено стратегії інноваційно-кластерного розвитку економіки України у короткостроковій та довгостроковій перспективі: розвиток інноваційних кластерів за кількома галузевими напрямками на базі існуючих регіональних кластерів шляхом використання унікальних конкурентних переваг, що сприяють підвищенню конкурентоспроможності як регіону, так і країни загалом (агро-харчове виробництво, інформаційні технології, туризм); стратегію у довгостроковій перспективі: формування інноваційних кластерів за перспективними напрямками (альтернативна енергетика, транспорт, біофармацевтика).

Ключові слова: інноваційний кластер, інноваційно-кластерний розвиток, інноваційна система, глобалізація, конкурентоспроможність економічних систем.

SUMMARY

Onipko T. A. Innovation-cluster development as a factor of growth of competitiveness of economic systems. – Manuscript.

Thesis for the candidate degree in Economic Sciences on speciality 08.00.01 «Economic theory and history of economic thought». – Higher Educational Establishment of Ukoopspilka «Poltava University of Economics and Trade», Poltava, 2019.

In the thesis, the statement and the decision of the relevant for Ukrainian economy scientific problem of development of theoretical and methodological foundations of research on innovation-cluster development as a factor of growth of competitiveness of economic systems is carried out.

The essence of innovation-cluster development is determined, which is to use innovation cluster as the basis, the driving force of innovative development of the region and the country. Taking into account the content, the role and the significance of innovation-cluster development for economic systems of region and country as well as the world economy as a whole, the following definition is proposed. Innovation-cluster development is an institutionally organized economic form of system-synergetic dynamics of the innovative component of economic systems of different levels that can provide growth of their competitiveness on the basis of innovation clusters.

The theoretical and methodological approaches to the construction of cluster models are systematized by identifying transactional, regional, innovative and competitive approaches. Each of the modern scientific schools studying the cluster development of the economy (British, French-Italian, American, Scandinavian) has its own specifics about the emphasis in research and its own conceptual-categorical apparatus, which do not allow to find out the theoretical approach to the interpretation of the main causes of the formation of clusters. The developed systematization makes it possible to systematically describe the variety of theoretical models of clusters from the point of view of their reflection of methodology of cluster formation, in contrast to the existing criterion of the geographical location of scientific schools.

The conception of innovation-cluster development is proposed, which is based on a combination of the basic theoretical positions of the theory of economic development, the theory of innovative development, cluster theory and the theory of competitive advantages, and basically contains the idea of determinant role of innovation clusters in ensuring the competitiveness of national economic system. The developed conception summarizes the various aspects of innovation cluster and innovation-cluster development, and also reflects the logic of the influence of innovation cluster on the competitiveness of regional and national economic systems through its effectiveness. This conception allows us to generalize the existing theoretical and methodological approaches to the research of innovation

clusters and to promote their systematic analysis for the development of regional, national and global economic systems.

The conceptual model of the innovation cluster is developed, which is universal in view of the reflection of the basic elements of its internal and external environment on the basis of the generalization of the world practice experience of the functioning of innovation clusters. The model allows to define and evaluate intra-cluster and cross-cluster interconnections for ensuring the successful functioning and development of the innovation cluster.

The definition of the concept «innovation cluster» is improved, which expands and deepens the understanding of the innovation cluster as a result of reflection in it of such important aspects as the purpose, the essential characteristics, the basic elements, the principles of functioning, the importance for the development of economic systems. In connection with this, the following definition is proposed. Innovation cluster is an organizational-economic form of a voluntary economic association with the purpose of creating and implementing innovative projects to ensure its own functioning and development through the interaction of geographically localized business entities, science and authorities on the basis of a combination of co-operation and competition, horizontal, diagonal and vertical economic relations, close interaction of internal and external environments, which is the basis of innovative development of economic systems of different levels, providing their competitiveness.

The model of formation of the innovation cluster, based on the conception of innovation-cluster development, is developed, and it involves a detailed elaboration of the main elements of its internal and external environment. Existing models of innovation clusters are predominantly individual in nature, focusing on particular aspects of its functioning. The elements of the innovation cluster in the developed model are of a universal nature by generalizing the world experience in constructing its theoretical models and analyzing the peculiarities of the functioning of a number of real innovation clusters in different countries.

The selection of the elements of the internal environment of the developed conceptual model is carried out on the basis of a functional approach. As a result,

the following subjects are identified among key essential and important for the formation and development of any innovation cluster of elements (participants): key innovative enterprises-producers, scientific-educational and research centers, regional authorities, innovation infrastructure and cluster organization. Taking into account the key functions that are characteristic of each of them, the first three subjects should be classified into three basic areas of business: business (key innovative enterprises-producers), science (research and education centers and research centers) and authorities (regional authorities).

The system of cross-cluster interconnections is formalized, reflecting the influence of innovation clusters on the development of meso-, macro- and mega-level innovation systems. Such influence is realized by establishing cross-cluster intra-, cross-regional and international ties and reveals the importance of the innovation cluster as a subsystem of regional, national and global innovation systems.

For the systematic evaluation of the effectiveness of the functioning of innovation clusters and their impact on the competitiveness of economic systems of meso- and macro-levels it is determined: the performance indicators of the innovation cluster (which give a quantitative relative assessment of the four key elements of the internal environment of the innovation cluster: subjects of business, science, infrastructure and government) and indicators of the impact of the innovation cluster on the competitiveness of the region and the country (which provide a quantitative relative assessment of the innovation cluster in the economic growth of the region and the country as a whole).

The analytical estimation of the influence of innovation-cluster development on the global competitiveness of national economic systems by means of correlation-regression analysis and econometric modeling is carried out. Thus, the existence of a direct correlation between the level of cluster development of the country and its global competitiveness is confirmed by econometric modeling (the determination coefficient showed that the variation of the variable «global competitiveness» by 63,5 % is explained by the variation of the variable «state of cluster development»), and the close correlation between the indicated parameters

was confirmed by correlation-regression analysis (linear correlation coefficient between them was 0,79).

The existing means of supporting innovation-cluster development by the subjects of the state and other entities are systematized in the form of two groups, each of which summarizes them by way of influencing on innovation-cluster development: financial-economic and organizational-informational means.

The existing strategies of innovation-cluster development in the international practice are defined: the formation of innovation clusters on the basis of existing regional clusters or creation of new innovation clusters; the modernization of traditional branches of the economy or formation of new and perspective branch directions in the economy; the development of clusters in several priority areas (for example, in Japan, Kazakhstan) or in many sectoral areas (in the US, Germany). The main types of cluster policy are defined: «top-down» (the initiators of cluster policy are more of a central authority, examples are Finland, Japan, France) and bottom-up (the regional authorities or local business associations initiate cluster policy, examples: Upper Austria, Catalonia (Spain), North Rhine-Westphalia (Germany)).

The strategies of innovation-cluster development of the Ukrainian economy in the short and long term are determined: the development of innovation clusters in several branch areas based on existing regional clusters through the use of unique competitive advantages that contribute to increasing the competitiveness of both the region and the country as a whole (agro-food production, information technology, tourism); long-term strategy: the formation of innovative clusters in promising areas (alternative energy, transport, biopharmaceuticals).

Key words: innovation cluster, innovation-cluster development, innovation system, globalization, competitiveness of economic system.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

в яких опубліковані основні наукові результати дисертації :

1. Оніпко Т. А. Французька наукова школа кластерного розвитку економіки: генеза та сучасні підходи. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ»*. Збірник наукових праць. Серія : Історія науки і техніки. Харків : НТУ «ХПІ». 2015. № 63 (1172). С. 72–77 (0,72 друк. арк.) (Google Scholar; Ulrich's Periodicals Directory).

2. Оніпко Т. А. Сучасна кластерна політика : сутність та особливості. *Бізнес-Інформ*. Харків. 2017. № 5. С. 50–55 (0,81 друк. арк.) (Ulrichsweb Global Serials Directory; Research Papers in Economics; Index Copernicus; Academic Journals Database; Research Bible; GetInfo; BASE; OpenAIRE; SUNCAT Union Catalogue).

3. Оніпко Т. А. Визначення ефективності функціонування інноваційних кластерів у національних економічних системах. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*. Серія : Економічні науки. Полтава : ПУЕТ, 2017. № 1 (79). С. 21–31 (1,01 друк. арк.) (Index Copernicus).

4. Оніпко Т. А. Британська наукова школа кластерного розвитку економіки. *Економіка. фінанси. менеджмент: актуальні питання науки і практики*. *Всеукраїнський науково-виробничий журнал*. Вінниця : Вінницький національний аграрний університет. 2017. № 10 (26). С. 142–155 (1,05 друк. арк.) (Google Академія, Національна бібліотека імені В. І. Вернадського).

5. Оніпко Т. А. Інноваційні кластери у розробках скандинавської школи кластерної теорії. *Бізнес-інформ*. Харків. 2017. № 8. С. 22–28 (0,89 друк. арк.) (Ulrichsweb Global Serials Directory; Research Papers in Economics; Index Copernicus; Academic Journals Database; Research Bible; GetInfo; BASE; OpenAIRE; SUNCAT Union Catalogue).

6. Оніпко Т. А. Кластеры в исследованиях американской научной школы теорий конкурентоспособности. *Вестник Карагандинского экономического университета. Экономика, философия, педагогика, юриспруденция*. Караганда, 2017. № 3 (46). С. 36–43 (0,85 друк. арк.).

7. Оніпко Т. А. Приоритетные направления деятельности инновационных кластеров в контексте вызовов современности. *Вестник*

Таджикского государственного университета коммерции. Душанбе, 2017. № 1(18). С. 45–50 (0,38 друк. арк.) (РИНЦ).

8. Онипко Т. А. Опыт создания в Украине кластеров в сфере туризма. *Молодежь для науки и экономики: разработки и перспективы*, 31 мая – 2 июня 2017 г. : сборник научных статей VI международного форума молодых ученых. Гомель : Учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2017. С. 38–41 (0,33 друк. арк.).

9. Николенко С. С., Онипко Т. А. Особенности реализации кластерной политики в регионах Австрии. *Икономиката на България и Европейския Съюз в глобалния свят. Финансова политика, финансови пазари, банково дело, инвестиции, застраховане и социално осигуряване* : колективна монография. София : Университет за национално и световно стопанство (УНСС), 2018. С. 75–90 (1,18 друк. арк., особисто автором досліджено агентства розвитку бізнесу Австрії, що діють при регіональних урядах і виконують роль регіональних центрів кластерного розвитку 0,59 друк. арк.).

10. Оніпко Т. А. Концепція впливу інноваційно-кластерного розвитку на конкурентоспроможність економічних систем. Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія: економічні науки. Полтава: ПУЕТ, 2018. № 5 (90). С. 37–44 (0,49 друк. арк.) (Index Copernicus).

які засвідчують апробацію матеріалів дисертації :

11. Оніпко Т. А. Інноваційний кластер як конкурентоспроможна система. *Модернізація економіки в умовах зростання суспільної свідомості : людинорозмірність, духовність, партнерство, кооперація*: матеріали I Всеукраїнської науково-практичної інтернет конференції (м. Полтава, 1 листопада 2016 р.). Полтава : ПУЕТ, 2016. С. 147–150 (0,21 друк. арк.)

12. Оніпко Т. А. Синергетичний ефект інноваційного кластера. *Ринкова трансформація економіки : стан, проблеми, перспективи* : матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції, 7 квітня 2017 р. [у 2-х т.]. Харків : ХНТУСГ, 2017. Т. 1. С. 60–63 (0,14 друк. арк.).

13. Оніпко Т. А. Оніпко Т. А. Нормативно-правове забезпечення процесу кластеризації економіки України. *Економіка підприємства : сучасні*

проблеми теорії та практики : матеріали шостої міжнар. наук.-практ. конф., 22–23 вересня 2017 р. Одеса : Атлант, 2017. С. 159–161 (0,15 друк. арк.).

14. Оніпко Т. А. Перспективи інноваційних кластерів у контексті стратегії сталого розвитку України. *Сектори економіки в процесі реалізації державної регіональної політики* : збірник матеріалів доповідей міжнародної науково-практичної конференції, 26–27 жовтня 2017 р. Тернопіль-Збараж : ТНЕУ, 2017. Частина 1. С. 269–272 (0,22 друк. арк.).

15. Оніпко Т. А. «Полюса конкурентоспособности» – инновационные кластеры Франции. Conferința științifico-practică internațională «*Dezvoltarea relațiilor comerciale din perspectiva integrării economice a Republicii Moldova în circuitul economic internațional*», September 21–22, 2017. Chișinău : Univ. Cooperatist-Comercială din Moldova (UCCM), Inst. Naț. de Cercet. Econ. (INCE). 2017. Vol. 2. P. 120–124 (0,53 друк. арк.).

16. Оніпко Т. А. Інноваційні кластери в галузях «креативної економіки» європейських країн. *Менеджмент розвитку соціально-економічних систем у новій економіці* : матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 19 жовтня 2017 року). Полтава : ПУЕТ, 2017. С. 376–378 (0,11 друк. арк.).

17. Оніпко Т. А. Механізми державної підтримки регіональних інноваційних кластерів США. *Економічний потенціал сталого розвитку країни : сучасний стан, тенденції та проблеми відтворення*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Львів, 22–23 грудня 2017 року) / ГО «Львівська економічна фундація». У 2-х частинах. Львів : ЛЕФ, 2017. Ч. 1. С. 8–11 (0,23 друк. арк.).

18. Оніпко Т. А. Роль инновационного кластера «Бангалор» в развитии рынка информационных технологий Индии. *Gənc Alimlərin II Beynəlxalq Elmi Konfransı*, 26–27 oktyabr 2017-ci il : Konfrans Materialları. Gənce : Gənce Dövlət Universiteti, 2017. С. 161–163 (0,22 друк. арк.).

19. Оніпко Т. А. The experience of realization of cluster policy in Catalonia region (Spain). *II International Scientific Conference Innovative Economy: Processes, Strategies, Technologies : Conference Proceedings*, Part II, January 26, 2018. Kielce, Poland : Baltija Publishing. P. 48–52 (0,32 друк. арк.).

20. Оніпко Т. А. Агентство «ClusterAgentur Baden-Württemberg» – провайдер послуг для кластерного менеджменту федеральної землі Баден-

Вюртемберг (Німеччина). *Економіка сьогодні : проблеми моделювання та управління* : матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 16–17 листопада 2017 року). Полтава : ПУЕТ, 2018. С. 57–60 (0,17 друк. арк.).

21. Оніпко Т. А. Стратегічні напрями розвитку інноваційних кластерів України на основі поєднання традицій та сучасних загальносвітових тенденцій. *Підвищення рівня використання економічного потенціалу у напрямку розвитку регіональної економіки* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Львів, 24 березня 2018 року) / ГО «Львівська економічна фундація». Львів : ЛЕФ, 2018. С. 10–15 (0,19 друк. арк.).

22. Оніпко Т. А. Инновационные кластеры как механизм реализации стратегий «интеллектуальной специализации» регионов Испании. *Современные тенденции в образовании и науке: состояние и перспективы* : сборник материалов международной науч.-практ. конф., 16 марта 2018 года. в 4-х томах. Карағанды : КЭУК, 2018. Т. 4. С. 256–260 (0,33 друк. арк.).

23. Оніпко Т. А. Функції учасників інноваційного кластера. *Інституційний розвиток соціально-економічних систем : національна економіка у глобальному середовищі* : збірник наукових праць за матеріалами X Міжнародної науково-практичної конференції (м. Полтава, 15–17 травня 2018 року). Полтава : ПУЕТ, 2018. С. 78–80 (0,15 друк. арк.).

які додатково відображають наукові результати дисертації :

24. Оніпко Т. А. Інноваційні кластери США як фактор зростання конкурентних переваг країни. *Науковий журнал «Молодий вчений»*. Херсон. 2017. № 7 (47) липень. С. 444–450 (0,81 друк. арк.) (Polish Scholarly Bibliography, Scholar Google, OAJI, CiteFactor, Research Bible, Index Copernicus).

25. Оніпко Т. А. Інноваційний розвиток кантонів Швейцарії на основі кластерного підходу. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. Ужгород : Ужгородський національний університет. 2017. № 16. Частина 2. С. 33–36 (0,62 друк. арк.) (Index Copernicus).

ЗМІСТ

ВСТУП	16
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНО-КЛАСТЕРНОГО РОЗВИТКУ ЯК ЧИННИКА ЗРОСТАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ.....	24
1.1. Сутність інноваційно-кластерного розвитку економічних систем.....	24
1.2. Аналіз теоретико-методологічних підходів до інноваційно-кластерного розвитку економічних систем.....	35
1.3. Концепція інноваційно-кластерного розвитку як чинника зростання конкурентоспроможності економічних систем.....	49
Висновки до розділу 1.....	62
Список використаних джерел до розділу 1.....	66
РОЗДІЛ 2. ЗАСТОСУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ІННОВАЦІЙНО-КЛАСТЕРНОГО РОЗВИТКУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ НАЦІОНАЛЬНИХ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ.....	73
2.1. Концептуальна модель формування інноваційного кластера в економічних системах національного та глобального рівня.....	73
2.2. Аналітичні методи визначення результативності функціонування інноваційних кластерів у національній економічній системі.....	95
2.3. Аналітична оцінка впливу інноваційно-кластерного розвитку на глобальну конкурентоспроможність національних економічних систем.....	107
Висновки до розділу 2.....	136
Список використаних джерел до розділу 2.....	138
РОЗДІЛ 3. ВПРОВАДЖЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ ІННОВАЦІЙНО-КЛАСТЕРНОГО РОЗВИТКУ ЯК ЧИННИКА ЗРОСТАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ.....	147
3.1. Роль держави в процесі кластеризації економічних систем: зарубіжний та вітчизняний досвід.....	147
3.2. Система засобів підтримки інноваційно-кластерного розвитку.....	164
3.3. Стратегічні напрями інноваційно-кластерного розвитку національних економічних систем.....	179
Висновки до розділу 3.....	205
Список використаних джерел до розділу 3.....	207
ВИСНОВКИ.....	221
ДОДАТКИ.....	227

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Процеси глобалізації, що відбуваються у сучасній світовій економіці, та посилення міжнародної конкуренції ставлять перед країнами проблему пошуку чинників, які б сприяли забезпеченню конкурентоспроможності їх економічних систем. Конкурентоспроможність економічних систем має тісний зв'язок з їх здатністю до інновацій, тому одним із пріоритетних напрямів інноваційного розвитку сучасної ринкової економіки стає інноваційно-кластерний розвиток, основою якого є інноваційні кластери.

Інноваційні кластери набувають поширення у різних регіонах світу та у країнах із різним рівнем економічного розвитку. Наприклад, у країнах Європейського Союзу (ЄС) зареєстровано понад 2500 інноваційних кластерів, які забезпечують 39 % робочих місць та 55 % обсягу заробітних плат. Інноваційні кластери сприяють формуванню нової інноваційної моделі розвитку економіки, яка характеризується високою конкурентоспроможністю та інвестиційною привабливістю. Вони спроможні сприяти реалізації ухвалених Генеральною Асамблеєю ООН на 2015–2030 роки цілей сталого розвитку, які передбачають вирішення глобальних проблем, пов'язаних із продовольчою, екологічною та енергетичною безпекою і охороною здоров'я.

Водночас, володіючи значним природно-ресурсним, виробничим, науково-дослідним та кадровим потенціалом, Україна допоки не забезпечує ефективного використання переваг інноваційно-кластерного розвитку, що зумовлює необхідність ґрунтовних науково-теоретичних розробок у сфері інноваційних кластерів та їх впливу на конкурентоспроможність національної економіки. Осмислення існуючих теоретико-методологічних підходів до формування інноваційних кластерів та аналіз кращих практик їх функціонування сприятиме обґрунтуванню доцільності їх творчого використання в Україні з метою модернізації галузевої структури національної економіки, оптимізації інноваційно-інвестиційного розвитку регіонів, активізації інноваційної діяльності малого та середнього бізнесу, створення

робочих місць, розширення експортної діяльності.

Концептуальні засади кластеризації економіки висвітлено у розробках засновників кластерної теорії – Дж. Бекаттіні, Е. Дахмена, А. Маршалла, Ф. Перру, М. Портера. Теоретичні засади формування кластерів висвітлено в працях закордонних авторів: Я. Гордона, П. Дероше, М. Енрайта, К. Кетелза, Дж. Кортрайта, Ф. Кука, Г. Ліндквіста, Ф. МакКена, А. Малмберга, Р. Мартіна, П. Маскелла, Д. Одретча, Б. Пеккера, С. Розенфельда, А. Саксеніан, П. Санлі, О. Солвелла, М. Сторпера, А. Торра, М. Фельдман та ін. Проблеми інноваційних кластерів присвячено також дослідження А. Амдуша, Т. Андерсона, І. Бортагарей, М. Дудіан, Ч. Карлссона, Дж. Сенетта, Дж. Сіммі, Л. Скутару, Д. Харта та ін.

Внесок у дослідження конкурентоспроможності, інновацій, кластерного розвитку здійснили вітчизняні науковці: З. Варналій, М. Войнаренко, В. Геєць, А. Гриценко, О. Єрмакова, Н. Каніщенко, М. Кизим, О. Кравченко, Н. Краус, Л. Кривенко, Ю. Лисенко, С. Ніколенко, О. Манжура, О. Маслак, М. Осипов, А. Пантелеймоненко, Т. Пуліна, Ю. Рибак, М. Рогоза, Г. Скляр, С. Соколенко, Л. Федулова, В. Хаустова, О. Шкурупій, Л. Українська, В. Чужиков, З. Янченко та ін.

Однак, попри актуальність і практичну значущість кластерного підходу до розвитку економіки, проблема формування і розвитку інноваційних кластерів у розробках згаданих авторів залишається недостатньо розробленою. Тому дослідження інноваційно-кластерного розвитку як чинника зростання конкурентоспроможності економічних систем є важливим як у теоретичному, так і практичному аспектах, що зумовило вибір теми дисертації, її мету і завдання.

Дисертація пов'язана з планами науково-дослідної теми кафедри управління персоналом, економіки праці та економічної теорії ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» «Формування інституціонального середовища соціально-економічних систем» (номер державної реєстрації 0112U007768), у межах якої проаналізовано еволюцію

кластерної теорії економічного розвитку, розроблено концептуальну модель формування інноваційних кластерів у національній економічній системі з метою зростання її конкурентоспроможності і теми кафедри туристичного та готельного бізнесу ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» «Проблеми функціонування та розвитку сфери туризму в умовах модернізації економіки» (номер державної реєстрації 0117U004715), у межах якої досліджено теоретичні та практичні аспекти формування і розвитку інноваційних кластерів у туристичній галузі з метою забезпечення її конкурентоспроможності.

Мета і завдання дослідження. *Метою дисертаційної роботи є розробка теоретико-методологічних засад інноваційно-кластерного розвитку як чинника зростання конкурентоспроможності економічних систем для формування інноваційних кластерів у структурі економіки України.*

Для досягнення мети в дисертації поставлено та вирішено такі **завдання:**

проаналізовано теоретико-методологічні основи кластерного розвитку економічних систем;

досліджено роль держави в процесі кластерного розвитку економічних систем;

досліджено методи визначення та показники ефективності функціонування інноваційних кластерів;

досліджено взаємозв'язки інноваційних кластерів в економічних системах мезо-, макро- та мегарівня;

визначено сутність інноваційно-кластерного розвитку економічних систем;

визначено зміст інноваційного кластера як основи інноваційно-кластерного розвитку економічних систем;

досліджено систему засобів підтримки інноваційно-кластерного розвитку;

обґрунтовано значимість кластерного розвитку для забезпечення глобальної конкурентоспроможності національних економічних систем;

визначено стратегічні напрями інноваційно-кластерного розвитку національних економічних систем;

розроблено концепцію інноваційного-кластерного розвитку як чинника зростання конкурентоспроможності економічних систем;

розроблено концептуальну модель формування інноваційного кластера в економічній системі національного рівня.

Об'єктом дослідження є процес інноваційного розвитку економічних систем.

Предметом дослідження є теоретико-методологічні та науково-практичні аспекти інноваційно-кластерного розвитку як чинника зростання конкурентоспроможності економічних систем.

Методи дослідження. *Методологічною базою дисертації* є загальнонаукові та спеціальні методи наукового пізнання: порівняльний аналіз (для дослідження теоретичних підходів до формування кластерів); аналіз і синтез (для визначення сутності та змісту інноваційно-кластерного розвитку); абстрагування і конкретизація, системний метод та структурно-функціональний аналіз (для визначення змісту та структури інноваційного кластера); систематизація та класифікація (для групування теоретико-методологічних основ формування кластерів, засобів підтримки інноваційно-кластерного розвитку); діалектичний (для дослідження ролі держави в інноваційно-кластерному розвитку, внутрішньо- та міжкластерних взаємозв'язків); моделювання (для розробки моделі інноваційного кластера); графічний (для наочного відображення концепції інноваційно-кластерного розвитку, моделі інноваційного кластера, формалізації впливу інноваційних кластерів на розвиток інноваційних систем мезо-, макро- та мегарівня); економіко-статистичний (для дослідження конкурентоспроможності національних економічних систем); економетричне моделювання та кореляційно-регресійний аналіз (для оцінки впливу кластерного розвитку на

конкурентоспроможність національних економічних систем); SWOT-аналіз (для визначення сильних і слабких сторін, можливостей і загроз інноваційно-кластерного розвитку України).

Інформаційну базу дослідження складають законодавчі та нормативно-правові документи державних органів влади та управління, інформаційно-аналітичні та інформаційно-статистичні матеріали з питань інновацій та конкурентоспроможності; офіційні видання та звіти міжнародних і європейських організацій (Всесвітнього Економічного Форуму, Всесвітньої Організації Інтелектуальної Власності, Організації Об'єднаних Націй, Організації Економічного Співробітництва та Розвитку, Світового Банку, Transparency International, Європейської Комісії, Євростату, Європейської кластерної обсерваторії, Європейської платформи кластерного співробітництва, Платформи інтелектуальної спеціалізації); матеріали та статистичні дані веб-сайтів Глобального співтовариства практиків із проблем конкурентоспроможності, кластерів та інновацій, Інституту стратегії та конкурентоспроможності США, дослідницького інституту США «The Heritage Foundation», кластерних обсерваторій окремих країн світу, інноваційних кластерів та кластерних програм, міністерств та урядових агентств, інформаційних агентств, Державної служби статистики України, наукові розробки вітчизняних та закордонних учених.

Наукова новизна одержаних результатів. У дисертаційній роботі виконано актуальне для економіки України наукове завдання з доведення значущості інноваційно-кластерного розвитку як чинника зростання конкурентоспроможності економічних систем в умовах посилення глобалізаційних процесів та загострення конкуренції на світовому ринку.

Найвагомішими науковими результатами, що характеризують наукову новизну дисертаційної роботи й особистий внесок автора, є такі:

вперше:

розроблено концепцію інноваційно-кластерного розвитку, яка ґрунтується на поєднанні основних теоретичних положень теорії

економічного розвитку, теорії інноваційного розвитку, кластерної теорії, теорії конкурентних переваг та у своїй основі містить ідею визначальної ролі інноваційних кластерів у забезпеченні конкурентоспроможності національної економічної системи, що дозволяє узагальнити існуючі теоретико-методологічні підходи до дослідження інноваційних кластерів і сприяти системному аналізу інноваційних кластерів для забезпечення розвитку регіональної, національної та світової економічних систем;

удосконалено:

визначення поняття «інноваційний кластер», яке, на відміну від наявних, розширює та поглиблює розуміння інноваційного кластера, враховуючи такі важливі його аспекти як мета, сутнісні характеристики, базові елементи, що надає можливість налагодження міжкластерних зв'язків у глобальному просторі та оцінки впливу інноваційного кластера на конкурентоспроможність регіону та країни в цілому;

модель інноваційного кластера, яка, на відміну від існуючих моделей, що мають переважно індивідуальний характер через зосередження на окремих аспектах його функціонування, має універсальний характер завдяки відображенню основних елементів його внутрішнього та зовнішнього середовища на основі узагальнення світового досвіду функціонування інноваційних кластерів, що надає можливість визначення та оцінки внутрішньо- та міжкластерних взаємозв'язків для успішного розвитку інноваційного кластера;

набули подальшого розвитку:

систематизація теоретико-методологічних підходів до побудови кластерних моделей завдяки виокремленню транзакційного, регіонального, інноваційного і конкурентного підходів до їх побудови, що дає змогу системно описати все різноманіття теоретичних моделей кластерів з точки зору відображення методології їх побудови, на відміну від існуючого критерію географічного розташування наукових шкіл;

теоретичні засади розвитку інноваційних кластерів завдяки узагальненню міжкластерних зв'язків на мезо-, макро- та мегарівні, що надає

можливість формалізувати вплив інноваційних кластерів на розвиток глобальної інноваційної системи;

систематизація засобів підтримки інноваційно-кластерного розвитку завдяки виокремленню двох груп засобів: фінансово-економічних та організаційно-інформаційних, що дозволяє системно відобразити характер впливу на розвиток інноваційних кластерів з боку держави та інших суб'єктів.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що основні наукові результати поглиблюють розуміння сутності інноваційно-кластерного розвитку у процесі вирішення проблеми зростання конкурентоспроможності економічних систем. Практична цінність дисертації підтверджується довідками про впровадження одержаних результатів у діяльності ТОВ «НВП «АМКО» (довідка № 10/1 від 14 березня 2019 р.), ТОВ «НВП УКРГЕОНАФТОГАЗСЕРВІС» (довідка № 25/1 від 14 березня 2019 р.), НВ ТОВ «СОЛВЕР» (довідка № 66-03 від 21 березня 2019 р.) Результати, одержані в дисертації, знайшли застосування в освітньому процесі Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» при викладанні навчальних дисциплін «Економічна теорія», «Мікроекономіка і макроекономіка», «Національні моделі економічних систем», «Організація діяльності суб'єктів туристичної сфери», «Інноваційні технології в туризмі» (довідка № 45-15/26 від 27 лютого 2019 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійно виконаним науковим дослідженням. Усі наукові результати, представлені у дисертації, отримані автором самостійно. Із наукових праць, опублікованих у співавторстві, у дисертаційній роботі використано лише ті ідеї та положення, які є результатом особистої роботи дисертанта.

Апробація результатів дослідження. Основні положення та результати дисертації доповідались та обговорювались на наукових і науково-практичних конференціях: I Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції «Модернізація економіки в умовах зростання суспільної свідомості: людинорозмірність, духовність, партнерство, кооперація» (м. Полтава, 2016 р.); VIII Міжнародній науково-практичній конференції

«Ринкова трансформація економіки : стан, проблеми, перспективи» (м. Харків, 2017 р.); VI Міжнародній науково-практичній конференції «Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики» (м. Одеса, 2017 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Сектори економіки в процесі реалізації державної регіональної політики» (м. Тернопіль–Збараж, 2017 р.); Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції «Менеджмент розвитку соціально-економічних систем у новій економіці» (м. Полтава, 2017 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Економічний потенціал сталого розвитку країни : сучасний стан, тенденції та проблеми відтворення» (м. Львів, 2017 р.); VII Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції «Економіка сьогодні : проблеми моделювання та управління» (м. Полтава, 2018 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Підвищення рівня використання економічного потенціалу у напрямку розвитку регіональної економіки» (м. Львів, 2018 р.); X Міжнародній науково-практичній конференції «Інституційний розвиток соціально-економічних систем: національна економіка у глобальному середовищі» (м. Полтава, 2018 р.).

Публікації. Основний зміст і результати дисертації опубліковано у 25 наукових працях загальним обсягом 12,11 друк. арк., із яких особисто автору належать 11,52 друк. арк., у т. ч. : 7 статей у наукових фахових виданнях України, що включені до міжнародних наукометричних баз; 3 – у закордонних виданнях (із них 1 – у колективній монографії); 15 публікацій у інших виданнях (із них 4 – у збірниках за матеріалами конференцій за кордоном України).

Структура й обсяг дисертації. Дисертація складається з анотації, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Загальний обсяг дисертації складає 280 сторінок, у тому числі 196 сторінок основного тексту або 8,8 авторських аркуша. Робота містить 6 таблиць та 25 рисунків (із яких 1 таблиця та 3 рисунки повністю займають площу сторінки), 29 додатків на 53 сторінках. Список використаних джерел включає 238 найменувань і розміщується на 28 сторінках.

РОЗДІЛ 1
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ
ДОСЛІДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНО-КЛАСТЕРНОГО РОЗВИТКУ
ЯК ЧИННИКА ЗРОСТАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ
ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

1.1. Сутність інноваційно-кластерного розвитку економічних систем

Процеси глобалізації, що нині відбуваються у світовій економіці, супроводжуються посиленням міжнародної конкуренції. Тому перед тією чи іншою країною постає проблема пошуку факторів, які б сприяли створенню конкурентоспроможної економічної системи. Як свідчить світовий досвід, конкурентоспроможними є економічні системи тих країн, які приділяють значну увагу інноваційному розвитку. З огляду на це актуальними і перспективними є інноваційні кластери як інноваційний фактор зростання конкурентоспроможності національної економіки.

Актуальність проблеми обумовлена передусім тим, що нині інноваційні кластери є активними елементами глобалізації, оскільки відображають так звану «глокалізацію» – діалектичний процес взаємодії локального і глобального. Особливого значення інноваційні кластери набувають у контексті сучасних науково-технічних трансформацій, формування постіндустріального суспільства та «економіки знань». Зростає роль інноваційних кластерів у контексті формування та розвитку національних і регіональних інноваційних систем. Інноваційні кластери сприяють формуванню нової інноваційної моделі розвитку економіки, яка характеризується високою конкурентоспроможністю та інвестиційною привабливістю. Враховуючи сучасні глобалізаційні виклики, актуальним є створення кластерів у галузях «нової економіки», включаючи перспективний напрям – «науки про життя».

Світова практика демонструє те, що інноваційні кластери здійснюють позитивний вплив на процеси прискорення інноваційної діяльності і

відповідно посилення конкурентоспроможності. Створення та розвиток інноваційних кластерів стає ключовим елементом стратегій соціально-економічного розвитку багатьох країн світу.

Сутність інноваційно-кластерного розвитку економічних систем розкрито за допомогою аналізу змісту поняття конкурентоспроможності і її рушійних сил, а також з'ясування змісту понять «інновація», «кластер», «інноваційний кластер». На основі узагальнення відмінних особливостей інноваційних кластерів як окремої організаційно-економічної форми господарського об'єднання, узагальнення їх переваги та позитивних ефектів здійснено припущення про важливу та визначальну роль інноваційних кластерів у забезпеченні конкурентоспроможності регіональних та національних економічних систем.

В економічних джерелах існують різні точки зору щодо визначення поняття «конкурентоспроможність» та рушійних сил, що впливають на неї. Зокрема, науковці Інституту стратегії та конкурентоспроможності при Гарвардській бізнес-школі (США) підкреслюють, що конкурентоспроможність – це спосіб досягнення зростання рівня зайнятості, підвищення заробітних плат та життєвих стандартів. Конкурентоспроможність виражається в продуктивності, з якою та чи інша країна або регіон використовують власний капітал, людські та природні ресурси з метою виробництва цінних товарів та послуг [1]. Дослідниками зазначеного Інституту визначено головні рушійні сили конкурентоспроможності країни, важливе місце серед яких відведено стану кластерного розвитку (Додаток А, рис. А.1).

Конкурентоспроможність країни багато в чому залежить від стадії розвитку її економіки. Виокремлюють три стадії економічного розвитку країни: 1) стадія, яку рухають фактори; 2) стадія, яку рухають інвестиції; 3) стадія, яку рухають інновації. На першій стадії конкурентні переваги базуються виключно на забезпеченості країни трудовими та природними факторами. На другій – основним джерелом конкурентних переваг стає ефективність у виробництві стандартних продуктів та послуг, відповідно на

третьої – здатність виробляти інноваційні продукти та послуги світового рівня з використанням найбільш передових методів [2]. Саме на цій стадії інноваційні кластери виступають рушійними силами як зростання продуктивності, так і стимулювання інноваційної діяльності.

Експерти Всесвітнього Економічного Форуму (ВЕФ) трактують конкурентоспроможність як сукупність інститутів, політик і факторів, які обумовлюють рівень продуктивності країни [3, с. 4]. ВЕФ визначено фактори конкурентоспроможності, які лягли в основу рейтингу країн за індексом глобальної конкурентоспроможності (Додаток А, рис. А. 2). Однак, на нашу думку, у групі «Базові фактори» експертами ВЕФ не враховано такі базові фактори виробництва як капітал, робоча сила (праця), земля та підприємницькі здібності.

Вагомий внесок у дослідження конкурентоспроможності країн зробив відомий американський економіст М. Портер, засновник теорії конкурентних переваг. На його думку, добробут країни створюється, а не успадковується. Продуктивність – це єдина прийнятна концепція конкурентоспроможності на національному рівні. Конкурентоспроможність країни залежить від здатності її промисловості до інновацій та модернізації [4, с. 168].

Одним із критиків концепції національної конкурентоспроможності є американський учений П. Кругман, який вважає, що конкурентоспроможність – це безглузде слово, використовуване в економічній науці. Учений зводить поняття конкурентоспроможності до продуктивності, підкреслюючи, що рівень життя зростає разом зі зростанням внутрішньої продуктивності, а не з продуктивністю у порівнянні з іншими країнами. Отже, країни не конкурують між собою, натомість конкурують фірми [5, с. 34, 44].

Українські вчені З. С. Варналій та О. П. Гармашова, дотримуючись інноваційного підходу до визначення поняття «конкурентоспроможність національної економіки», поділили фактори конкурентоспроможності на традиційні (ресурсний потенціал, трудовий потенціал, забезпеченість

капіталом, розвиненість ринкової інфраструктури) та вирішальні, тобто інноваційні (науково-технічний потенціал, розвиненість інноваційної інфраструктури, фінансове забезпечення інноваційних процесів)[6, с. 62].

Проаналізувавши підходи учених та експертів міжнародних організацій щодо конкурентоспроможності економіки та її факторів, можна стверджувати: по-перше, конкурентоспроможність країни зводиться переважно до продуктивності, попри існування різних визначень конкурентоспроможності відносно національної економіки; по-друге, на сучасному етапі розвитку економіки саме інновації та інноваційні фактори відіграють вирішальну роль у зростанні конкурентоспроможності.

Відтак ключовим фактором зростання конкурентоспроможності економічних систем є інновації. За визначенням Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), інновація – це імплементація нового чи удосконаленого продукту (товару, послуги) або процесу, нового методу маркетингу чи нового організаційного методу в бізнес-практиці, організації робочих місць чи зовнішніх зв'язках [7].

Згідно визначення Д. А. Харта (Велика Британія), інновація – це комерційна реалізація творчого потенціалу [8, с. 2]. Науковець виокремив чотири визначених і один передбачуваний аспект трактування поняття «інновація»:

1) інновація – це комерційна концепція, тобто фірма повинна отримати вигоду від реалізації інновації;

2) інноваційний процес полягає в створенні нових або в удосконаленні існуючих продуктів (радикальна чи поступова інновація);

3) причина виникнення інновації зазвичай полягає в тому, що гравці, які працюють у групі, дізнаються один від одного, яким чином можна створити нові продукти або удосконалити існуючі і отримати від цього вигоду;

4) основною одиницею інноваційної діяльності не обов'язково є людина чи фірма, найчастіше – це група людей чи фірм, які спільно працюють над інноваційним проектом;

5) місце розташування – важливий аспект інновації, тобто інноваційна діяльність має бути територіально організована [8, с. 3].

Нині термін «кластер» (від англ. cluster – пучок, гроно, група, скупчення, концентрація) притаманний різним науковим напрямом: інформаційним технологіям, статистиці, математиці, фізиці, хімії, астрономії, біології, лінгвістиці, музиці, соціології, системології, економіці тощо. Нами «кластер» розглядається як, власне, економічний феномен. В економічній літературі існують різні визначення поняття економічного кластера (Додаток Б). Проте одним із найпоширеніших є визначення М. Портера, сформульоване ним на початку 1990-х років: «кластери – це сконцентровані за географічною ознакою групи взаємопов’язаних компаній, спеціалізованих постачальників, постачальників послуг, фірм у споріднених галузях, а також пов’язаних з їх діяльністю організацій (наприклад, університетів, агентств зі стандартизації, торгових об’єднань) у певних сферах, які конкурують, але при цьому співпрацюють» [9, с. 15]. Для кластерів характерним є наявність як вертикальних, так і горизонтальних зв’язків між учасниками, співіснування кооперації і конкуренції, а також виникнення синергетичного ефекту внаслідок поєднання зусиль. Це, власне, і відрізняє кластер від інших організаційно-економічних об’єднань, наприклад мереж.

Від середини 1990-х років, з огляду на зростання значення інновацій для економічного розвитку, набуває поширення поняття «інноваційний кластер». У сучасних джерелах є різні визначення поняття «інноваційний кластер» (Додаток В). Так, згідно визначення експертів Європейського Союзу (ЄС), «інноваційний кластер – це група незалежних підприємств – інноваційних стартапів, малих, середніх та великих підприємств, а також науково-дослідних організацій, які діють у певній галузі та у певному регіоні і покликані стимулювати інноваційну діяльність шляхом інтенсивної взаємодії, спільного використання потужностей і обміну знаннями та компетенціями, забезпечення внеску у трансфер технологій, створення мереж і поширення інформації між суб’єктами кластера» [10, с. 10].

У більшості визначень «інноваційний кластер» він інтерпретується як сукупність взаємопов'язаних та взаємозалежних підприємств та організацій. Так, французький дослідник А. Амдуш акцентує на міжорганізаційних та міжособистісних, постійних чи менш постійних взаємозв'язках між учасниками інноваційного кластера, що сприяють досягненню різних видів інновацій у певній галузі [11, с. 18]. Водночас, існують певні відмінності у розумінні вченими поняття «інноваційний кластер»: Дж. Сіммі та Дж. Сеннет (Велика Британія) акцентують на ланцюжках поставок інноваційного кластера [12, с. 91], тоді як М. Фельдман, Й. Френсіс та Дж. Берковіц (США) [13, с.131], А. Амдуш – на географічній локалізації учасників інноваційного кластера [11, с. 18].

Матеріальну та нематеріальну складову інноваційного кластера підкреслює румунська дослідниця М. Дудіан, вважаючи, що інноваційні кластери є такими інноваційними середовищами, в яких відбувається поширення локальних знань та прискорення процесу колективного навчання, соціальний когнітивний процес, синергія та співробітництво [14, с. 8]. Відмінність визначення інноваційного кластера І. Бортагарей (Уругвай) та С. Тіффін (США) полягає в тому, що воно передбачає спільні соціальні цінності шляхом участі в об'єднанні не лише фірм та університетів, але й державних органів влади [15, с. 4, 8]. З. С. Варналій і О. П. Гармашова важливе місце у визначенні інноваційного кластера відводять науково-дослідним центрам та вищим навчальним закладам як учасникам [6, с. 330].

У визначенні інноваційного кластера М. О. Кизима акцентовано на промисловій сфері та високотехнологічних галузях [16, с. 190], а у визначенні З. Б. Янченко – на сформованості інноваційної інфраструктури [17, с. 63]. Шведський учений Ч. Карлссон асоціює інноваційні кластери з наукомісткими чи високотехнологічними кластерами, підкреслюючи, що такі кластери охоплюють одну або декілька галузей зі значним обсягом НДДКР та містять високу частку працівників з вищою освітою. Високотехнологічні (інноваційні) кластери започатковуються на особливій «базі знань», яка не для

усіх є доступною і зрозумілою. Особливістю інноваційного кластера є знання та зовнішні ефекти, які виникають у результаті їх розподілення [18, с.11].

За Т. Андерсоном (Швеція), інноваційний кластер не обов'язково належить до високотехнологічної галузі та високих технологій. Проте такий кластер здатний постійно розвиватися, переймати досвід і адаптуватися до змін. Інноваційний кластер – це кластер, який продукує інновації, а його учасники володіють здатністю до вдосконалення власної діяльності [19, с. 39]. Позиція Д. А. Харта полягає в тому, що учасники інноваційних кластерів можуть діяти у різних галузях, як високотехнологічних (наприклад, фармацевтика, комп'ютерні технології, виробництво мобільних телефонів), так і у традиційних виробництвах (наприклад, автомобілі, одяг, взуття) [8, с. 9].

Кластер, як окрема організаційна форма економічних об'єднань, має переваги порівняно з іншими організаційно-економічними формами. Аналіз визначень поняття «інноваційний кластер» та дослідження діяльності інноваційних кластерів у різних країнах світу дозволив з'ясувати особливості інноваційного кластера, що відображають, по-суті, його переваги відносно інших організаційно-економічних форм об'єднань (рис. 1.1).



Рис. 1.1 – Особливості інноваційного кластера

Джерело: складено автором на основі [4, 18, 19, 39, 51, 59]

Детальніше зміст та обґрунтування значимості дев'яти вищезазначених особливостей інноваційного кластера викладено у п. 1.3 даної дисертації.

Серед системних характеристик інноваційного кластера зазначають (рис. 1.2). Детальніше системні характеристики розглянуто та обґрунтовано у п. 1.3 даної дисертації в межах обґрунтування концепції інноваційно-кластерного розвитку економічних систем. Ідентифікація системних характеристик дозволяє стверджувати, що інноваційний кластер – це конкурентоспроможна і синергетична система, яка характеризується динамічністю і високим рівнем адаптивності [20, с. 148].

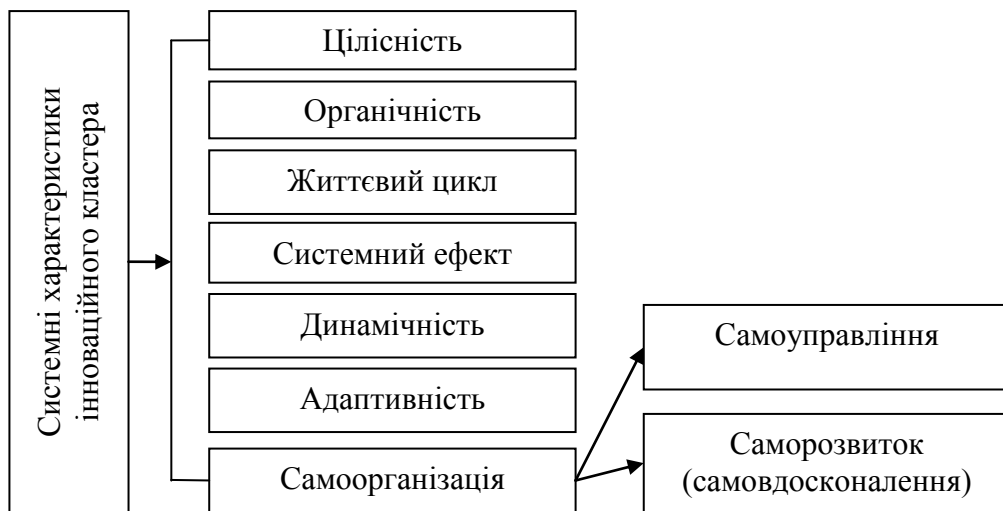


Рис. 1.2 – Системні характеристики інноваційного кластера

Джерело: розроблено автором на основі [20, 51]

У процесі узагальнення наукових точок зору та практики функціонування інноваційних кластерів у різних країнах варто виділити такі конкурентні переваги інноваційних кластерів:

- активізація інноваційної діяльності малих і середніх підприємств;
- залучення та ефективного використання закордонних інвестицій;
- посилення взамовигідного співробітництва бізнесу, науки та влади;
- сприяння створенню підприємств та збільшенню кількості робочих місць;
- зниження витрат та зростання продуктивності підприємств та організацій;
- сприяння розвитку різних видів інфраструктури, включаючи інноваційну;
- сприяння інноваційному розвитку галузей економіки, міст та регіонів.

Ще однією перевагою кластерів є синергетичний ефект. Для інноваційного кластера важливим є ефект від спільної інноваційної діяльності. Синергетичний ефект інноваційного кластера можна представити у вигляді структури як результат прояву взаємодії різних видів синергії (рис. 1.3).

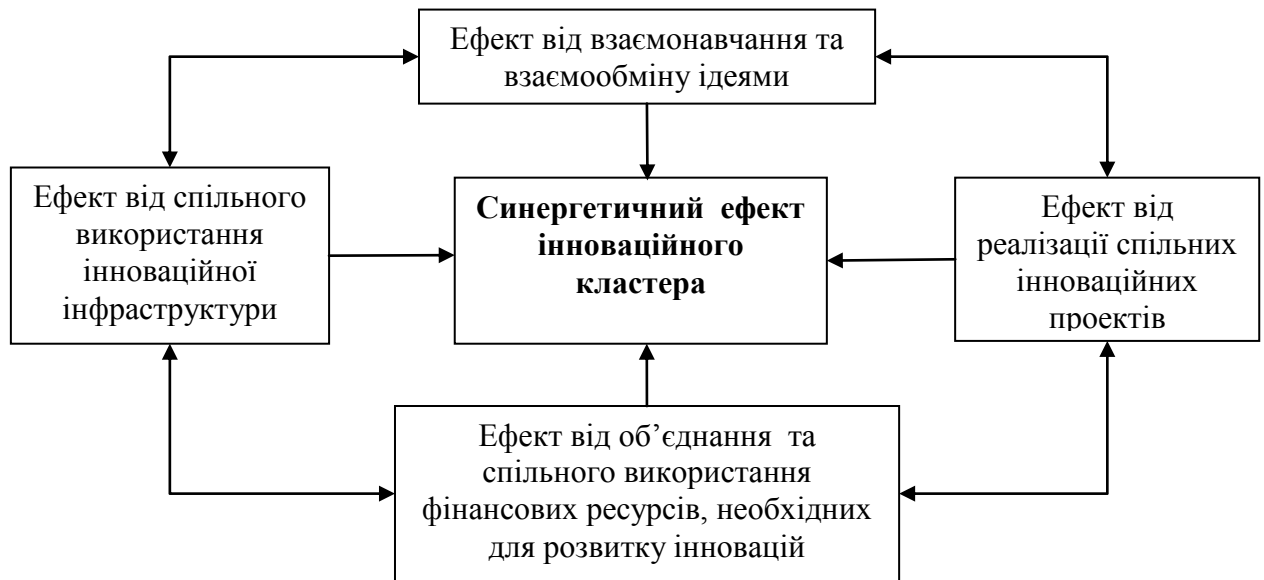


Рис. 1.3 – Структура синергетичного ефекту інноваційного кластера

Джерело: розроблено автором на основі [4, 9, 21–22]

Синергетичний ефект можна визначити як відношення загальної кількості інновацій, утворених учасниками внаслідок об'єднання у кластерну структуру до загальної кількості інновацій, утвореними цими ж учасниками до об'єднання у кластер. Синергетичний ефект в економіці характеризує можливість в результаті об'єднання елементів отримувати більший економічний ефект, ніж арифметична сума економічних ефектів від діяльності окремих елементів [21, с. 61]. Синергетичний ефект дорівнює різниці ефекту від спільної діяльності підприємств кластера і суми ефектів самостійного функціонування учасників кластерної структури [22, с. 36].

Інноваційні кластери впливають на рівень конкурентоспроможності країни на мікро, мезо- і макрорівні економічної системи. Інноваційні кластери – це фактор зростання конкурентоспроможності не лише підприємств і організацій, які до них входять, але й галузей, економік міст, територій, регіонів і економіки країни загалом (рис. 1.4).

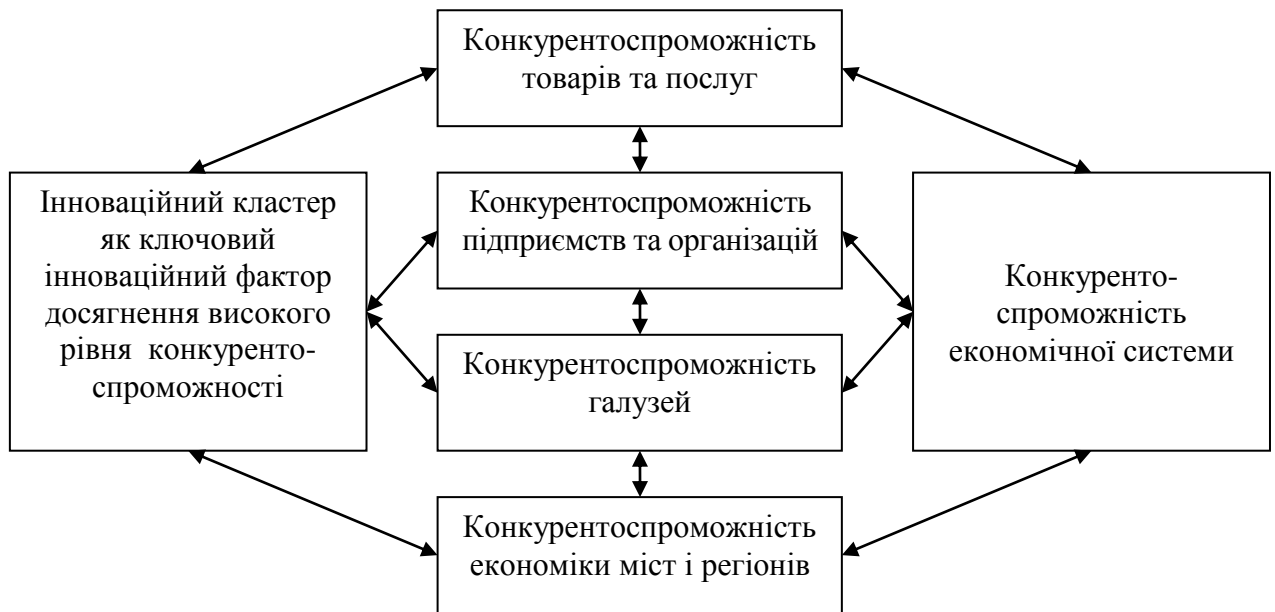


Рис. 1.4 – Взаємозв'язки інноваційного кластера з конкурентоспроможністю економічної системи

Джерело: складено автором на основі [4, 6, 9, 53]

Взаємообумовленість і взаємозв'язки між процесами кластеризації, зміцнення конкурентоспроможності та прискорення інноваційної діяльності означає, що зазначені процеси взаємопідсилюють один одного. Наприклад, чим вищий рівень конкурентоспроможності певної економіки, тим більше розвинені інноваційні кластери та інноваційні процеси, що дозволяє протистояти тиску глобальної конкуренції і належно відповідати потребам національного і регіонального розвитку економічних систем.

Узагальнення особливостей інноваційного кластера дає змогу стверджувати, що інноваційний кластер є кластером, який: генерує та реалізує інноваційні проекти (проекти НДДКР); орієнтований на створення та реалізацію конкурентоспроможних інноваційних продуктів і послуг на внутрішньому та закордонних ринках; має здатність до налагодження зв'язків у глобальному просторі; змінює структуру та напрям розвитку національної економічної системи.

У сучасному світі в умовах конкурентної боротьби важливою складовою економічного розвитку країн стає інноваційний розвиток. Інноваційний шлях розвитку будь-якої сучасної національної економічної

системи є запорукою її конкурентоспроможності, підвищення добробуту населення і, відповідно, забезпечення високого рівня життя громадян. У XXI столітті інноваційний розвиток стає пріоритетним напрямом стратегій розвитку економічних систем багатьох країн. Інноваційний розвиток країни залежить від двох ключових складових: наявності інноваційного потенціалу і результативності інноваційної діяльності. Це передбачає необхідність кластеризації економічного розвитку як основи інноваційної динаміки. Саме тому одним із провідних напрямів сучасної прискореної динаміки господарського розвитку економічних систем стає інноваційно-кластерний розвиток.

Основою інноваційно-кластерного розвитку економічних систем є власне інноваційні кластери, які мають значний інноваційний потенціал. Інноваційні кластери – це ключовий фактор інноваційно-кластерного розвитку національної економічної системи. Виходячи з цього, стимулювання та державна підтримка усіх потенційних напрямів інноваційно-кластерного розвитку стають визначальним чинником сучасного зростання конкурентоспроможності економічних систем. Це, власне, і вирізняє інноваційно-кластерний розвиток від інноваційного розвитку звичайного типу.

Інноваційно-кластерний розвиток як стратегічний напрям соціально-економічного розвитку країни та її регіонів здійснює вплив на їх конкурентоспроможність у трьох напрямках: 1) підвищення продуктивності підприємств і галузей за рахунок розподілу праці; 2) можливості для інноваційного та виробничого зростання (канали для ефективного співробітництва потенційно нових ресурсів для інновацій, прогнозування технологічних тенденцій, поява комбінацій раніше не існуючих кваліфікацій, розподіл ризиків); 3) стимулювання нового бізнесу, який підтримує інновації і розширення інноваційного кластера (використання венчурного капіталу, зв'язки всередині кластера сприяють участі у крупних операціях, в яких індивідуальні компанії не конкурентоспроможні, зміцнення соціальних та

інших неформальних зв'язків, які сприяють появі нових ідей і бізнесу). Користь для бізнесу від інноваційно-кластерного розвитку полягає у підвищенні ефективності і зниженні витрат в поточній діяльності та освоєнні ринків, підвищенні гнучкості та інноваційного потенціалу у ході створення нових продуктів та технологій. Таким чином, сутність інноваційно-кластерного розвитку полягає у використанні інноваційного кластера як основи, рушійної сили інноваційного розвитку регіону та країни, яка реалізується шляхом виконання ним ролі засобу підвищення їх конкурентоспроможності через позитивні ефекти впливу функціонування кластерів на розвиток економічних систем мезо- та макрорівня.

1.2. Аналіз теоретико-методологічних підходів до інноваційно-кластерного розвитку економічних систем

Теоретичний та емпіричний інтерес до кластерних моделей серед науковців, представників бізнесу, представників органів влади та управління на центральному, регіональному та місцевому рівнях зростає. Такий інтерес обумовлений тим, що кластерні моделі мають низку переваг порівняно з іншими організаційно-економічними формами, оскільки саме для кластерної моделі характерним є поєднання конкуренції та кооперації, а також наявність як вертикальних, так і горизонтальних зв'язків.

Світова практика пошуку чинників зростання конкурентоспроможності економічних систем переконує в доцільності формування кластерних моделей розвитку. Посилення процесів глобалізації вимагає ефективних методів вирішення проблеми кластеризації економіки на національному та регіональному рівнях. У цьому контексті заслуговують уваги теоретико-методичні підходи науковців до побудови кластерних моделей.

Аналіз теоретико-методологічних підходів до інноваційно-кластерного розвитку економічних систем здійснено на основі дослідження різноманітних теоретичних аспектів функціонування та розвитку інноваційних кластерів: специфіки наукових шкіл кластерного розвитку, типізація та класифікація інноваційних кластерів, теоретичні моделі кластерів, особливості національних моделей інноваційного кластера. В результаті порівняльного аналізу теоретико-методологічних основ формування кластерів здійснено систематизацію підходів до побудови кластерних моделей з точки зору відображення ними визначальних причин формування кластерів

Методологічною базою досліджень проблеми кластеризації економіки слугувала кластерна теорія, сформована різними науковими школами. Дослідження теоретико-методичних засад кластерів дозволило з'ясувати, що основними науковими школами кластерного розвитку економіки є: британська, французько-італійська, американська, скандинавська.

Так, британська наукова школа кластерного розвитку економіки базується на розробках А. Маршалла про «промислові райони» та екстерналії); французько-італійська – на розробках Ф. Перру про «полюси зростання» та Дж. Бекаттіні про «промислові райони»); американська базується на розробках М. Портера про конкурентні переваги країн, регіонів та кластери); скандинавська – на розробках Е. Дахмена про «блоки розвитку» (Додаток Г).

Поштовхом до теоретико-методологічних досліджень ефектів, що виникають внаслідок концентрації виробництва у певних місцях, стали положення класиків економічної думки А. Сміта і Д. Рікардо щодо абсолютних та порівняльних переваг країн чи регіонів. Їх послідовник, економіст-неокласик А. Маршалл (кінець XIX ст.), зосередившись на концентрації спеціалізованих виробництв в «промислових районах» (industrial districts), визначив зовнішні економічні ефекти (екстерналії), які виникають внаслідок скупчення однорідних дрібних підприємства у цих районах: 1) доступ до ринку спеціалізованої кваліфікованої праці; 2) доступ

до спеціалізованих постачальників; 3) обмін ідеями або «переливи знань» («Тріада Маршалла») [23, с. 289–290]. По-суті, А. Маршаллом вперше було виявлено синергетичний ефект розташованих поруч підприємств у «промислових районах» – праобразах промислових кластерів.

З'ясовані А. Маршаллом екстерналії, які виникають у результаті концентрації підприємств у певних місцях, нині отримали поглиблення у визначенні Дж. Кортрайтом (США) «мікрооснов» кластеризації – факторів, що впливають на формування і розвиток кластерів. Тобто, «Тріаду Маршалла» було доповнено чотирма факторами: підприємництво, залежність від попереднього етапу розвитку, культура, місцевий попит. Згідно Дж. Кортрайта, різні кластери відображають різні комбінації «мікрооснов». Важливість кожної «мікрооснови» може змінюватися залежно від життєвого циклу (еволюції) кластера. Деякі «мікрооснови» є вагомішими при формуванні кластера, тоді як інші відіграють суттєвішу роль у процесі його зростання [24, с. 18].

Базуючись на теоретичних положеннях А. Маршалла про «промислові райони», Дж. Бекаттіні (Італія), наприкінці 1970-х років розробив власну концепцію, яка слугувала методологічною базою створення італійських «промислових районів». Взявши до уваги соціальну складову, він визначив «промисловий район» як «соціально-територіальний феномен, який характеризується одночасною активною присутністю співтовариства людей і популяцією фірм у природно та історично обмеженій області» [25, с. 38].

Передвісниками кластерів можна вважати «полюси зростання» (*les poles de croissance*) французького економіста Ф. Перру, які передбачають територіальну концентрацію підприємств у певних місцях, де економічне зростання, підприємницька активність, інноваційний процес вирізняються найбільшою інтенсивністю [26, с. 249]. Теорія «полюсів зростання», розроблена Ф. Перру в 1950-х роках, у подальшому була поглиблена його послідовниками. Зокрема, Ж. Будвіль доводив, що «полюсом зростання» може виступати не лише сукупність підприємств провідних галузей, але й

конкретна територія, яка виконує в економіці країни або регіону функцію джерела інновацій і прогресу [27, с. 16].

Наслідуючи теоретичні ідеї Ф. Перру, французькі вчені Ж. Толедано і Д. Сульє у 1970-х роках ввели у науковий обіг поняття «виробничі фільєри» (*filieres de production* – виробничі ланцюжки), які є передвісниками кластерів, оскільки вони базуються на технологічних зв'язках між галузями і секторами економіки. Центральними елементами виробничих фільєрів мають бути провідні галузі, які Ф. Перру називав «пропульсивними» [28, с. 157]. Їх співвітчизник Ж. Монфор, зосередившись на структурі агро-харчового фільєра, виявив зв'язані галузі – від виробництва аграрної сировини (верхня частина фільєра) і переробних галузей (центральна частина фільєра) до реалізації готової продукції (нижня частина фільєра) [29, с. 4].

Упродовж 1970–1980-х років понятійно-категоріальний апарат з кластерної проблематики поповнився введеними шведськими науковцями поняттями: «блоки розвитку» – Е. Дахмена і «кластер» Л. Ліндмарка та К. Фрідріксона. Згідно позиції останніх, поняття «кластер» введено для позначення скупчення підприємств у просторі [30, с. 169]. Подібно до Ж. Толедано, Д. Сульє і Ж. Монфора, Е. Дахмен також наголошував на зв'язках між галузями, їх взаємодоповнюваності (комплементарності) з метою зміцнення ланцюжків створення вартості. Він розглядав «блоки розвитку» у контексті трансформації промисловості та торгівлі, розуміючи під цим постійний конфлікт між «новим» і «старим» [31, с. 4]. Тому «блоки розвитку» можна вважати праобразами інноваційних кластерів, здатних забезпечувати трансформації шляхом генерування нових ідей та впровадження інновацій.

Засновник теорії конкурентних переваг М. Портер (США) популяризував поняття «кластер», сформувавши декілька його визначень. Кожне з цих визначень має свою оригінальність і специфіку, проте спільним для них є акцентування на взаємозв'язках між учасниками кластера. Одне з найпоширеніших визначень враховує географічну концентрацію учасників: «кластер – це група географічно близьких взаємопов'язаних компаній і зв'язаних з ними організацій, які діють у

певній сфері, характеризуються спільністю діяльності і взаємодоповнюють один одного» [4, с. 258]. М. Портер також визначив кластер як «систему взаємопов'язаних фірм та організацій, цінність якої, як єдиного цілого, перевищує просту суму складових частин», тим самим підкреслюючи його синергетичний ефект [4, с. 275].

М. Портер намагався дати відповідь на питання: чому економіку слід розглядати через призму кластерів, а не через традиційне групування компаній, галузей чи секторів? На його думку, кластери краще узгоджуються з самим характером конкуренції та джерелами досягнення конкурентних переваг. Кластери краще, ніж окремі галузі використовують важливі зв'язки, взаємодоповнюваність галузей, поширення технологій, досвіду, інформації, маркетинг, а також усвідомлення потреб споживача. Учений дійшов висновку, що кластери – це комбінація конкуренції і кооперації, так як об'єднання в одних сферах допомагає успішно вести конкурентну боротьбу в інших [9, с. 18].

М. Портером були визначені детермінанти національних або локальних конкурентних переваг – «ромб Портера». Кластери доцільно розглядати як прояв чотирьох граней ромба: контекст стратегії фірми і суперництва, умови місцевого попиту, споріднені і підтримуючі галузі, фактори виробництва [4, с. 273]. Для досягнення конкурентних переваг усі грані ромба мають прогресувати.

М. Енрайт (США), продовживши М. Портера, популяризував поняття «регіональний кластер», визначивши його як промисловий кластер, у якому фірми-члени знаходяться в географічній близькості один до одного [32, с. 3]. Проте, на відміну від М. Портера, він вважав, що конкурентні переваги створюються не на наднаціональному чи національному, а на регіональному рівні, де головну роль відіграють історичні передумови розвитку регіонів, різноманіття культур ведення бізнесу, особливості організації виробництва й отримання освіти [32, с. 17].

На зисках від географічної концентрації учасників кластера також наголошував М. Сторпер (США), оскільки поруч розташовані фірми мають

спільний доступ до «неторгових взаємозв'язків», тобто прив'язаних до певної місцевості ресурсів (ринки праці, громадські організації, регіональні конвенції, знання, ідеї, взаємовідносини між людьми, місцеві традиції й цінності) [33, с. 3].

Е. Вінеблз (Велика Британія) та М. Фуджіта (Японія), дослідивши позитивний вплив географічної концентрації на виробництво, резюмували: підприємці зосереджуються поруч із ринками збуту, а також поблизу основних постачальників; це сприяє концентрації виробництва і притягує нових виробників. Від кластеризації, яка виникає у результаті близькості взаємозв'язаних фірм, відбувається зростання прибутку [34, с. 285].

Таким чином, специфіка проаналізованих наукових шкіл кластерного розвитку економіки щодо внутрішньої будови кластерної моделі та визначальних її елементів така. У скандинавській науковій школі більшою мірою звернено увагу на учасників та інститути співробітництва в межах кластерів; акцентовано на важливості навчання, а також на необхідності формування «бази знань» в кластерах. У британській науковій школі кластерні моделі часто асоціюються з моделями міських агломерацій чи урбанізованих економік і розглядаються з позиції трансакційних витрат. Представники американської наукової школи розглядають кластерну модель як засіб досягнення країнами та регіонами конкурентних переваг, акцентують на міжгалузевих зв'язках в межах кластера (базова галузь і споріднені галузі), а також підприємстві як рушійній силі формування кластерів. Асоціювання кластерів з інноваційними середовищами є характерним для французько-італійської наукової школи. При цьому основою регіонального економічного розвитку вважаються провідні («пропульсивні») галузі. Попри відмінності в понятійно-категоріальному апараті з кластерної проблематики, спільним для представників проаналізованих наукових шкіл є: обґрунтування доцільності налагодження внутрішніх взаємозв'язків у межах кластера; обґрунтування доцільності концентрації учасників кластера, тобто їх територіальної локалізації.

Типи кластерів можуть бути визначені за допомогою різних критеріїв. Зосередивши увагу на трансакційних витратах, Я. Гордон і Ф. МакКен (Велика

Британія) визначили три типи кластерів в якості теоретичних моделей: «чиста агломерація» (спільне розташування, але відсутні внутрішні взаємозв'язки); «промисловий комплекс» (фірми, які зв'язані внутрішніми ринковими відносинами «постачальник-покупець», домінування крупної фірми); «соціальна мережа» (фірми, які пов'язують складніші та довготривалі взаємовідносини). Відповідно типи кластерів різняться за розміром учасників, характером взаємозв'язків між ними, відкритістю/закритістю членства тощо [35, с. 515].

Згідно висновків Дж. Кортрайта, модель «чиста агломерація» подібна «Маршаллівській моделі», тобто фірми і працівники зв'язані операціями на відстані «витягнутої руки»). Модель «промисловий комплекс» нагадує «модель центр та спиці», тобто провідна фірма формує навколо себе середовище. Модель «соціальна мережа» є подібною італійській кластерній моделі, основою якої є довірчі та асоціативні зв'язки між фірмами [24, с. 6].

Проаналізувавши взаємозв'язок між розташуванням виробництва та інноваційними процесами, Ф. МакКен та С. Яммаріно (Італія) згідно критерію «знання» виокремили додаткові підтипи кластерної моделі «соціальна мережа» [36, с. 1028]. Якщо у «новій соціальній мережі» знання є новими, інновації орієнтовані на радикально новий продукт, то у «старій соціальній мережі» знання більш зрілі, а інновації залежать від потреб споживача. Якщо у першому випадку йдеться про кластери за участю малих і середніх підприємств, що базуються на високих технологіях, то у другому – про кластери, що спеціалізуються на виробництві традиційних споживчих товарів (текстиль, взуття, меблі тощо).

Розроблена М. Енрайтом типологія кластерів базується на таких критеріях: географічний масштаб, щільність гравців, широта / розмах, глибина, база діяльності, потенціал зростання, інноваційна здатність, організація виробництва, механізм координації, стадії розвитку (Додаток Д). Наприклад, залежно від організації виробництва він виділив тип кластера «крупна фірма – малі фірми (модель «ядро-оточення») і тип кластера «лише малі фірми» (модель «оточення без ядра»). Згідно ж критерію «широта/розмах» кластери можуть бути широкі (підприємства належать до різних, але взаємопов'язаних галузей і виробляють широкий спектр

продуктів) або вузькі (підприємства належать до обмеженого числа галузей і зосереджені на виробництві одного чи небагатьох видів продуктів) [32, с. 13].

Беручи до уваги екстерналії ефективності (пов'язані з продуктивністю та затратами фірм на виготовлення одиниці продукції) та екстерналії інноваційності (пов'язані з виробництвом нових продуктів), Ч. Карлссон (Швеція) виокремив два типи кластерів: ефективні та інноваційні. Традиційний промисловий район, на його думку, є прикладом ефективного кластера, тоді як сучасні феномени «Кремнієва Долина» та «Коридор Телеком» (США) – це інноваційні кластери, в яких відбувається безперервний розвиток та поширення нових знань [18, с. 14].

Використавши такі критерії, як «попит» і «пропозиція», Дж. Сіммі (Велика Британія) виокремив «локалізовані кластери з боку пропозиції» і «експортоорієнтовані кластери з боку попиту». Перший тип кластера – це сукупність локалізованих процесів, що передбачають тісну взаємодію фірм із конкурентами, постачальниками та покупцями з метою досягнення конкурентоспроможності. До другого типу відносяться лише ті кластери, які спроможні експортувати продукцію на міжнародний ринок [37, с. 29].

Нині не існує чіткої класифікації інноваційних кластерів. М. Енрайт (США) залежно від інноваційної здатності виділив кластери з високою інноваційною активністю, які здатні генерувати інновації, та кластери з низькою інноваційною активністю, природа яких гальмує інновації [32, с. 8].

Під час наукових дискусій у рамках четвертої міжнародної конференції, присвяченої інноваційній політиці та технологіям (Бразилія, 2000 р.) науковцями І. Бортагарей та С. Тіффін була розроблена і представлена класифікація кластерів за рівнем інноваційності [15, с. 8–9]:

1) залежний або усічений: складається з ланок технологічно взаємопов'язаних підприємств, інколи розрізнених територіально; діяльність такого кластера обмежена набором типових функцій (видобуток ресурсів, обробка, збагачення тощо); застосовуються сучасні, але не передові технології; нові технології надходять на виробництво у вигляді готового до негайного використання продукту. Приклад: кластер кам'яних робіт в Каррара (Італія);

2) індустріальний: група спільно працюючих компаній, які виробляють типові продукти або послуги; використання нових технологій обмежене сферою контролю якості та управління персоналом. Приклад: кластер офісних меблів у Західному Мічігані (США);

3) інноваційно-індустріальний: група спільно працюючих компаній, які виробляють продукти або послуги, що потребують постійного оновлення, поліпшення якості, впровадження нових функціональних можливостей; налагоджено постійні та стійкі зв'язки з науково-дослідними центрами, освітніми установами. Приклад: кластер відображаючого обладнання в Рочестері (США);

4) про-інноваційний: інноваційний кластер компаній, націлений на передові світові стандарти та орієнтований на якнайшвидше придбання необхідних знань і технологій з метою покращення поточної конкурентоспроможності. Приклад: фармацевтичний кластер у Нью-Джерсі (США);

5) інноваційно-орієнтований (зрілий): кластер компаній, що визначає промислову, інвестиційну та соціальну структуру регіону; створює динамічні групи компаній, що використовують передові знання і технології, залучає талановиті трудові ресурси з усього світу, є споживачем і генератором венчурного капіталу, визначає і спрямовує наукові дослідження університетів та інших освітніх установ. Приклад: кластер наук про життя в Бостоні (США).

На думку Д. А. Харта, рівень інноваційної діяльності – від радикальної до поступової – призводить до існування різних типів інноваційних кластерів [8, с. 9]. Учений спромігся виділити і порівняти чотири типи інноваційних кластерів залежно від типу зв'язків, складу учасників і місця розташування: тип А – зв'язані кластери; тип В – нові промислові райони; тип С – інноваційні середовища; тип D – сусідські кластери (Додаток Е).

Хоча існують важливі відмінності між чотирма типами інноваційних кластерів Д. А. Харта, на практиці вони, як зазначав учений, можуть пересікатися і накладатися один на одного [8, с. 12].

Практика інноваційних кластерів країн світу підтверджує те, що інтенсивність інноваційної діяльності в інноваційних кластерах є різною, що

залежить передусім від специфіки провідної галузі, в якій діє інноваційний кластер (у високотехнологічних і наукомістких галузях інтенсивність інноваційної діяльності є вищою). Беручи до уваги вид інновації (поступова, постійна, радикальна), інноваційні кластери можна класифікувати так:

- 1) інноваційні кластери з невисоким рівнем інноваційності, зосереджені на інкрементальних (поступових) інноваціях;
- 2) інноваційні кластери з вищим рівнем інноваційності, зосереджені на субстанціальних (постійних) інноваціях;
- 3) інноваційні кластери з високим рівнем інноваційності, зосереджені на радикальних інноваціях.

В умовах конкуренції найбільш необхідним є формування і розвиток інноваційних кластерів з підвищеною та високою інноваційністю.

Ще одним підходом теоретико-методологічних досліджень інноваційно-кластерного розвитку економічних систем є побудова моделей інноваційного кластера а також визначення національних моделей інноваційного кластера.

Конкурентоспроможні міста і регіони, на думку Дж. Сіммі та Дж. Сеннета (Велика Британія), подібні «мульти-кластерам», які характеризуються високим рівнем урбанізації, розвиненими міжнародними зв'язками, висококваліфікованими кадрами. Як правило, «мульти-кластери», на зразок регіонів Лондона і Парижа, є центрами міжнародної торгівлі, володіють високим рівнем адаптивності, здатністю до відшукування та імплементації міжнародного досвіду [12, с. 96].

Взявши до уваги територіальний аспект інноваційної діяльності та економічного розвитку, представники Групи європейських досліджень інноваційних середовищ (GREMI), до якої входять передусім французькі, швейцарські та італійські економісти, визначили «інноваційне середовище» як призму, через яку проходять інноваційні стимули, відповідно кожне «інноваційне середовище» – це модель проникнення технологій [38, с. 11].

Б. Пекер (Франція) виявив спільні риси сучасних французьких кластерів («полюсів конкурентоспроможності») та «інноваційних середовищ»: обидві

моделі є однією з форм підвищення ефективності; обидві передбачають більшою мірою колективну, а не індивідуальну продуктивність, базуючись на колективному когнітивному надбанні; в обох інновації є ендогенними, тобто беруть витoki в здатності здобувати інформацію світового рівня та інтегрувати її в локальну систему; територія є простором координації діяльності учасників, які вирішують нові виробничі проблеми [39, с. 43].

Базуючись на теорії економіки близькості, А. Торр (Франція) дійшов висновку, що поєднання географічної і організаційної близькості підвищує значимість кластерів як інструментів передачі знань. Ним був змодельований так званий «ідеальний кластер», ключовою характеристикою якого є присутність як географічної, так і організаційної близькості учасників [40, с. 27].

Дж. Кортрайт пропонує розглядати кластер у якості навчаючої моделі, де некомерційні взаємозалежності, інновації і передача знань мають таке ж важливе і навіть вагомніше значення для конкурентоспроможності, ніж торговельні взаємозалежності та ділові трансакції [41, с. 39].

Згідно Ф. Кука (Велика Британія), регіональний рівень є найважливішим для розвитку кластерів, включаючи концентрацію наукових досліджень, утворення партнерств, внутрішньокластерні взаємодії і комерціалізацію винаходів [42, с. 149]. Венчурні фонди, на його думку, є ключовими рушійними силами створення нових кластерів. Відтак у процесі формування кластера компанії мають зосереджуватися навколо університетів чи центрів творчих знань [43, с. 961]. При цьому взаємодія приватного сектору з науковою базою призводить до більш швидкої комерціалізації винаходів. Підтвердженням цього є біотехнологічні кластери, в яких тісно переплітаються взаємозв'язки влади, промисловості та науки (так звана «потрійна спіраль»). Спільним для біотехнологічних кластерів Великої Британії, Німеччини та США, як виявив Ф. Кук, є: потужні науково-дослідні бази, регіональний венчурний капітал, розвинена інфраструктура для комерціалізації винаходів, фінансування діяльності кластерів як на регіональному, так і національному рівнях [42, с. 150].

Б.-А. Лундвалл (Данія) розглядав знання як основний ресурс сучасної економіки, а навчання як інтерактивний і соціально вбудований процес, необхідний для покращення конкурентоспроможності країни. Саме йому належить термін «економіка навчання» (*learning economy*). «Навчання», за Лундваллем, передбачає безперервний процес удосконалення навиків і знань, необхідних для виробництва більш досконалого продукту. Будучи датчанином, Б.-А. Лундвалл стверджував, що єдиним варіантом підвищення конкурентоспроможності малої країни є генерування нових знань. Тому в Данії майже все населення так чи інакше причетне до винаходів [44, с. 8–9].

Згідно з поглядами Б. Ашейма, А. Ісаксена та Л. Коенена (Норвегія), кластерна модель подібна інтерактивній інноваційній моделі, в якій знання є основним ресурсом, а навчання – основним процесом [45, с. 24]. Зазначивши важливість «бази знань» для формування кластерних моделей, вони виділили дві «бази знань»: синтетична (машинобудівні галузі, наприклад суднобудування) і аналітична (наукомісткі галузі, наприклад, інформаційні технології, біотехнології) [46, с. 1176]. Аналіз ними зв'язку між регіональними інноваційними системами і кластерами дозволив з'ясувати, що для кластерів із синтетичною «базою знань» логіка регіональної інноваційної системи полягає у підтримці локалізованого навчання в межах існуючої галузевої спеціалізації (підхід на основі фактів – *ex-post*), у випадку ж з кластерами, основою яких є аналітична «база знань» – у стимулюванні тісної взаємодії між промисловістю та університетами (підхід на основі очікуваного – *ex-ante*).

А. Малмберг (Швеція) та П. Маскелл (Данія) розробили модель конкурентоспроможності кластера «чутки-і-трубопровід», яка передбачає взаємообмін інформацією у локальному середовищі та налагодження учасниками кластерів глобальних каналів знань. Чим більша кількість споріднених фірм перебуває в кластері, тим більш життєздатними та цінними є локальні «чутки»; чим розвиненіші «трубопроводи», тим кращі локальні «чутки» [47, с. 22].

Кластер, на думку С. Розенфельда (США), володіє «активними каналами» для бізнес-транзакцій, комунікацій та діалогу. «Активні канали» є такими ж важливими, як і «концентрація», без них навіть критична маса зв'язаних фірм не є системою і не може функціонувати як кластер [48, с. 8]. У кластері існують не лише горизонтальні (фірми-фірми) та вертикальні (фірми-покупці, постачальники), але й діагональні взаємозв'язки (фірми – послуги, капітал, виробники устаткування) [49, с. 62–63].

Кластерна модель за Е. Вінеблзом (Велика Британія) та М. Сторпером, подібна моделі урбанізованої економіки, бо основою обох є міжособистісні контакти. Спілкування «віч-на-віч» сприяє ефективним комунікаційним технологіям, вирішенню проблеми стимулювання, активізації соціалізації та навчання, забезпеченню психологічної мотивації. У кластерах відбувається процес, який вони визначили як поняття «buzz» (з англ. – дзижчання, гомін, гудіння) [50, с. 5–6].

Експерти ОЕСР акцентують на тому, що інноваційний кластер – це «зменшена форма національної інноваційної системи» [51, с. 8]. На думку окремих науковців, інноваційний кластер – це підсистема регіональної інноваційної системи [52, с. 41].

На відміну від інших підходів, вважаємо за необхідне розглядати інноваційний кластер як підсистему не лише інноваційної, але й економічної системи на підставі того, що інноваційно-кластерний розвиток призводить до позитивних зрушень в економічній системі.

Кожна з національних моделей інноваційного кластера має свої специфічні характеристики, відповідно до яких нині виокремлюють три світові центри інноваційно-кластерного розвитку: американський, європейський та азійський. Так, модель інноваційного кластера США базується на ромбі конкурентних переваг М. Портера і передбачає: а) інноваційний кластер – це комплекс взаємопов'язаних галузей; б) інноваційний кластер – це середовище з високим рівнем конкуренції між його учасниками, навіть між фірмами-постачальниками; в) ядром інноваційного кластера можуть стати не

лише фірми, але й університети, як генератори нових знань та інноваційних ідей; г) висока активність в інноваційному кластері венчурного бізнесу; д) високий рівень ефективності комерціалізації винаходів завдяки тісному і взаємовигідному співробітництву науки і бізнесу; е) висока активність стартап-підприємництва, започаткування студентством власних стартапів; є) важливе значення соціокультурних зв'язків та інноваційної культури; ж) мобільність трудових ресурсів у межах інноваційного кластера та залучення кращих спеціалістів ззовні; з) внутрішньо-кластерні взаємозв'язки більшою мірою опосередковуються ринком, відповідно вплив держави менш помітний [41, с. 37–38].

Для моделей інноваційного кластера європейських країн, на відміну від США, характерним є більш помітний зв'язок бізнесу та держави і менш виражена внутрішньо-кластерна конкуренція. Крім того, європейська модель інноваційного кластера орієнтована на модернізацію традиційних галузей промислової бази Європи. Ядром європейського інноваційного кластера найчастіше виступають інноваційно активні підприємства. Серед європейських моделей заслуговує на увагу скандинавська модель інноваційного кластера: а) значна роль в інноваційних кластерах інститутів співробітництва як координуючих структур, які сприяють налагодженню взаємодії між учасниками; б) інноваційний кластер – це середовище, сприятливе для навчання; в) «база знань» має важливе значення для ефективної діяльності інноваційного кластера [45, с. 27–28].

Азійська модель інноваційного кластера подібна до європейської та моделі США. Вона увібрала в себе характеристики обох моделей, від європейської – активну участь держави в інноваційному кластері та менш виражену внутрішньо-кластерну конкуренцію, від США – досвід підтримки венчурного бізнесу. Яскравим прикладом азійської моделі можна вважати японську модель. Як і в США, в Японії представники університетів (викладачі, студенти) організовують власний бізнес. Проте японський

інноваційний кластер формується навколо університетів та дослідницьких центрів, що і є специфічним для цієї моделі. Крім того, важлива роль відведена встановленню контактів із закордонними підприємствами, університетами, дослідницькими центрами.

Латиноамериканська модель інноваційного кластера І. Бортагарей (Уругвай) та С. Тіффін (США) відображає сукупність матеріальних і нематеріальних елементів та взаємодії між ними. Матеріальні елементи моделі охоплюють: фірми, що базуються на знаннях, виробляють інноваційні продукти і формують ядро інноваційного кластера (крупні фірми, скупчення інноваційних дрібних фірм, спін-офф і старт-ап); ресурси знань (університети, дослідницькі лабораторії, кваліфіковані кадри); спеціалізовані консалтингові послуги (трансфер технологій, юридичні послуги, патентування, інжинірингові послуги, маркетинг тощо); спеціалізовані ресурси (матеріали, інструменти, обладнання); ринки (покупці, включаючи закордонні); організації, що сприяють створенню кластера та координують його діяльність, у тому числі бізнес-інкубатори; фінансування (стартовий капітал, венчурний капітал, банківські операції) [15, с. 14]. Нематеріальні елементи моделі охоплюють сприятливе соціокультурне середовище; формальні і неформальні взаємодії між особами та організаціями; якість життя людей, які працюють у місцевості, де функціонує інноваційний кластер [15, с. 18]. Тим самим у моделі інноваційного кластера І. Бортагарей та С. Тіффін нематеріальні елементи (комунікації та культура) є таким ж важливими, як і матеріальні (локальні ринки, спеціалізована інфраструктура тощо).

1.3. Концепція інноваційно-кластерного розвитку як чинника зростання конкурентоспроможності економічних систем

Наявність багатьох позитивних ефектів від функціонування кластерів для розвитку національних економічних систем, серед яких, зокрема,

зростання рівнів зайнятості, заробітних плат, обсягів експорту, зростання рівнів валового регіонального та валового внутрішнього продуктів на душу населення, а також посилення міжнародної конкуренції в умовах глобалізації стали основою припущення про важливу роль кластерів у забезпеченні конкурентоспроможності регіональних та національних економічних систем.

Для забезпечення узагальнення існуючих теоретико-методологічних підходів до дослідження інноваційних кластерів, а також системного аналізу та оцінки їх впливу на розвиток регіональної, національної та світової економічних систем розроблено концепцію інноваційно-кластерного розвитку (рис. 1.5).

Провідною ідеєю даної концепції є ідея визначальної ролі інноваційних кластерів у забезпеченні конкурентоспроможності національної економічної системи. Розроблена концепція ґрунтується на поєднанні основних теоретичних положень теорії економічного розвитку, теорії інноваційного розвитку, кластерної теорії та теорії конкурентних переваг, а також передбачає авторські визначення понять «інноваційно-кластерний розвиток» та «інноваційний кластер».

З огляду на зміст, роль та значення інноваційно-кластерного розвитку для економічних систем як регіону і країни, так і світової економіки загалом, доцільним є таке його визначення.

Визначення 1. Інноваційно-кластерний розвиток – це інституційно організована господарська форма системно-синергетичної динаміки інноваційної складової економічних систем різних рівнів, здатна забезпечити зростання їх конкурентоспроможності на основі інноваційних кластерів [53].

Концепція інноваційно-кластерного розвитку узагальнює різні теоретичні аспекти інноваційно-кластерного розвитку економічних систем та функціонування інноваційного кластера, а також виходить з положення про визначальну його роль у забезпеченні конкурентоздатності економічних систем різних рівнів.

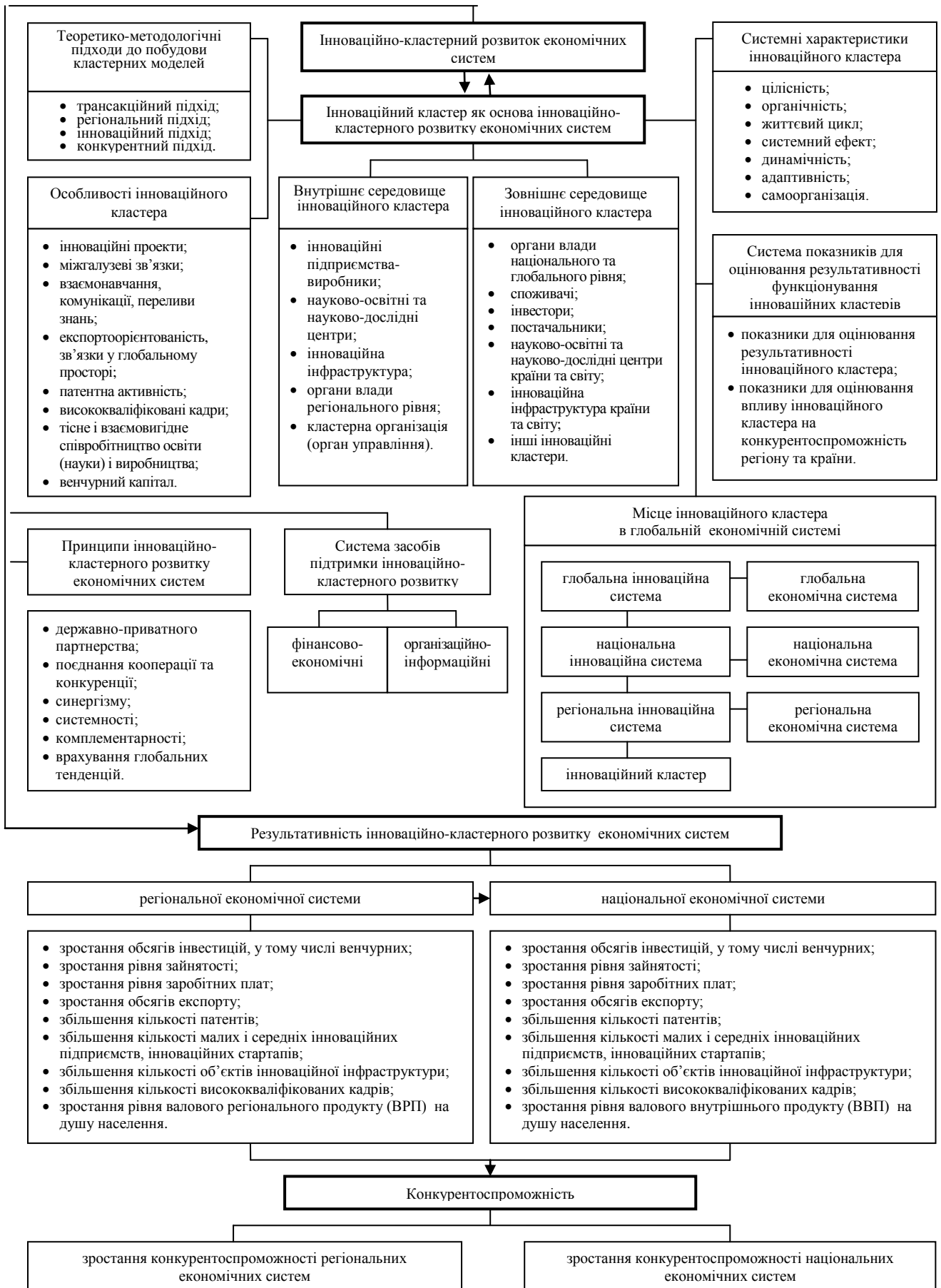


Рис. 1.5 – Концепція інноваційно-кластерного розвитку як чинника зростання конкурентоспроможності економічних систем (розроблено автором)

Так, теоретичними аспектами інноваційного кластера, відображеними у даній концепції, є:

- теоретико-методологічні основи формування інноваційних кластерів;
- системні характеристики інноваційного кластера;
- особливості інноваційного кластера;
- внутрішнє та зовнішнє його середовище;
- система показників для оцінювання результативності функціонування інноваційних кластерів;
- місце інноваційного кластера в глобальній економічній системі.

Теоретичними аспектами інноваційно-кластерного розвитку економічних систем, відображеними у даній концепції, є:

- принципи інноваційно-кластерного розвитку економічних систем;
- система засобів підтримки інноваційно-кластерного розвитку;
- результативність інноваційно-кластерного розвитку;
- вплив інноваційно-кластерного розвитку на конкурентоспроможність економічних систем мезо- та макrorівня.

Розроблена концепція інноваційно-кластерного розвитку відображає логіку впливу інноваційного кластера на конкурентоспроможність регіональної та національної економічних систем через його результативність.

Зміст відображених у концепції інноваційно-кластерного розвитку таких його аспектів як системні характеристики інноваційного кластера, визначальні особливості інноваційного кластера, принципи інноваційно-кластерного розвитку економічних систем, система засобів підтримки інноваційно-кластерного розвитку, а також результативність інноваційно-кластерного розвитку на регіональному та національному рівнях розкрито на основі узагальнення існуючих наукових поглядів на дані аспекти функціонування інноваційного кластера.

Так, системні характеристики інноваційного кластера узагальнено у п. 1.1 (рис. 1.2) даної дисертації. Детальніша їх характеристика та значення інноваційно-кластерного розвитку економіки полягає у наступному. Цілісність інноваційного кластера як системи означає: він є сукупністю елементів, що взаємопов'язані між собою; органічність означає внутрішню єдність елементів кластера, тобто узгодженість інтересів учасників. Така характеристика як життєвий цикл означає, що кластеру як системі властива еволюція – від зародження до його занепаду чи зникнення; системний або синергетичний ефект означає ефект, що виникає в результаті взаємодії всіх елементів системи та є більшим, ніж сума результатів дії кожного елемента окремо; динамічність означає рухливість кластера; адаптивність – здатність пристосовуватися до змін внутрішнього та зовнішнього середовища; самоорганізація – здатність системи самостійно функціонувати без цілеспрямованого впливу ззовні.

Важливою складовою самоорганізації інноваційного кластера як системи є: самоуправління – його здатність самостійно виконувати управлінські функції, тобто бути водночас як об'єктом, так і суб'єктом управління; саморозвиток (самовдосконалення) – здатність інноваційного кластера на основі інновацій посилювати конкурентні переваги, підвищувати ефективність функціонування, рівень конкурентоспроможності. Рушійною силою саморозвитку інноваційного кластера як системи є його внутрішні та зовнішні протиріччя, що викликають потребу у змінах.

Особливості інноваційного кластера узагальнено у п. 1.1 (рис. 1.1) даної дисертації. Детальніше обґрунтовуючи їх вагоме значення для інноваційно-кластерного розвитку економіки, слід сказати наступне. Перша особливість інноваційного кластера – генерування та реалізація спільних інноваційних проектів (проектів НДДКР) – означає, що діяльність інноваційного кластера пов'язана з розробкою та реалізацією спільних інноваційних проектів, що базуються на державно-приватному партнерстві. В межах інноваційних проектів відбувається тісне і взаємовигідне

співробітництво науки і виробництва з метою оперативної та ефективної комерціалізації результатів НДДКР. Зокрема, з моменту створення інноваційного кластера мікро-і нанотехнологій «Minalogic» (Франція) у 2005 р. і донині було затверджено 443 проекти НДДКР, загальний бюджет яких склав понад 2 млрд. євро. В результаті вже виконаних 68 проектів удалося комерціалізувати 37 інноваційних продуктів і тим самим отримати 1,25 млрд. євро доходу [54, с. 123].

Другою особливістю інноваційного кластера є патентна активність. Особливо високою патентна активність є для інноваційних кластерів США, що діють як у промисловості, так і у сфері послуг. Наприклад, у 2015 р. інноваційні кластери США отримали: в галузі інформаційних технологій (штат Каліфорнія) 15830 патентів, відповідно автомобілебудівній (штат Мічиган) – 1019; в аерокосмічній галузі та обороні – 247; у галузі біофармацевтики (штат Масачусетс) – 520; у галузі комунікаційного обладнання та комунікаційних послуг (штат Нью-Йорк) – 810; у галузі бізнес-послуг (штат Вашингтон) – 222 патента [55].

Третя особливість інноваційного кластера – наявність висококваліфікованих кадрів. Інноваційний кластер володіє значною часткою висококваліфікованих кадрів, що забезпечують інноваційний процес. Підготовка, перепідготовка та підвищення кваліфікації кадрів мають важливе значення для інноваційного кластера. У цьому переконує діяльність Бостонського біофармацевтичного інноваційного кластера (США), у якому нині задіяно понад 70 тис. професіоналів у галузі фармацевтики, біотехнологій та виробників медичного устаткування, а також 450 тис. – у галузі охорони здоров'я [56].

Четвертою особливістю інноваційного кластера визначено тісне і взаємовигідне співробітництво науки, освіти і виробництва. Наприклад, це характерно для японського інноваційного кластера «Долина Саппоро», який розташований на острові Хоккайдо. Цей успішний кластер являє собою потужне науково-виробниче об'єднання. Ще в 1976 р. доцент університету

Хоккайдо Е. Аокі організував групу «мікрокомп'ютерних досліджень Хоккайдо». Більшість студентів, які увійшли до складу групи, у подальшому створили власні компанії, котрі здійснювали розробку програмного забезпечення і стали інкубаторами для створення нових компаній. У кінцевому результаті це сприяло створенню «Долини Саппоро» [57].

Наступною, п'ятою особливістю інноваційного кластера є концентрація венчурного капіталу. Аналіз досвіду США засвідчує, що важливою особливістю інноваційного кластера є концентрація в його межах венчурного капіталу, оскільки венчурний капітал – одне із найважливіших джерел фінансування інновацій. Так, в інноваційному кластері «Silicon Valley» зосереджено 1/3 усього венчурного капіталу США, 40% спеціалістів країни у галузі електроніки, інформатики та обчислювальної техніки працюють у цьому кластері [58, с. 448].

Шоста особливість інноваційного кластера полягає у його зв'язках у глобальному просторі та експортоорієнтованості. Інноваційні кластери є суб'єктами процесу економічної глобалізації, відтак потребують налагодження зв'язків зі світом. Інноваційні кластери враховують глобальні тенденції, активно реагують на виклики сучасності. Інноваційні кластери орієнтуються на залучення іноземного капіталу. Експортна діяльність – важливий аспект діяльності інноваційного кластера. Наприклад, інноваційний кластер з виробництва морепродуктів «NCE Seafood Innovation Cluster» (Норвегія) реалізує продукцію на більш ніж 70 світових ринках [59]. Кластер інформаційних технологій «Bangalore» (штат Карнатака, Індія) забезпечує майже 40% індійського експорту інформаційних технологій і відповідно 1 млн. прямих і 3 млн. непрямих робочих місць [60, с. 162].

Наступною, сьомою особливістю із визначених та узагальнених нами особливостей інноваційних кластерів є взаємонавчання, комунікації, перелив знань. В інноваційному кластері мають місце налагоджені комунікаційні зв'язки між його учасниками з метою взаємообміну інформацією. Знання, що

вільно перетікають від одного учасника інноваційного кластера до іншого, мають важливе значення для виникнення синергетичного ефекту від спільної інноваційної діяльності і посилення конкурентних переваг. Взаємонавчання як один із найважливіших аспектів діяльності інноваційного кластера передбачає активну й постійну взаємодію учасників інноваційного кластера з метою обміну знаннями чи досвідом. Загалом взаємонавчання – це процес, в ході якого всі навчають кожного і в той же час кожний навчає всіх.

Восьма характерна особливість інноваційного кластера – міжгалузеві зв'язки – полягає в тому, що інноваційний кластер є комплексом взаємопов'язаних галузей. Інноваційний розвиток базової (провідної) галузі має слугувати рушійною силою інноваційного розвитку інших (доповнюючих) галузей. Міжгалузеві зв'язки мають важливе значення для інноваційного кластера, оскільки саме на перетині різних галузей можуть виникнути інновації.

Останньою, дев'ятою із виокремлених нами визначальних особливостей інноваційного кластера є його орієнтованість на оперативну та ефективну комерціалізацію результатів НДДКР. На думку експертів Інституту стратегії та конкурентоспроможності при Гарвардській бізнес-школі (США), кластери підвищують продуктивність та ефективність операцій, стимулюють інноваційну діяльність, сприяють комерціалізації та формуванню нового бізнесу [61]. Зокрема, М. Портер, який очолює вказаний Інститут, вважає, що економіку слід розглядати через призму кластерів, оскільки, кластери краще узгоджуються з характером конкуренції та джерелами досягнення конкурентних переваг. Згідно М. Портера, кластери впливають на конкурентну боротьбу трьома способами: по-перше, шляхом зростання продуктивності фірм і галузей, які до них входять; по-друге, шляхом підвищення здатності учасників до інновацій; по-третє, за допомогою стимулювання створення нового бізнесу, що підтримує інновації і, відповідно, розширює межі кластера [4, с. 275].

Проявом результативності інноваційно-кластерного розвитку національної економічної системи, про що свідчить аналітична оцінка конкурентоспроможності національних економічних систем, є зростання рівня ВВП на душу населення, оскільки чим вищий макроекономічний показник «Рівень ВВП на душу населення», тим вищий рівень життя населення країни. Порівняння країн світу саме за цим показником дало можливість експертам ВЕФ виявити ті національні економічні системи, які орієнтовані на інновації.

Інноваційно-кластерний розвиток призводить і до інших позитивних зрушень у національній економічній системі: зростання обсягів інвестицій та обсягів експорту, зростання рівня зайнятості та рівня заробітних плат, збільшення кількості малих і середніх інноваційних підприємств та об'єктів інноваційної інфраструктури, збільшення кількості висококваліфікованих кадрів та патентів (рис. 1.6). Все це дає підстави стверджувати, що зростання конкурентоспроможності національної економічної системи залежить від результативності інноваційно-кластерного розвитку.

Зміст відображених у концепції інноваційно-кластерного розвитку таких його аспектів як теоретико-методологічні основи формування інноваційних кластерів, внутрішнє та зовнішнє середовище інноваційного кластера, система показників оцінювання результативності функціонування інноваційних кластерів та місце кластера в глобальній економічній системі витікає із розробленого концептуального бачення інноваційно-кластерного розвитку, розроблених понять «інноваційно-кластерний розвиток» та «інноваційний кластер» і потребує окремого обґрунтування.

Так, теоретико-методологічні підходи до формування інноваційних кластерів представлені у вигляді наступних чотирьох методологічних підходів: трансакційного, регіонального, інноваційного і конкурентного, виокремлених автором з точки зору відображення ними методології побудови кластерних моделей.



Рис. 1.6 – Інноваційно-кластерний розвиток як чинник зростання конкурентоспроможності національної економічної системи

Джерело: розроблено автором

Сучасні дослідження кластерної проблематики базуються на розробках представників різних наукових шкіл, що вивчають кластерний розвиток економіки (британської, французько-італійської, американської, скандинавської), кожна з яких має свою специфіку щодо акцентів у дослідженнях та власного понятійно-категоріального апарату. Причому специфіка теоретичних моделей кластерів зазначених наукових шкіл не дозволяє з’ясувати методологію побудови таких моделей, тобто теоретичний підхід до трактування головних причин формування кластерних утворень.

Водночас, в межах кожної із зазначених шкіл підходи до обґрунтування причин виникнення кластерів у окремих її представників дещо відрізняються.

На відміну від існуючого критерію географічного розташування наукових шкіл, запропонована систематизація дає змогу системно і більш інформативно описати все різноманіття теоретичних моделей кластерів з точки зору відображення у методології їх побудови основних визначальних причин формування кластерів: зменшення трансакційних витрат (трансакційний підхід), територіальну локалізацію учасників (регіональний

підхід), забезпечення інноваційного прориву (інноваційний підхід), забезпечення конкурентних переваг (конкурентний підхід).

Основні елементи внутрішнього і зовнішнього середовища інноваційного кластера також виокремлені та представлені з урахуванням визначеного автором змісту інноваційного кластера та вдосконаленого визначення інноваційного кластера, та узгоджується із визначеною автором сутністю та змістом інноваційно-кластерного розвитку економічних систем. Так, зміст інноваційного кластера визначено за допомогою узагальнення та певної конкретизації таких аспектів його функціонування: мети, сутнісних характеристик, принципів функціонування, базових елементів внутрішнього середовища. У зв'язку з цим сформульовано таке його визначення.

Визначення 2. Інноваційний кластер – це організаційно-економічна форма добровільного господарського об'єднання з метою створення та реалізації інноваційних проектів для забезпечення власного функціонування та розвитку шляхом взаємодії географічно локалізованих суб'єктів бізнесу, науки та влади на основі поєднання кооперації та конкуренції, горизонтальних, діагональних та вертикальних економічних зв'язків, тісної взаємодії внутрішнього та зовнішнього середовищ, яка є основою інноваційного розвитку економічних систем різних рівнів, забезпечуючи їх конкурентоспроможність [53].

Серед основних елементів (учасників) внутрішнього середовища інноваційного кластера, необхідних і значимих для формування та розвитку будь-якого інноваційного кластера, визначено такі суб'єкти:

- ключові інноваційні підприємства-виробники,
- науково-освітні та науково-дослідні центри,
- органи влади регіонального рівня, інноваційна інфраструктура та кластерна організація.

З огляду на ключові функції, характерні для кожного з них, перші три суб'єкти слід віднести до трьох базових сфер господарювання: бізнесу

(ключові інноваційні підприємства-виробники), науки (науково-освітні та науково-дослідні центри) та влади (органи влади регіонального рівня), а останні два з них – інноваційна інфраструктура та кластерна організація – можуть мати будь-яку форму власності.

Елементи зовнішнього середовища інноваційного кластера також визначені з урахуванням значення та місця інноваційного кластера у глобальній інноваційній системі, яке впливає із концепції інноваційно-кластерного розвитку та відображене в удосконаленому визначенні інноваційного кластера. У зв'язку з цим до основних елементів зовнішнього середовища інноваційного кластера віднесені:

- органи влади та управління національного та глобального рівня,
- інвестори,
- зовнішні постачальники,
- споживачі,
- науково-освітні та науково-дослідні центри – партнери,
- об'єкти інноваційної інфраструктури–партнери,
- інші інноваційні кластери.

Виокремлення зазначених елементів зовнішнього середовища інноваційного кластера також здійснено відповідно до концепції інноваційно-кластерного розвитку, зокрема, у якій передбачено та обґрунтовано значення інноваційного кластера як підсистеми регіональної, національної та глобальних інноваційних систем.

Функції та характеристики елементів внутрішнього та зовнішнього середовища інноваційного кластера, а також взаємозв'язки між ними детальніше розглянуто і обґрунтовано у розробленій концептуальній моделі формування інноваційного кластера, представленій окремо у підрозділі 2.1 даної дисертації.

Система показників оцінювання результативності функціонування інноваційного кластера та його впливу на конкурентоспроможність економічних систем мезо- та макrorівня визначена на основі розробленої

концептуальної моделі формування інноваційного кластера, яка дала орієнтири для вибору необхідної і достатньої кількості таких показників для системного оцінювання результативності за допомогою визначених у даній концептуальній моделі основних елементів внутрішнього середовища кластера. Так, серед всього різноманіття існуючих показників оцінки функціонування інноваційних кластерів за допомогою концепції інноваційно-кластерного розвитку (в частині відображення нею логіки впливу інноваційних кластерів на конкурентоспроможність економічних систем через результативність) було виокремлено дві підгрупи показників:

- показники для оцінювання результативності інноваційного кластера;
- показники для оцінювання впливу інноваційного кластера на конкурентоспроможність.

У свою чергу, вибір показників першої групи ґрунтувався на визначених у концептуальній моделі формування інноваційного кластера основних його елементах, відповідно до яких серед показників результативності інноваційного кластера виокремлено такі чотири показники, які надають кількісну відносну оцінку чотирьом ключовим елементам внутрішнього середовища інноваційного кластера: суб'єктам сфери бізнесу, науки, інфраструктури та влади.

Виокремлені показники другої групи надають кількісну відносну оцінку участі інноваційного кластера у забезпеченні економічного зростання різних за рівнем економічних систем: мезо- та макроекономічної системи країни в цілому. Аналітичним методам визначення результативності функціонування інноваційних кластерів у національній економічній системі, а також детальнішому обґрунтуванню вибору системи основних показників результативності окремо присвячено підрозділ 2.2 даної дисертації.

Місце інноваційного кластера в глобальній економічній системі, відображене у графічній моделі концепції інноваційно-кластерного розвитку, узгоджується із значенням інноваційного кластера як підсистеми

регіональної, національної та глобальної інноваційних систем, що витікає із концепції інноваційно-кластерного розвитку.

Взаємозв'язки інноваційного кластера з іншими інноваційними кластерами в регіональній, національній та глобальній інноваційній системі, які детальніше розкривають роль і значення інноваційного кластера у глобальній інноваційній системі, розроблено і представлено у вигляді графічної моделі у підрозділі 2.1 даної дисертації. Особлива увага у цій моделі приділена з'ясуванню різноманіття міжкластерних взаємозв'язків, потреба у яких виникає у зв'язку з посиленням глобалізаційних процесів, зокрема, в межах міжкластерного співробітництва у вигляді спільних платформ, програм чи проектів не лише регіонального чи національного, але й міжнародного рівня.

Вплив інноваційно-кластерного розвитку на конкурентоспроможність відображений в межах розробленої концепції інноваційно-кластерного розвитку. Зокрема, наявність прямої залежності між рівнем кластерного розвитку країни та її глобальною конкурентоспроможністю, а також тісний зв'язок між зазначеними параметрами, детальніше проаналізовано та оцінено за допомогою аналітичних методів економетричного моделювання та кореляційно-регресійного аналізу окремо, у підрозділі 2.3 даної дисертації, що обґрунтовує та ще раз підтверджує значимість розвитку інноваційних кластерів для забезпечення глобальної конкурентоспроможності національних економічних систем.

Висновки до розділу 1

Проведене дослідження теоретико-методологічних основ інноваційно-кластерного розвитку як чинника зростання конкурентоспроможності економічних систем дозволило зробити наступні висновки.

1. Визначення сутності інноваційно-кластерного розвитку здійснено за допомогою аналізу змісту основних понять теорії інноваційного розвитку, кластерної теорії та теорії конкурентних переваг. На основі аналізу відмінних особливостей інноваційних кластерів як окремої організаційно-економічної форми господарського об'єднання, узагальнення їх переваг та позитивних ефектів здійснено припущення про важливу та визначальну роль інноваційних кластерів у забезпеченні конкурентоспроможності регіональних та національних економічних систем.

Сутність інноваційно-кластерного розвитку полягає у використанні інноваційного кластера як основної рушійної сили інноваційного розвитку регіону та країни, яка реалізується шляхом виконання ним ролі засобу підвищення їх конкурентоспроможності на основі його особливостей, переваг та позитивних ефектів впливу на розвиток економічних систем мезо- та макрорівня.

2. Теоретико-методологічні підходи до інноваційно-кластерного розвитку полягають у дослідженні інноваційно-кластерного розвитку з точки зору різноманітних теоретичних аспектів функціонування та розвитку інноваційних кластерів: специфіки наукових шкіл кластерного розвитку, типізації та класифікації інноваційних кластерів, теоретичних моделей кластерів, особливостей національних моделей інноваційного кластера.

Специфіка теоретичних моделей кластерів основних наукових шкіл кластерного розвитку економіки (британської, французько-італійської, американської, скандинавської) не дозволяє однозначно з'ясувати методологію побудови таких моделей, тобто теоретичний підхід до трактування головних причин формування кластерних утворень. Водночас, в межах кожної із зазначених шкіл підходи до обґрунтування причин виникнення кластерів у окремих її представників дещо відрізняються. Обрання у якості критерію систематизації теоретико-методологічних підходів до побудови кластерних моделей методології їх побудови дозволило викоремити чотири таких підходи: транзакційний, регіональний,

інноваційний і конкурентний, які, на відміну від існуючого критерію географічного розташування наукових шкіл кластерного розвитку економіки, дозволяють більш інформативно відобразити основні визначальні причини формування кластерів, обґрунтовані у цих підходах: зменшення трансакційних витрат, територіальну локалізацію учасників, забезпечення інноваційного прориву, забезпечення конкурентних переваг відповідно.

3. Розроблена концепція інноваційно-кластерного розвитку як чинника зростання конкурентоспроможності економічних систем ґрунтується на поєднанні основних теоретичних положень теорії економічного розвитку, теорії інноваційного розвитку, кластерної теорії та теорії конкурентних переваг, а також передбачає авторські визначення понять «інноваційно-кластерний розвиток» та «інноваційний кластер».

З огляду на зміст, роль та значення інноваційно-кластерного розвитку для економічних систем регіону, країни та світової економіки загалом, розроблене визначення інноваційно-кластерного розвитку має наступний вигляд.

Визначення 1. Інноваційно-кластерний розвиток – це інституційно організована господарська форма системно-синергетичної динаміки інноваційної складової економічних систем різних рівнів, здатна забезпечити зростання їх конкурентоспроможності на основі інноваційних кластерів.

З огляду на зміст інноваційного кластера, визначений за допомогою узагальнення та певної конкретизації таких аспектів його функціонування: мети, сутнісних характеристик, принципів функціонування, базових елементів внутрішнього середовища, удосконалене визначення інноваційного кластера має наступний вигляд.

Визначення 2. Інноваційний кластер – це організаційно-економічна форма добровільного господарського об'єднання з метою створення та реалізації інноваційних проектів для забезпечення власного функціонування та розвитку шляхом взаємодії географічно локалізованих суб'єктів бізнесу, науки та влади на основі поєднання кооперації та конкуренції,

горизонтальних, діагональних та вертикальних економічних зв'язків, тісної взаємодії внутрішнього та зовнішнього середовищ, яка є основою інноваційного розвитку економічних систем різних рівнів, забезпечуючи їх конкурентоспроможність.

Концепція інноваційно-кластерного розвитку узагальнює різні теоретичні аспекти функціонування інноваційного кластера (теоретико-методологічні основи його формування, визначальні особливості, системні характеристики, систему показників оцінювання, місце в глобальній економічній системі) та інноваційно-кластерного розвитку економічних систем (його принципи, засоби підтримки), а також відображає логіку впливу інноваційного кластера на конкурентоспроможність регіональної та національної економічних систем через його результативність.

Основні елементи аспекти концепції інноваційно-кластерного розвитку обґрунтовано шляхом аналізу та узагальнення існуючих наукових поглядів на дані аспекти функціонування інноваційного кластера, а також шляхом встановлення взаємозв'язків із розробленим концептуальним баченням інноваційно-кластерного розвитку, визначенням його сутності та змісту, а також розробленим визначенням поняття «інноваційно-кластерний розвиток» та вдосконаленим визначенням поняття «інноваційний кластер».

Основні результати цього розділу знайшли відображення у таких працях автора [20, 21, 41, 42, 45, 53, 54, 58, 60].

Список використаних джерел до розділу 1

1. Drivers of competitiveness. Official website of The Institute for Strategy and Competitiveness. URL: <http://www.isc.hbs.edu/competitiveness-economic-development/frameworks-and-key-concepts/pages/drivers-of-competitiveness.aspx>.
2. Stages of development. Official website of The Institute for Strategy and Competitiveness. URL: <http://www.isc.hbs.edu/competitiveness-economic-development/frameworks-and-key-concepts/Pages/shapes-of-development.aspx>.
3. The Global Competitiveness Report 2017–2018. Insight Report / ed. by prof. Klaus Schwab. Switzerland, Geneva : World Economic Forum, 2018. 381 p. URL: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf>.
4. Портер М. Конкуренция. М.: Издат. дом «Вильямс», 2005. 608 с.
5. Krugman P. Competitiveness : A Dangerous Obsession. *Foreign Affairs*. 1994. March/April. Vol. 73. № 2. P. 28–44. URL: http://88.167.97.19/temp/Paul_Krugman_Competitiveness_A_dangerous_obsession.pdf.
6. Варналій З. С., Гармашова О. П. Конкурентоспроможність національної економіки : проблеми та пріоритети інноваційного забезпечення: монографія. Київ : Знання, 2013. 387 с.
7. Innovation definition. The Official website of The Organisation for Economic Co-operation and Development. URL: <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=6865>.
8. Hart D. A. Innovation Clusters: Key Concepts. United Kingdom: University of Reading, 2001. 15 p. URL: <http://www.reading.ac.uk/LM/LM/fulltxt/0600.pdf>.
9. Porter M. E. Location, competition, and economic development : local clusters in a global economy. *Economic Development Quarterly*. 2000. February. Vol. 14. № 1. P. 15–34. URL: http://www.development.wne.uw.edu.pl/uploads/Courses/ied_porter_2000.pdf.

10. Community Framework for State Aid for Research and Development and Innovation (2006/C 323/01). *Official Journal of the European Union*. 2006. Vol. 49. 30 December. 26 p.

11. Hamdouch A. Innovation clusters and networks: a critical review of the recent literature. 19th EAEPE Conference. Porto: Universidade do Porto, 2007. 30 p. URL: https://www.fep.up.pt/conferencias/eaepe2007/papers%20and%20abstracts_cd/hamdouch.pdf.

12. Simmie J., Sennett J. Innovative clusters : Global or local linkages? *National Institute Economic Review*. 1999. № 170. P. 87–98. URL: <https://www.researchgate.net/publication/246477067>.

13. Feldman M. P., Francis J., Bercovitz J. Creating a Cluster While Building a Firm: Entrepreneurs and the Formation of Industrial Clusters. *Regional Studies*. 2005. Vol. 39. № 1. P. 129–141. URL: http://maryannfeldman.web.unc.edu/files/2011/11/Creating-a-Cluster-While-Building-Firm_2010.pdf.

14. Dudian M. Innovative clusters: the case of Romania. *Management research and practice*. 2011. Vol. 3. Issue 3. P. 1–11. URL: <http://mrp.ase.ro/no33/f1.pdf>.

15. Bortagaray I., Tiffin S. Innovation clusters in Latin America. Paper presented at 4th International Conference on Technology Policy and Innovation. Brazil, Curitiba, 2000. 40 p. URL: <http://www.ic2.utexas.edu/ictpi/mirror/curitiba2000/papers/S11P01.PDF>.

16. Кизим М. О. Промислова політика та кластеризація економіки України: монографія. Харків : ВД «Інжек», 2011. 304 с.

17. Янченко З. Б. Інноваційні кластери. Адаптація кращого світового досвіду до вітчизняних реалій. *Бізнес Інформ*. 2017. № 5. С. 62–66.

18. Karlsson C. Clusters, functional regions and cluster policies. CESIS Working Paper № 84. Stockholm : Royal Institute of Technology, 2007. 24 p. URL: <http://www.dusolier-e.com/archives/Clusters.pdf>.

19. Andersson T., Schwaag-Serger S., Sorvik J., Hansson E. The Cluster Policies Whitebook. Sweden, Malmö: International organisation for knowledge

economy and enterprise development (IKED), 2004. 250 p. URL: http://www.clusterpolisees3.eu/resources/cms/documents/2004_The_Cluster_Policies_Whitebook.pdf.

20. Оніпко Т. А. Інноваційний кластер як конкурентоспроможна система. *Модернізація економіки в умовах зростання суспільної свідомості: людинорозмірність, духовність, партнерство, кооперація* : матеріали І Всеукраїнської науково-практичної інтернет конференції (м. Полтава, 1 листопада 2016 р.). Полтава : ПУЕТ, 2016. С. 147–150.

21. Оніпко Т. А. Синергетичний ефект інноваційного кластера: Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції «*Ринкова трансформація економіки: стан, проблеми, перспективи*». [у 2-х т.]. Харків: ХНТУСГ, 2017. Т. 1. С. 60–63.

22. Шевырев М. М. К методологии определения синергетического эффекта инновационных региональных кластеров. *Экономика и управление*. 2010. № 3. С. 36–40.

23. Маршалл А. Основы экономической науки / пер. с англ. В. И. Бомкин [и др.]; предисл. Д.М. Кейнс. Москва : ЭКСМО, 2007. 832 с.

24. Cortright J. Making sense of clusters: regional competitiveness and economic development. Metropolitan Policy Program. Washington : The Brookings Institution, 2006. 58 p. URL: http://www.brookings.edu/~media/research/files/reports/2006/3/cities-cortright/20060313_clusters.pdf.

25. Becattini G. The Marshallian industrial district as a socio-economic notion. *Industrial districts and inter-firm co-operation in Italy* / G. Becattini, F. Pyke, W. Sengenberger. Geneva : International Institute for Labour Studies, 1990. P. 37–51.

26. Perroux F. Les investissements multinationaux et l'analyse des pôles de développement et des pôles d'intégration. *Revue Tiers-Monde*. 1968. Vol. 9. № 34. P. 239–265.

27. Boudeville J.R. L'espace et les pôles de croissance. Paris : P.U.F., 1968. 230 p.

28. Toledano J. A propos des Filières Industrielles. *Revue d'Economie Industrielle*. 1978. Vol. 6. № 4. P. 149–158.
29. Monfort J. A la recherche des filières de production. *Economie et statistique*. 1983. № 151. P. 3–12.
30. Fredriksson C., Lindmark L. From Firms to Systems of Firms. A Study of Interregional Dependence in a Dynamic Society. *Spatial Analysis, Industry and the Industrial Environment. Progress in Research and Applications*. Vol. 1 : Industrial systems. Chichester, N.Y., Brisbane, Toronto : Wiley, 1979. P. 155–186.
31. Dahmen E. Development Blocks in Industrial Economics. *Scandinavian Economic History Review*. 1988. № 36. P. 3–14. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/03585522.1988.10408102>.
32. Enright M. J. Survey on the Characterization of Regional Clusters: Initial Results. Working Paper. Hong Kong : The Hong Kong Institute of Economics and Business Strategy, 2000. 21 p. URL: http://www.paca-online.org/cop/docs/Michael_Enright_Survey_on_the_characterization_of_regional_clusters.pdf
33. Storper M. Globalization, localization and trade. *The Oxford Handbook of Economic Geography* / ed. by G. L. Clark, M. S. Gertler, M.P. Feldman. Oxford : Oxford University Press, 2002. P. 146–165.
34. Fujita M., Krugman P., Venables A. The Spatial Economy : Cities, Regions and International Trade. Cambridge, Massachusetts, London, England : MIT Press, 1999. 367 p.
35. Gordon I.R., McCann P. Industrial clusters : complexes, agglomeration and/or social networks? *Urban Studies*. 2000. Vol. 37. № 3. P. 513–532. URL: https://www.researchgate.net/publication/228270222_Industrial_Clusters_Complexes_Agglomeration_AndOr_Social_Networks.
36. Iammarino S., McCann P. The structure and evolution of industrial clusters: transactions, technology and knowledge spillovers. *Research Policy*. 2006. № 35. P. 1018–1036. URL: <https://www.myweb.rollins.edu/tlairson/pek/clusterevolve.pdf>.

37. Simmie J. The contribution of clustering to innovation: from Porter I agglomeration to Porter II export base theories. *Handbook of Research on Innovation and Clusters*. Cheltenham : Edward Elgar, 2008. P. 19–32.

38. Aydalot Ph. Milieux innovateurs en Europe. Paris : GREMI, 1986. 361 p.

39. Pecqueur B. Des pôles de croissance aux pôles de compétitivité : un nouveau partage des ressources cognitives. *Annales des Mines. Série «Réalités industrielles»*. 2007. Mai. P. 38–43.

40. Torre A. Clusters et systèmes locaux d'innovation retour critique sur les hypothèses naturalistes de transmission des connaissances à l'aide des catégories de l'économie de la proximité. *Région et développement*. 2006. № 24. P. 15–43.

41. Онипко Т. А. Кластеры в исследованиях американской научной школы теорий конкурентоспособности. *Вестник КЭУ : экономика, философия, педагогика, юриспруденция*. Караганда. 2017. № 3 (46). С. 36–43.

42. Оніпко Т. А. Британська наукова школа кластерного розвитку економіки. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. Всеукраїнський науково-виробничий журнал*. Вінниця : Вінницький національний аграрний університет. 2017. № 10 (26). С. 142–155.

43. Cooke P. Regional innovation systems, clusters, and the knowledge economy. *Industrial and corporate change*. 2001. Vol. 10. № 4. P. 945–974.

44. Lundvall B.-A. Introduction. *National Innovation Systems : Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning* / ed. by B.-A. Lundvall. London: Printer, 1992. P. 1–20.

45. Оніпко Т. А. Інноваційні кластери у розробках скандинавської школи кластерної теорії. *Бізнес-інформ*. 2017. № 8. С. 22–28.

46. Asheim B., Coenen L. Knowledge bases and regional innovation systems: Comparing Nordic clusters. *Research Policy*. 2005. № 34. P. 1173–1190. URL: https://www.researchgate.net/publication/222684320_Knowledge_Bases_and_Regional_Innovation_Systems_Comparing_Nordic_Clusters.

47. Bathelt H., Malmberg A., Maskell P. Clusters and knowledge : local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation. DRUID Working Paper № 02-12. Denmark: Danish Research Unit for Industrial Dynamics, 2002. 43 p. URL: <http://www3.druid.dk/wp/20020012.pdf>.

48. Rosenfeld S.A. Bringing Business Clusters into the Mainstream of Economic Development. *European Planning Studies*. 1997. № 5. P. 3–23. URL: https://www.researchgate.net/publication/237446231_Bringing_business_clusters_into_the_mainstream_of_economic_development.

49. Rosenfeld S.A. Industrial-strength strategies : regional business clusters and public policy. Washington : The Aspen Institute Community Strategies Group, 1995. 150 p.

50. Storper M., Venables A. Buzz: Face-to-Face Contact and the Urban Economy. Working paper. London: London School of Economics and Political Science, 2003. 35 p. URL: http://eprints.lse.ac.uk/20008/1/Buzz_Face-to-Face_Contact_and_the_Urban_Economy.pdf.

51. Bergman E. M., Charles D., Hertog P. In pursuit of innovative clusters. *Innovative clusters as drivers of national innovation systems*. Paris : OECD Publishing, 2001. P. 7–15 p. URL: http://www.nist.gov/public_affairs/releases/upload/spi-the-plastics-industry-trade-association-attachment.pdf.

52. Монастырний Е. А. Инновационный кластер. *Инновации*. 2006. № 2 (86). С. 38–43.

53. Оніпко Т. А. Концепція впливу інноваційно-кластерного розвитку на конкурентоспроможність економічних систем. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія: Економічні науки*. Полтава : ПУЕТ, 2018. № 5 (90). С. 37–44.

54. Оніпко Т. А. «Полюса конкурентоспособности» – инновационные кластеры Франции. Conferința științifico-practică internațională «*Dezvoltarea relațiilor comerciale din perspectiva integrării economice a Republicii Moldova în circuitul economic internațional*», September 21–22, 2017. Chișinău : Univ.

Cooperatist-Comercială din Moldova (UCCM), Inst. Naț. de Cercet. Econ. (INCE), 2017. Vol. 2. P. 120–124.

55. Traded clusters. The official website of the U.S. Cluster Mapping Project. URL: <http://www.clustermapping.us/cluster>.

56. Boston biotech cluster. The official website of Liftstream Ltd. URL: <http://www.liftstream.com/boston-biotech-cluster.html>.

57. Sapporo IT Carrozeria Cluster. MEXT. URL: http://www.mext.go.jp/component/a_menu/science/micro_detail/__icsFiles/afieldfile/2015/04/20/1253289_018_1.pdf.

58. Оніпко Т. А. Інноваційні кластери США як фактор зростання конкурентних переваг країни. *Науковий журнал «Молодий вчений»*. Херсон. 2017. № 7 (47) липень. С. 444–450.

59. About us. The official website of Seafood innovation cluster. URL: http://www.seafoodinnovation.no/page/7/About_us.

60. Онипко Т. А. Роль инновационного кластера «Бангалор» в развитии рынка информационных технологий Индии. *Gənc Alimlərin II Beynəlxalq Elmi Konfransi*, 26–27 oktyabr 2017-ci il : Konfrans Materialları. Gənce: Gənce Dövlət Universiteti, 2017. С. 161–163.

61. What are clusters? The official website of the Institute for Strategy and Competitiveness. URL: <http://www.isc.hbs.edu/competitiveness-economic-development/frameworks-and-key-concepts/Pages/clusters.aspx>.

РОЗДІЛ 2

ЗАСТОСУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ІННОВАЦІЙНО-КЛАСТЕРНОГО РОЗВИТКУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ НАЦІОНАЛЬНИХ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

2.1. Концептуальна модель формування інноваційного кластера в економічних системах національного та глобального рівня

Проблема формування інноваційних кластерів у економічній системі є актуальною у зв'язку з посиленням глобалізаційних процесів, зростанням міжнародної конкуренції та переходом до інноваційно-орієнтованої економіки. Світовий досвід засвідчує, що інноваційно-кластерний розвиток сприяє зростанню конкурентоспроможності національних економічних систем. Визначення ролі інноваційних кластерів як фактора зростання конкурентоспроможності економічних систем актуалізує необхідність розробки концептуальної моделі формування інноваційного кластера з метою забезпечення інноваційно-кластерного розвитку економічних систем та зростання їх конкурентоспроможності.

Розробка концептуальної моделі формування інноваційного кластера в економічних системах національного рівня здійснена у відповідності до концепції інноваційно-кластерного розвитку, сформульованого у її межах визначення інноваційного кластера та полягає у детальному виокремленні основних елементів його внутрішнього і зовнішнього середовища на основі аналізу існуючих теоретичних моделей та узагальнення світового практичного досвіду функціонування інноваційних кластерів. На глобальному рівні розробка моделі формування інноваційного кластера здійснена на основі визначення міжкластерних взаємозв'язків внутрішньо-, міжрегіонального та міждержавного масштабу, що дозволило формалізувати

у вигляді схеми, яка відображає вплив інноваційних кластерів на розвиток інноваційних систем мезо-, макро- та мегарівня.

Модель інноваційного науково-виробничого кластера вітчизняних науковців Л. А. Некрасової та С. О. Попенко передбачає взаємовплив внутрішнього та зовнішнього середовища (Додаток Ж, рис. Ж.1). Внутрішнє середовище кластера представлене ядром (провідні підприємства регіону, науково-дослідні установи та вищі навчальні заклади), обслуговуючими підприємствами (постачальники сировини та комплектуючих) і допоміжними підприємствами (ринкові інститути, включаючи брокерів, консультантів). До інших суб'єктів господарської діяльності належать збутові, транспортні та інші підприємства. Зовнішнє середовище кластера представлене органами влади та управління, інвесторами і фінансовими посередниками, які забезпечують здійснення кластером інноваційної діяльності [1, с. 135]. Тим самим, в моделі інноваційного науково-виробничого кластера вітчизняних науковців акцентовано на доцільності інтеграції науки і виробництва. При цьому в якості ядра виступає не лише бізнес, але й науково-дослідні та науково-освітні центри.

Центральним елементом моделі успішного інноваційного кластера Л. Скутару (Румунія) є малі і середні підприємства як основні його учасники (додаток И). Уряд Румунії – це головний координатор політики щодо підтримки кластерного розвитку в країні. У рамках моделі представлено три сторони впливу на малі і середні підприємства: 1) державне та приватне фінансування; 2) державні та приватні дослідження; 3) професійна підготовка. Державне фінансування учасників кластера надходить від кількох інституцій: Державного фонду інновацій, створеного з метою підтримки інноваційних проектів кластерів; Державного кредитного банку (надання преференційних кредитів малим і середнім підприємствам); агентств з питань досліджень та розвитку (моніторинг за реалізацією соціально-економічної політики на регіональному рівні); Румунського агентства іноземних інвестицій (сприяння залученню іноземних інвестицій у кластери). Приватне фінансування

кластера забезпечують три групи інвесторів: 1) міжнародні компанії (інвестиції «greenfield» з метою створення підприємств «з нуля», інвестиції в центри досліджень та розвитку); 2) бізнес-ангели; 3) венчурні інвестори [2, с. 312].

Дослідження, які здійснюються державними та приватними організаціями-учасниками кластера, підтримуються румунським урядом через Виконавче агентство вищої освіти, досліджень, розвитку та інновацій, а також через мережу дослідницьких інститутів Румунії. Професійна підготовка реалізується кількома інституціями, включаючи агентства зайнятості, торгово-промислові палати, центри професійної підготовки кадрів [2, с. 313]. Загалом модель успішного інноваційного кластера Л. Скутару має сприяти розробці стратегії економічного зростання Румунії в середньо- та довгостроковій перспективі.

Окремою моделлю процесів, що відбуваються в інноваційному кластері, можна вважати модель інноваційного ланцюжка інноваційного кластера. У ході дослідження з'ясовано, що інноваційний процес передусім передбачає колективні дії. Результати досліджень поняття «інновація» дають підстави стверджувати, що в умовах посилення глобалізаційних процесів та зростання конкуренції необхідно враховувати деякі особливості інновацій: по-перше, інновація – це кінцевий результат ефективної діяльності усіх учасників інноваційного кластера в рамках спільних інноваційних проектів; по-друге, виникнення інновацій обумовлене не лише внутрішньою взаємодією учасників інноваційного кластера, але і його взаємодією із зовнішнім середовищем; по-третє, інноваційний кластер повинен обов'язково задовольнити потреби кінцевих споживачів в інноваціях і відповідно отримати вигоду від їх реалізації.

Підґрунтям для розробки інноваційного ланцюжка інноваційного кластера слугували зроблені нами узагальнення та аналіз світового досвіду функціонування інноваційних кластерів. Це дало можливість обґрунтувати висновок про те, що інноваційний ланцюжок інноваційного кластера, пов'язуючи учасників між собою, охоплює низку етапів: від акумулювання інформації до споживання інноваційного продукту (послуги) (рис. 2.1).



Рис. 2.1 – Інноваційний ланцюжок інноваційного кластера

Джерело: розроблено автором на основі [3]

На нашу думку, акумулювання інформації – початкова ланка інноваційного ланцюжка інноваційного кластера, оскільки зростає значення інформаційних ресурсів для сучасної інноваційної економіки. Цей етап передбачає пошук та відбір учасниками інноваційного кластера інформації не лише у внутрішньому, але й зовнішньому середовищі. З огляду на це учасники інноваційного кластера повинні активно контактувати із зовнішнім середовищем. Важливим є процес обміну інформацією між учасниками інноваційного кластера з метою її поширення.

Генерування знань – наступна ланка інноваційного ланцюжка, позаяк сучасна інноваційна економіка має базуватися на знаннях. Так як інформація є основою формування знань, даний етап передбачає формування в межах інноваційного кластера знань шляхом переробки інформації. Важливим є налагодження процесу обміну знаннями між учасниками інноваційного кластера.

Знання слугують основою генерування інноваційних ідей. Ідею можна вважати інноваційною тоді, коли вона відповідає сучасним трендам, затребувана в економіці і має перспективу. Інноваційна ідея щодо нового продукту чи послуги повинна генеруватися з точки зору її корисності для потенційного споживача. Для перетворення інноваційної ідеї на інновацію

потрібен капітал, зокрема венчурний. Виходячи з цього, вважаємо за необхідне участь приватних інвесторів у фінансуванні інноваційних ідей. Перетворення інноваційної ідеї на інновацію вимагає висококваліфікованих кадрів і практичних навичок. За відсутності належного фінансового забезпечення чи існування інших перешкод реалізація інноваційної ідеї буде неможливою.

Наступний етап передбачає не лише розробку дослідного зразка (прототипу, моделі) майбутнього інноваційного продукту (послуги), але й проведення пробного тестування серед потенційних споживачів. За результатами апробації виявляються та усуваються недоліки дослідних зразків ще до початку виробництва. На наш погляд, важливим є обговорення дослідних зразків безпосередньо між учасниками інноваційного кластера з метою виявлення переваг/недоліків розробленого продукту (послуги).

Після розробки та ринкового тестування дослідних зразків розпочинається етап виробництва підприємствами-учасниками інноваційного кластера інноваційного продукту (послуги) і відповідно процес комерціалізації результатів НДДКР.

На наступному етапі відбувається просування інноваційного продукту (послуги) на вітчизняний чи закордонні ринки, включаючи пошук нових ринкових ніш, дистриб'юторів та бізнес-партнерів, встановлення конкурентоспроможних цін. Цьому сприяє комплекс маркетингових заходів, зокрема рекламування, організація виставок, піар-кампанії, спрямовані на формування споживчого попиту та стимулювання збуту. Відтак інноваційний кластер покликаний викликати зацікавленість споживачів у новинці.

Ефективна реалізація інноваційного продукту (послуги) на вітчизняному чи закордонних ринках свідчить про дієвість маркетингових заходів і підтверджує те, що він викликав зацікавленість у споживачів. У результаті інноваційний кластер отримує виручку від реалізації продукту (послуги).

Останній етап ланцюжка пов'язаний зі споживанням інноваційного продукту (послуги). Реагуючи на вимоги ринку, інноваційний кластер повинен задовольнити потреби споживачів у новинці. Зростання попиту

споживачів на інновацію, у свою чергу, активізує інноваційну діяльність учасників інноваційного кластера.

На відміну від попередніх підходів до визначення ланок інноваційного ланцюжка інноваційного кластера, які, зазвичай, в якості першої ланки розглядали генерування знань, а останньої – реалізацію продукції, вважаємо за необхідне включення до інноваційного ланцюжка таких ланок як акумулювання інформації (перша ланка) та споживання інноваційного продукту чи послуги (остання ланка). Встановлення причинно-наслідкових зв'язків між акумулюванням інформації та генеруванням знань, а також попитом споживачів на інноваційний продукт (послугу) і пропозицією інноваційного продукту (послуги) з боку виробників дозволило зробити висновок про те, що інноваційний ланцюжок інноваційного кластера, пов'язуючи учасників між собою, охоплює низку етапів: від акумулювання інформації, генерування знань та інноваційних ідей до реалізації готового інноваційного продукту (послуги) і відповідно його споживання.

Важливим є з'ясування не лише внутрішніх, але й зовнішніх зв'язків інноваційного кластера. Наприклад, Р. Мартін і П. Санлі (Велика Британія) моделюють кластер як комплексну адаптивну систему [4, с. 26]. Особливістю кластера є двостороннє взаємопроникнення між ним і середовищем, яке його оточує (Додаток Ж, рис. Ж.2). Вплив зовнішнього середовища на кластер проявляється через зміни на ринках і в споживчому попиті, загрози від фірм-конкурентів, можливості для співробітництва і створення спільних підприємств, а також зміни у політико-регулюючому режимі. З іншого боку, кластер впливає на зовнішнє середовище, тобто на ринки і відповідно формування споживчого попиту, конкуруючі фірми, пошук нових форм співробітництва і створення спільних підприємств, політико-регулюючі заходи [4, с. 28]. Отже, розвиток кластера відбувається у контексті коеволюції із зовнішнім середовищем.

Дослідження внутрішнього середовища кластера неможливе без визначення його учасників. Підприємці – це найважливіший елемент у процесі

формування кластера як складної адаптивної системи. Як свідчать М. Фельдман, Й. Френсіста Дж. Берковіц (США), передусім підприємці стимулюють формування кластера і відповідно посилення регіональних конкурентних переваг [5, с. 132]. Окресливши три стадії еволюції високотехнологічного кластера, вони обґрунтували значення підприємницької складової на кожній з них: стадія зародження (підприємницьке новаторство); стадія самоорганізації (поглиблення взаємозв'язків між підприємцями, підприємствами та інститутами); стадія зрілості галузі (перетворення галузі у високо інноваційну, підприємницьку систему).

Згідно Т. Андерсона (Швеція), результати процесу кластеризації значною мірою залежать від того, наскільки ключові учасники кластера, попри конкуренцію, здатні до співробітництва. Центральне місце в кожному типі кластера, включаючи інноваційний, посідають інститути співробітництва (Додаток Ж, рис. Ж.3). За Т. Андерсоном, інститут співробітництва – це формальний чи неформальний гравець або група гравців, які координують дії кластера, просувають кластерні ініціативи як в межах кластера, так і ззовні [6, с. 25]. Інститут співробітництва може бути як новоствореною структурою з метою залучення різних організацій, так і групою вже діючих учасників, включаючи торгово-промислові палати, галузеві/професійні асоціації, організації трансферу технологій, центри якості, аналітичні центри, асоціації випускників університетів тощо.

Однією з форм інституту співробітництва група шведських дослідників у складі О. Солвелла, К. Кетелза та Г. Ліндквіста вважає кластерні організації, які, базуючись на принципах державно-приватного партнерства, сприяють об'єднанню учасників кластера і тим самим підвищують рівень його конкурентоспроможності. Доречним є порівняння науковцями кластерних організацій з «будівельниками мостів», що не лише полегшують рух у межах кластера, але й сприяють «будівництву мостів» з іншими кластерами та глобальним ринком [7, с. 34].

До складу інноваційного кластера можуть входити виробники інноваційних продуктів (послуг) – крупні, малі й середні інноваційні підприємства. Результати дослідження дозволяють стверджувати, що інноваційні кластери є однією з ефективних форм залучення до інноваційної діяльності малих і середніх підприємств. Доцільність участі малого і середнього бізнесу в інноваційному кластері обумовлена тим, що він, порівняно з крупними підприємствами, є більш гнучкий та мобільний і відповідно має здатність швидше адаптуватися до змін зовнішнього середовища. У Франції, як виявлено нами, питома вага малих і середніх підприємств у загальній кількості підприємств-учасників інноваційних кластерів («полюсів конкурентоспроможності») становить 86 % [8, с. 122]. Це дає підстави для висновку: інноваційний кластер може об'єднувати як крупні, так і малі й середні інноваційні підприємства.

На основі проведеного аналізу світового досвіду діяльності інноваційних кластерів можна стверджувати, що від налагодження взаємодії виробництва і науки (освіти) залежить ефективність діяльності інноваційного кластера, а значить, участь в ньому науково-освітніх та науково-дослідних центрів є обов'язковою.

Наявність причинно-наслідкових зв'язків між наукою (освітою) та інноваціями дозволяє стверджувати, що від рівня якості освіти та наукових досліджень залежить інноваційний розвиток. Виходячи з цього, науково-освітні і науково-дослідні центри (університети, науково-дослідні інститути, науково-дослідні лабораторії тощо) спроможні забезпечити генерування нових знань та інноваційних ідей, проведення наукових досліджень та дослідно-конструкторських розробок, підготовку компетентних висококваліфікованих кадрів. У США, як з'ясовано нами, партнерство між підприємницьким та науково-освітнім секторами орієнтоване на успішну комерціалізацію результатів НДДКР. У країні велика увага приділяється розвитку освіти й науки, патентуванню винаходів, підготовці та перепідготовці кадрів, створенню студентством власних стартапів. З огляду на це державні та приватні університети – це один із ключових учасників інноваційних кластерів США.

Аргументом на користь цього є те, що налагодження вищими навчальними закладами зв'язків з підприємствами сприяло виникненню «Кремнієвої Долини» на базі Каліфорнійського та Стенфордського університетів, а також Бостонського біофармацевтичного інноваційного кластера на базі провідних у штаті Массачусетс науково-освітніх та науково-дослідних центрів, як-от Бостонського університету та Массачусетського технологічного інституту [9, с. 447–448]. Таким чином, невід'ємними учасниками інноваційних кластерів є науково-освітні та науково-дослідні центри.

Виходячи з того, що конкурентоспроможність національних економічних систем залежить від їх інноваційного розвитку, а останній, у свою чергу, залежить від рівня розвитку інноваційної інфраструктури, можна стверджувати, що в інноваційному кластері обов'язково мають бути об'єкти інноваційної інфраструктури.

Згідно Закону України «Про інноваційну діяльність» (2002 р.), інноваційна інфраструктура – це сукупність підприємств, організацій, установ, їх об'єднань, асоціацій будь-якої форми власності, що надають послуги із забезпечення інноваційної діяльності (фінансові, консалтингові, маркетингові, інформаційно-комунікативні, юридичні, освітні тощо) [10].

Під час дослідження нами з'ясовано, що до об'єктів інноваційної інфраструктури відносяться [11, с. 79]:

- об'єкти технологічного призначення: технопарки, науково-технологічні парки, інноваційно-технологічні центри, бізнес-інкубатори, центри трансферу технологій, центри колективного використання;
- об'єкти інформаційного призначення: інформаційно-аналітичні та статистичні центри, інформаційні бази і мережі;
- організації з підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів (навчально-ділові центри, центри компетенцій, центри навчання іноземних працівників);
- фінансові структури (венчурні та страхові фонди, банківські установи, кредитно-гарантійні організації небанківського сектора, бізнес-ангели);

- об'єкти, пов'язані із захистом інтелектуальної власності: юридичні та консалтингові фірми, центри експертизи, сертифікації та патентування тощо.

За результатами досліджень інноваційно-кластерного розвитку Швейцарії, як найбільш конкурентоспроможної країни світу, встановлено, що в діяльності швейцарських інноваційних кластерів активну участь беруть створені при університетах центри трансферу технологій, які сприяють комерціалізації результатів НДДКР, захисту прав інтелектуальної власності, створенню фірм спін-офф, пошуку бізнес-партнерів, налагодженню співпраці науковців з бізнесом. У кантонах Швейцарії діє чимало технопарків та бізнес-інкубаторів, об'єднаних у Національну асоціацію бізнес-інкубаторів і технопарків. Роль бізнес-інкубаторів у швейцарських інноваційних кластерах полягає насамперед у підтримці процесів створення та розвитку інноваційних стартапів. Наприклад, один з найбільш відомих бізнес-інкубаторів Швейцарії (м. Цюрих) «BlueLion» підтримує стартапи в галузі екотехнологій та інформаційно-комунікаційних технологій [12, с. 35–36].

Узагальнення теоретичних поглядів на інноваційний розвиток економічних систем та аналіз світового досвіду функціонування інноваційних кластерів дозволяє стверджувати: участь в інноваційному кластері органів влади регіонального та місцевого рівня є доцільною з огляду на посилення міжрегіональної конкуренції та концентрацію інноваційних кластерів передусім у регіонах. Нами було взято до уваги точку зору американського дослідника Г. Іцковіца про те, що в суспільстві, функціонування якого базується на знаннях, важливе значення має інноваційний розвиток за моделлю «потрійної спіралі», сутність якої полягає в тісній взаємодії трьох інституційних сфер – університетів, влади і бізнесу. На перетині цих сфер генеруються нові ідеї і відповідно з'являються інновації [13, с. 5–6].

Взявши до уваги модель «потрійної спіралі», стверджуємо: участь влади в інноваційному кластері є необхідною з огляду на потребу інших учасників у фінансовій, законодавчій, нормативно-правовій, організаційно-технічній підтримці тощо. У цьому переконують досліджені нами «полюси

конкурентоспроможності» Франції. Наприклад, в одному з найпотужніших інноваційних кластерів Європи в галузі мікроелектроніки «Minalogic» (центр – м. Гренобль, регіон Овернь-Рон-Альп, Франція) беруть участь 10 локальних урядів, які забезпечують фінансування спільних проектів НДДКР [8, с. 123].

Базуючись на системних характеристиках інноваційного кластера, відображених на рис. 3.1, можна стверджувати, що інноваційний кластер – це система, відкрита для всіх зацікавлених сторін. До складу інноваційного кластера, на нашу думку, можуть увійти допоміжні підприємства (постачальники) з метою забезпечення основного виробництва необхідними ресурсами чи компонентами та підприємства-споживачі. Це підтверджує, зокрема, діяльність інноваційних лісопромислових кластерів Фінляндії, які охоплюють підприємства не лише деревообробної та целюлозно-паперової, але й лісозаготівельної галузі. Тим самим забезпечується сбалансованість як основних, так і допоміжних виробництв та спеціалізованого сервісу [14].

Іншим переконливим прикладом є діяльність норвезьких інноваційних кластерів у галузі аквакультури, які об'єднують не лише рибні фермерські господарства, але й постачальників обладнання, кормів для риби та селекційні підприємства, фармацевтичні компанії, що виготовляють та постачають вакцину для індустрії аквакультури; біотехнологічні компанії з розробки генних технологій запобігання хвороб для індустрії аквакультури; компанії з розробки інноваційних сенсорних продуктів для моніторингу індустрії аквакультури; фірми, що спеціалізуються на виробництві похідних продуктів, а саме лососевого масла для потреб гумової, шкіряної, хімічної та текстильної промисловості [15, с.71–72].

Виходячи з того, що інноваційний кластер – це система, відкрита для всіх зацікавлених сторін, вважаємо, що до його складу можуть також увійти суб'єкти кооперативної форми власності, зокрема споживчі кооперативи, страхові кооперативи та кредитні кооперативи. Базуючись на досвіді окремих європейських країн, зокрема Білорусії, стверджуємо, що інноваційні кластери в галузі туризму можуть включати підприємства та заклади споживчої кооперації: кафе, ресторани, готелі, кемпінги, супер-маркети, міні-маркети,

кав'ярні, міні-пекарні та інші об'єкти придорожнього сервісу з метою забезпечення високого рівня якості туристичних послуг. Отже, інноваційні кластери можуть об'єднувати підприємства та організації різних форм власності.

Ураховуючи досвід країн світу, зокрема Білорусії та Казахстану, на наш погляд, до складу інноваційних кластерів можуть входити й громадські об'єднання, які також діють на принципах добровільності й відкритості і орієнтовані на задоволення економічних, соціальних, екологічних та культурних інтересів. Підтвердженням нашої позиції є участь громадського об'єднання пошановувачів мистецтва регіону «Біловезька Пуща» і Брестської області «ТУР» у білоруському туристичному кластері «Муховэцька Кумора» (Брестська область) [16].

Таким чином, на основі аналізу світового досвіду діяльності інноваційних кластерів можна зробити висновок: інноваційний кластер є відкритим для всіх зацікавлених сторін з метою виникнення синергетичного ефекту та посилення його конкурентних переваг.

Як було виявлено у ході аналізу теоретико-методологічних основ досліджень природи кластерних моделей важливе значення у процесі формування та діяльності інноваційного кластера відводиться його ядру, навколо якого зосереджуються інші учасники. На відміну від інших підходів, які переважно розглядали в якості ядра інноваційного кластера ключові інноваційні підприємства-виробники, нами запропоновано розглядати в якості ядра також науково-освітні/науково-дослідні центри та об'єкти інноваційної інфраструктури. Наша позиція ґрунтується на аналізі світового досвіду функціонування інноваційних кластерів у країнах з високим рівнем конкурентоспроможності. Наприклад, ядром японських інноваційних «кластерів знань» слугують провідні місцеві і префектурні університети. Так, Кіотський університет став ядром інноваційного кластера нанотехнологій та нових матеріалів (о. Хонсю), а університет Токусіма – ядром інноваційного кластера в галузі «науки про життя» (о. Сікоку). Підтвердженням того, що ядром інноваційного кластера можуть слугувати науково-дослідні центри, є

інноваційні кластери Канади. Зокрема, ядром аграрного інноваційного кластера Канади (провінція Саскачеван) виступає науково-дослідний інститут біотехнологій рослин, а ядром інноваційного кластера у галузі океанічних технологій (провінція Ньюфаундленд і Лабрадор) став науково-дослідний інститут океанічних технологій [11, с.79–80]. Отже, науково-освітні чи науково-дослідні центри, навколо яких зосереджується бізнес, можуть стати ядром інноваційного кластера.

На наш погляд, об'єкти інноваційної інфраструктури, зокрема технопарки, бізнес-інкубатори чи інноваційно-технологічного центри також слід розглядати в якості ядра інноваційного кластера з огляду на зростання ролі інноваційної інфраструктури в інноваційних процесах та її вплив на інноваційний розвиток регіонів. Аргументом на користь цієї позиції є те, що основна функція об'єктів інноваційної інфраструктури полягає у створенні умов, сприятливих для організації та реалізації суб'єктами господарювання інноваційної діяльності, включаючи прискорення виробничого освоєння результатів НДДКР та винаходів, спрямованих на розвиток конкурентоспроможних експортоорієнтованих продуктів (послуг), збереження і нарощування інноваційного потенціалу та сприяння зближенню науки і виробництва. Отже, об'єкти інноваційної інфраструктури можуть стати ядром інноваційного кластера, зосереджуючи навколо себе інноваційний бізнес та науково-освітні і науково-дослідні центри.

У ході дослідження нами встановлено, що з метою саморозвитку та самовдосконалення інноваційний кластер повинен орієнтуватися не лише на внутрішнє, але й на зовнішнє середовище – регіональне, національне, глобальне. Виходячи з цього, вважаємо за необхідне налагодження учасниками інноваційного кластера зв'язків із зовнішніми партнерами: споживачами, інвесторами, постачальниками, науково-освітніми та науково-дослідними центрами, об'єктами інноваційної інфраструктури, органами влади та управління вищого рівня, іншими інноваційними кластерами. З огляду на це інноваційний кластер потребує координатора його внутрішніх та зовнішніх зв'язків. Аналіз світового досвіду діяльності інноваційних

кластерів переконує у доцільності кластерного менеджменту в кластерних структурах. Кластерні організації, як інститути співробітництва, є «будівельниками мостів» між учасниками кластера, а також із його зовнішнім середовищем [7, с. 14].

Дослідження світового досвіду функціонування кластерних організацій дало підстави для висновку, що кластерна організація є центром управління інноваційним кластером, оскільки вона насамперед реалізує інноваційний менеджмент, тобто здійснює управління інноваційними процесами, спільними інноваційними проектами.

Оскільки функція координації є складовою процесу управління, кластерна організація покликана сприяти налагодженню взаємовигідних зв'язків між учасниками інноваційного кластера, розвитку міжгалузевого співробітництва. Як наслідок, кластерній організації належить забезпечувати учасників інноваційного кластера низкою послуг, включаючи доступ до державних програм, інформаційну підтримку, організацію тренінгів, консалтингові послуги, сприяння залученню нових учасників до складу інноваційного кластера. Результати досліджень дозволяють стверджувати, що одним із завдань кластерної організації має бути лобювання інтересів учасників інноваційного кластера у вищих органах влади та управління, презентування інноваційного кластера в межах країни та за кордоном.

В якості підтвердження наводимо приклади діяльності кластерних організацій європейських країн. Так, кластерна організація інноваційного кластера автомобілебудування регіону Арагон (Іспанія) забезпечує доступ його учасників до державної підтримки, включаючи регіональні та національні програми та інноваційні ваучери, а також надає консультаційні послуги [17]. Інноваційний кластер в галузі екопослуг (Країна Басків, Іспанія), завдяки кластерній організації, яка координує діяльність 98 учасників, отримує доступ до приватного фінансування, включаючи стартовий і венчурний капітал [18]. В обох випадках кластерні організації сприяють налагодженню міжнародного співробітництва з країнами Європи, іспаномовними країнами (Мексика, Марокко, Колумбія, Еквадор), а також Китаєм. Водночас кластерні

організації з метою розвитку міжрегіонального співробітництва забезпечують участь даних інноваційних кластерів в європейській програмі «INTERREG».

Кластерна організація також допомагає налагодженню процесів обміну інформацією, знаннями та ідеями, інтерактивного навчання між учасниками інноваційного кластера, організації спільних проектів та заходів. Наприклад, підтримка трансферу знань та технологій між 130 учасниками є одним із ключових завдань кластерної організації інноваційного кластера у галузі генерування та передачі електроенергії (Центральна частина Швеції). Разом з тим кластерна організація цього кластера сприяє налагодженню його контактів з США та країнами Скандинавського регіону [19].

Кластерна організація, сприяючи процесу інтернаціоналізації та міжнародному співробітництву є координатором зовнішніх зв'язків інноваційного кластера. Це, зокрема, підтверджує кластерна організація інноваційного кластера у галузі комунікаційного обладнання та комунікаційних послуг (регіон Південна Швеція), який об'єднує 410 учасників. Завдяки кластерній організації кластер має доступ до ринків США, Франції, Німеччини, Італії, Великої Британії, Гонконгу. Кластерна організація забезпечує участь кластера в Європейських стратегічних кластерних партнерствах, європейських програмах на зразок «CIP/COSME» (підтримка інтернаціоналізації малого та середнього бізнесу) та європейських проектах, зокрема проекті «Mobility Goes International», спрямованого на розвиток інтелектуальної мобільності [20].

Узагальнення та аналіз світового досвіду діяльності кластерних організацій дає підстави стверджувати, що вони виконують роль фасилітаторів, сприяючи налагодженню внутрішньої взаємодії між підприємствами, наукою і владою та встановленню взаємовигідних міжнародних контактів інноваційного кластера з метою забезпечення його конкурентоспроможності.

Таким чином, дослідження аналізу існуючих теоретичних моделей інноваційного кластера, показало, що вони мають переважно індивідуальний характер через зосередження на окремих аспектах його функціонування. У

розроблений автором концептуальній моделі інноваційного кластера визначено такі внутрішні елементи, які мають універсальний характер завдяки узагальненню світового досвіду побудови його теоретичних моделей, а також аналізу особливостей функціонування низки реальних інноваційних кластерів у різних країнах.

Виокремлення елементів внутрішнього середовища розробленої концептуальної моделі здійснено на основі функціонального підходу. В результаті серед основних необхідних і значимих для формування та розвитку будь-якого інноваційного кластера елементів (учасників) визначено такі суб'єкти: ключові інноваційні підприємства-виробники, науково-освітні та науково-дослідні центри, органи влади регіонального рівня, інноваційна інфраструктура та кластерна організація (рис. 2.2). З огляду на ключові функції, характерні для кожного з них, перші три суб'єкти слід віднести до трьох базових сфер господарювання: бізнесу (ключові інноваційні підприємства-виробники), науки (науково-освітні та науково-дослідні центри) та влади (органи влади регіонального рівня).

Основною функцією суб'єктів інноваційної інфраструктури є надання ними різноманітних послуг щодо забезпечення інноваційної діяльності, зокрема, фінансових, консалтингових, маркетингових, інформаційно-комунікативних, юридичних, освітніх тощо. Кластерна організація є органом (центром) управління інноваційного кластера: виконуючи роль фасилітатора (координатора) вона сприяє налагодженню внутрішньо- та міжкластерних взаємозв'язків. Як інститут співробітництва вона налагоджує взаємозв'язки між самими учасниками кластера та суб'єктами його зовнішнього середовища і повинна забезпечувати учасників інноваційного кластера низкою послуг, включаючи доступ до державних програм, інформаційну підтримку, організацію тренінгів, консалтингові послуги, сприяння залученню нових учасників до складу інноваційного кластера, лобіювання інтересів учасників інноваційного кластера у вищих органах влади та управління, його презентування у країні та за її межами.

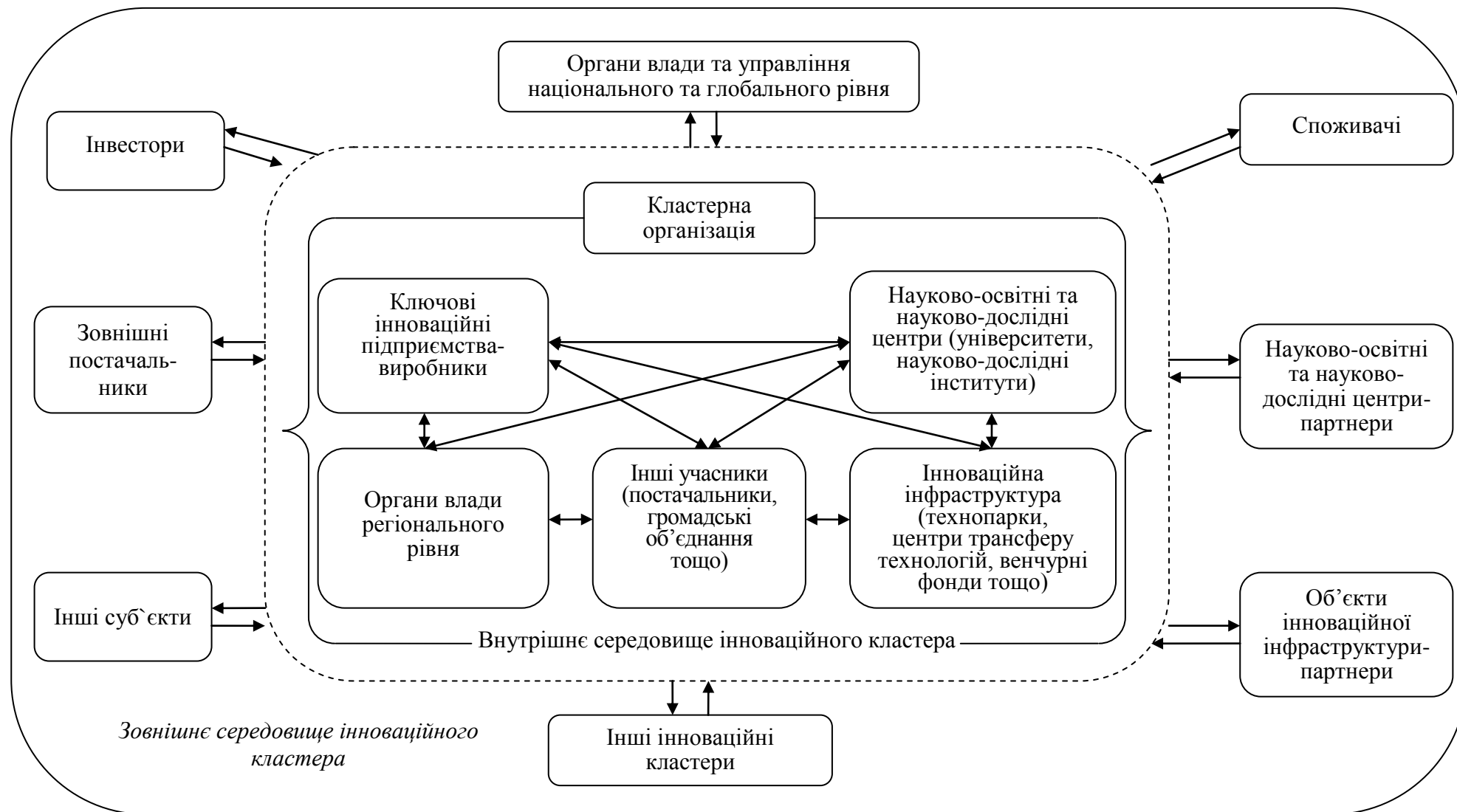


Рис. 2.2 – Концептуальна модель формування інноваційного кластера в економічній системі національного рівня

Джерело: розроблено автором

Враховуючи особливості інноваційного кластера, зокрема його здатність до налагодження зв'язків у глобальному просторі, слід розглядати інноваційний кластер не лише на мезо- та макрорівні, але й на мегарівні. Виходячи з цього, можна стверджувати: інноваційний кластер – це підсистема глобальної інноваційної та глобальної економічної систем (рис. 2.3).

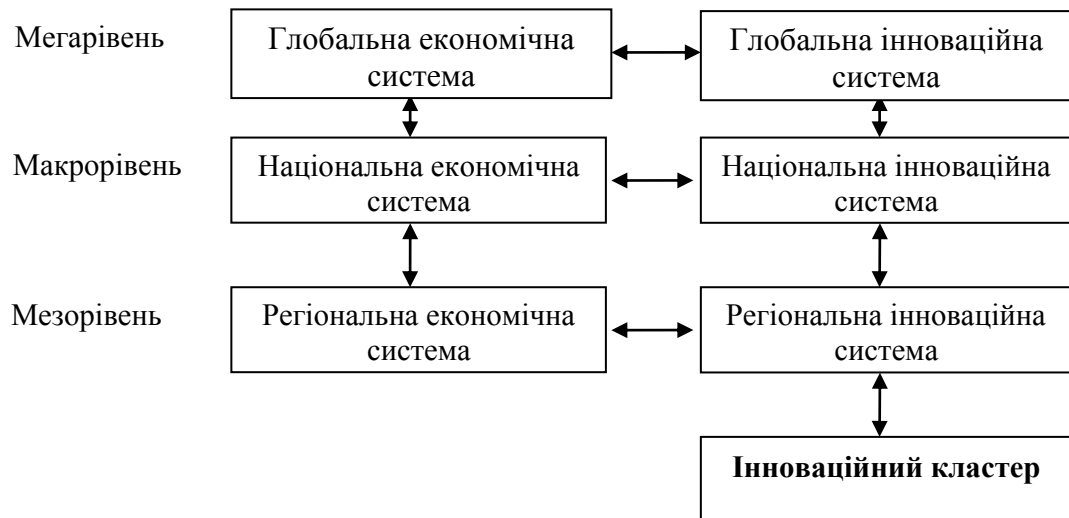


Рис. 2.3 – Інноваційний кластер як підсистема інноваційної та економічної систем

Джерело: розроблено автором на основі [21]

Розроблена концептуальна модель враховує наявність взаємозв'язків (взаємовпливу) між інноваційним кластером, інноваційною та економічною системами на різних рівнях: мезорівень (регіон, галузь, об'єднання підприємств), макрорівень (національна економіка), мегарівень або глобальний рівень (світова економіка).

Дослідження теоретичних моделей кластера показало, що здебільшого у їх побудові недостатньо уваги було приділено зв'язкам інноваційного кластера з іншими інноваційними кластерами. Аналіз світового досвіду діяльності інноваційних кластерів дозволив нам обґрунтувати доцільність налагодження інноваційним кластером партнерських взаємозв'язків з іншими інноваційними кластерами в регіональній, національній та глобальній інноваційній системах. Аргументом на користь цього є те, що міжкластерні зв'язки стимулюють

діяльність інноваційного кластера та сприяють підвищенню його конкурентоспроможності.

На основі визначених нами в розділі 1 особливостей інноваційних кластерів, можна стверджувати, що одним із найважливіших напрямів партнерства інноваційних кластерів є спільна розробка та реалізація міжкластерних інноваційних проектів, а також організація різних заходів з метою обміну досвідом – взаємних стажувань, ділових зустрічей, тренінгів тощо. Завдяки міжкластерним зв'язкам учасники інноваційного кластера отримують нові можливості: доступ до нових ринків та нової інформації, можливість пошуку інвесторів, постачальників, бізнес-партнерів, партнерів-науковців, залучення нових талантів.

У зв'язку з посиленням глобалізаційних процесів виникає потреба у міжкластерному співробітництві в рамках платформ, програм чи проектів не лише регіонального чи національного, але й міжнародного рівня. На нашу думку, міжкластерні зв'язки передбачають розвиток міжгалузевих зв'язків, оскільки інноваційні кластери можуть належати до різних галузях економіки. Міжкластерні зв'язки сприяють розвитку внутрішньорегіональних, міжрегіональних та міждержавних зв'язків.

Дослідження міжкластерних взаємозв'язків дозволило формалізувати їх у вигляді схеми (рис. 2.4), яка відображає вплив інноваційних кластерів на розвиток інноваційних систем мезо-, макро- та мегарівня шляхом встановлення міжкластерних внутрішньо-, міжрегіональних та міждержавних зв'язків і розкриває значення інноваційного кластера як підсистеми регіональної, національної та глобальної інноваційної систем.

Приклад транскордонного інноваційного кластера «Біодолина» переконує в тому, як міжкластерні зв'язки сприяють розвитку міжрегіональних і відповідно міждержавних зв'язків. «Біодолина» сформована на базі інноваційних кластерів трьох країн (регіон Альзас Франції, кантони північно-західної Швейцарії, земля Баден-Вюртемберг Німеччини) і прагне стати провідним центром у галузі «науки про життя» не лише Європи, але й світу.

З метою отримання фінансової підтримки «Біодолина» бере активну участь у європейській програмі міжрегіонального співробітництва «INTERREG». У цьому кластері зосереджено 50 тис. кваліфікованих спеціалістів, 600 компаній (350 – фармацевтичних і біотехнологічних компаній та 250 компаній з виробництва медичної техніки), 10 університетів та науково-дослідних інститутів; 14 технопарків; два потужних європейських центра медичних досліджень. Загалом на території «Біодолини» розташовано близько 40% крупних фармацевтичних виробників світу. У кластері здійснюються наукові дослідження світового рівня за участю науковців університетів, державних та приватних дослідних лабораторій, Нобелівських лауреатів у галузі медицини та хімії [22, с. 148–149].

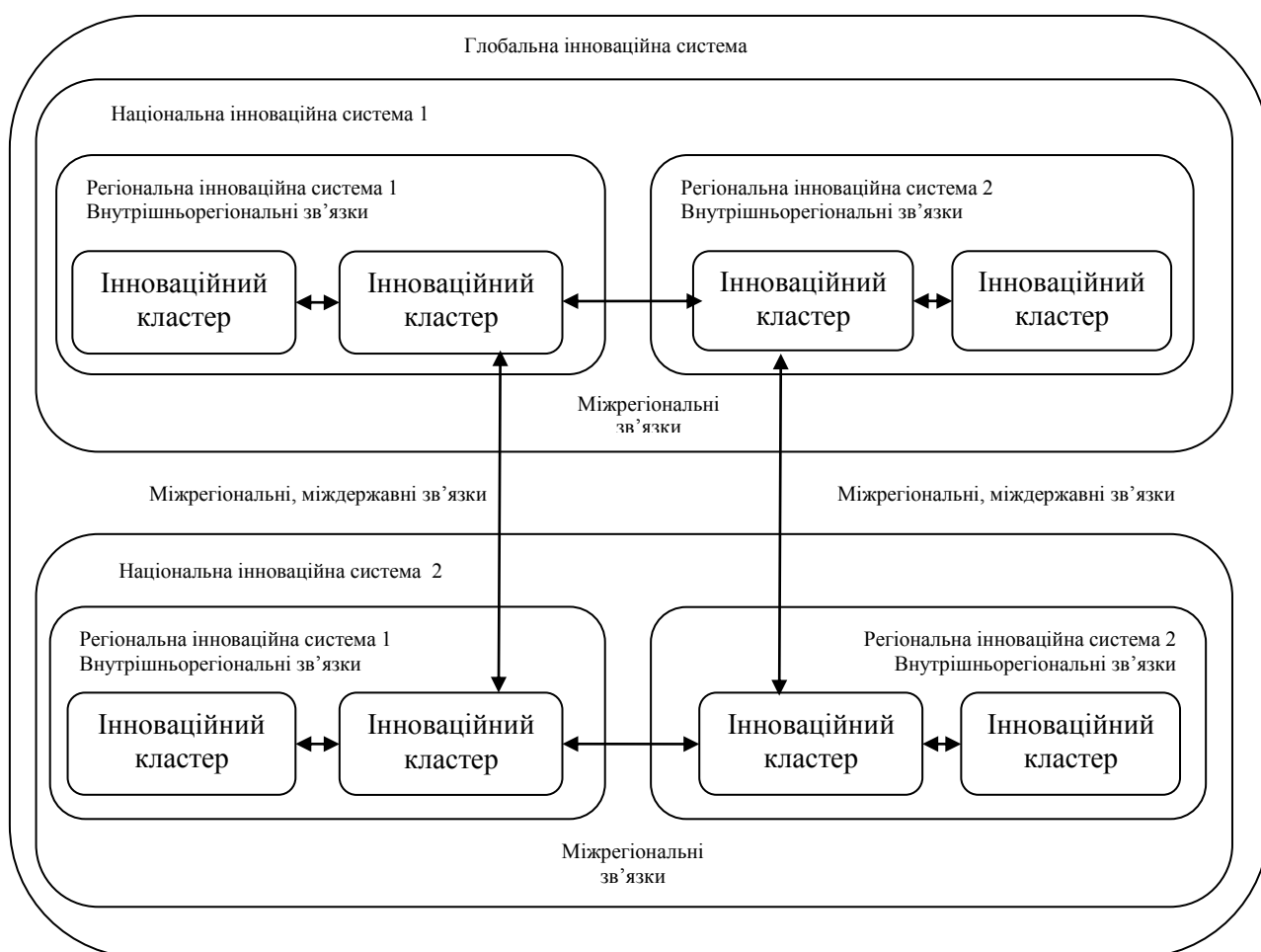


Рис. 2.4 – Взаємозв'язки інноваційного кластера з іншими інноваційними кластерами в регіональній, національній та глобальній інноваційній системі

Джерело: розроблено автором

Одним із найважливіших напрямів взаємодії інноваційних кластерів є спільна розробка та реалізація міжкластерних інноваційних проектів, а також організація різних заходів з метою обміну досвідом (взаємних стажувань, ділових зустрічей, тренінгів тощо). Завдяки міжкластерним зв'язкам учасники отримують нові можливості: доступ до нових ринків та нової інформації для пошуку інвесторів, постачальників, бізнес-партнерів, партнерів-науковців, залучення нових талантів, а також відбувається розвиток міжгалузевих зв'язків, оскільки інноваційні кластери можуть належати до різних галузей економіки. Водночас у зв'язку з посиленням глобалізаційних процесів виникає потреба у міжкластерному співробітництві у межах платформ, програм чи проектів не лише регіонального чи національного, але й міжнародного рівня.

Отже, з метою підвищення конкурентоспроможності інноваційний кластер повинен налагоджувати та підтримувати взаємозв'язки з іншими інноваційними кластерами в регіональній, національній та глобальній інноваційній системах. Запропонована нами концептуальна модель інноваційного кластера дозволяє представити його як високоадаптивну, конкурентоспроможну і синергетичну систему, яка водночас є підсистемою регіональної, національної й глобальної інноваційної систем.

Аналіз теоретико-методологічних основ досліджень природи кластерних моделей та узагальнення світового досвіду функціонування інноваційних кластерів дозволяє стверджувати, що вони виникають не на пустому місці, а базуються на існуючих конкурентних перевагах, які відповідно можна вважати передумовами формування інноваційного кластера. Серед них слід виокремити такі:

- науково-освітня та науково-дослідна база;
- підприємницький ресурс;
- природно-ресурсний потенціал;
- трудовий ресурс;
- фінансовий ресурс;

- інфраструктура (виробнича, соціальна, ринкова, інноваційна, інформаційна, транспортна, тощо);
- сприятливе політико-правове середовище (політична стабільність);
- сприятливий податковий та інвестиційний клімат.

Для забезпечення своєї конкурентоспроможності функціонування інноваційного кластера як системи повинно бути підпорядкованим певним принципам. Так, інноваційний кластер повинен мати здатність своєчасно і адекватно реагувати на зміни, що відбуваються у внутрішньому та зовнішньому середовищах. Базуючись на визначених нами у розділі 1 особливостях інноваційного кластера, зокрема його здатності до налагодження зв'язків у глобальному просторі, вважаємо за необхідне розглядати інноваційний кластер як відкриту систему, яка не може перебувати в ізоляції від зовнішнього середовища. Виходячи з цього, інноваційний кластер і зовнішнє середовище мають постійно взаємодіяти, впливаючи один на одного.

Інноваційний кластер повинен передбачати не лише вертикальні, але й горизонтальні та діагональні зв'язки між його учасниками. У зв'язку з чим діяльність інноваційного кластера повинна будуватися на засадах ефективного поєднання співробітництва (кооперації) та конкуренції.

Під час дослідження особливостей функціонування інноваційних кластерів нами встановлено, що досить важливе значення для динамічного розвитку інноваційних процесів у межах інноваційного кластера має активна взаємодія його учасників між собою. Кожний учасник інноваційного кластера як певний інститут покликаний виконувати відведену йому ту чи іншу функцію. Узагальнення світового досвіду функціонування інноваційних кластерів дає підстави стверджувати, що їх діяльність повинна базуватися на принципах державно-приватного партнерства, що забезпечує об'єднання матеріальних і нематеріальних ресурсів державного і приватного секторів на довгостроковій і взаємовигідній основі.

Ще однією запорукою успіху інноваційного кластера є налагодженість комунікацій. Прикладом тому є «Кремнієва Долина», в якій «підприємці розглядають соціальні взаємовідносини і навіть плітки як важливий аспект їх

бізнесу» (А. Саксеніан, США). Успіх кластера «Кремнієва Долина» дослідниця пояснювала передусім підтримкою у ньому процесів децентралізації експериментування і навчання, наявністю великої кількості горизонтальних зв'язків між дрібними фірмами, а також сприятливого соціально-культурного середовища [23, с. 9]. Фірми «Кремнієвої Долини», з одного боку, конкурували між собою, а з іншого – обмінювалися інформацією про ринки та технології шляхом неформального спілкування та спільних практик.

2.2. Аналітичні методи визначення результативності функціонування інноваційних кластерів у національній економічній системі

Нині проблема визначення результативності функціонування інноваційних кластерів в економічній системі є актуальною, оскільки удосконалення кластерної політики здійснюється безпосередньо з урахуванням результатів діяльності кластерів. Проте дана проблема є недостатньо розробленою в сучасних економічних джерелах, чому перешкоджають факт відсутності чи нестачі статистичних даних для комплексному дослідженню й оцінюванню впливу інноваційних кластерів на конкурентоспроможність регіональної і національної економік, а також те, що в існуючих методиках не завжди приділяється увага інноваційній спрямованості кластерів.

З'ясування особливостей визначення результативності функціонування інноваційних кластерів у національній економічній системі здійснено на основі існуючих показників оцінки результативності інноваційних кластерів в економічних системах, розроблених вітчизняними та зарубіжними авторами. З метою системного оцінювання результативності функціонування інноваційних кластерів та аналізу їх впливу на конкурентоспроможність економічних систем мезо- та макрорівня на основі розробленої концептуальної моделі

формування інноваційного кластера виокремлено чотири показники результативності інноваційного кластера, а також два показники впливу інноваційного кластера на конкурентоспроможність регіону та країни.

У закордонних і вітчизняних економічних джерелах представлено різні підходи, методики, критерії та показники щодо визначення результативності функціонування кластерів. Так, у дослідженнях ОЕСР наводяться різні групи показників, необхідні для визначення ефективності діяльності кластерів. Оцінювання кластерної політики як такої є явищем рідкісним. Тому оцінювання зосереджується переважно на результатах діяльності кластерів та результатах реалізації кластерних ініціатив. Результативність кластера відображають такі показники: обсяги продаж, продуктивність, обсяги експорту, витрати на НДДКР, кількість патентів. Реалізація кластерних ініціатив оцінюється з врахуванням результатів діяльності кластера або показників, що відображають результативність процесу (ступінь задоволеності послугами кластера, спільні проекти учасників тощо). У процесі оцінювання результативності кластера та кластерних ініціатив необхідно обов'язково враховувати зміни показників у часі [24].

З метою оцінювання результативності бізнес-кластерів у країнах-членах ОЕСР використовуються такі показники:

- рівень підприємництва (частка фірм у кластері, строком діяльності менше п'яти років);
- зростання зайнятості (середні темпи зростання зайнятості у фірмах кластера);
- економічне зростання (середні темпи зростання обороту в фірмах кластера);
- рентабельність (середні темпи зростання дохідності сукупних активів у фірмах кластера);
- фінансова стійкість (коефіцієнт ліквідності фірм кластера, який розраховується як відношення поточних основних активів до поточних зобов'язань);
- коефіцієнт платоспроможності фірм кластера (відношення акціонерного капіталу до сукупних активів) [25, с. 11].

М. Портер підкреслював, що безперервна оцінка кластерів є потужним інструментом для визначення та перевірки широкомасштабної економічної політики, для виявлення недоліків та пошуку ефективних практичних рішень [26, с. 324]. Науковцями Інституту стратегії та конкурентоспроможності (США), у тому числі М. Портером, визначено показники, що відображають економічну результативність кластера: рівень спеціалізації; кількість зайнятих; темпи зростання зайнятості; кількість створених робочих місць; розмір середньорічної заробітної плати; темпи зростання середньорічної заробітної плати; коефіцієнт локалізації; зміни коефіцієнту локалізації; кількість діючих у кластері організацій; темпи зростання кількості організацій у кластері; кількість створених у кластері організацій; кількість патентів; темпи зростання кількості патентів [27].

Економічна результативність кластера впливає на економічну результативність того чи іншого регіону. У свою чергу, економічні результати того чи іншого регіону можна порівняти з економічними результатами інших регіонів. З огляду на це науковцями Інституту стратегії та конкурентоспроможності (США) визначено низку індикаторів, які відображають економічну результативність регіону, включаючи рівень добробуту населення; темпи зростання середньорічної заробітної плати; рівень зайнятості; рівень безробіття; рівень бідності; темпи зростання продуктивності робочої сили; темпи зростання інновацій; обсяги експорту [28, с. 22].

Заслуговує на увагу методика визначення ефективності канадських інноваційних кластерів Національної Дослідницької Ради Канади (NRC). Оскільки дана структура впровадила низку кластерних ініціатив у різних регіонах країни, то відповідно виникла потреба у визначенні показників з метою контролю за реалізацією кластерних ініціатив, аналізу результатів впливу NRC на діяльність інноваційних кластерів, а також планування майбутніх кластерних ініціатив.

Концептуальна структура інноваційного кластера Національної Дослідницької Ради Канади включає дві складові: «поточні умови» та «поточні результати». Складова «поточні умови» складається з трьох груп

показників, за допомогою яких можна оцінити: діяльність організацій, що підтримують кластер (у тому числі вплив NRC); конкурентне середовище споживачів і конкурентів; фактори, які впливають на гравців (наприклад, бізнес-клімат). Складова «поточні результати» складається також з трьох груп показників, що оцінюють: значимість кластера з точки зору критичної маси фірм, обов'язків фірм та їх експортної орієнтації; взаємодії всередині кластера та ззовні; динаміку кластера з точки зору інноваційності та зростання. Отже, результативність інноваційного кластера залежить не лише від успіху окремих фірм, але й від дії різних факторів, діяльності підтримуючих організацій, споживачів та конкурентів [29, с. 4–5].

На базі структури інноваційного кластера Національною Дослідницькою Радою Канади запропоновано 34 показника для оцінювання не лише результатів діяльності інноваційних кластерів, але й умов, які здійснюють вплив на результативність кластерів. Показники формують 6 структурних груп і 15 структурних підгруп (Додаток К).

Після апробації методики на канадських кластерах, найважливішими показниками результативності кластерів виявилися такі: кількість фірм кластера, експортна орієнтація, зовнішнє визнання, внутрішні зв'язки, кількість нових фірм та зростання фірми. Серед показників умов найважливішими відзначено такі: доступ до кваліфікованого персоналу, наявність місцевого капіталу, можливість розвитку бізнесу і можливість розвитку продукту. Однак експертами NRC наголошено на тому, що запропоновані ними показники забезпечують лише частковий погляд на інноваційні кластери, оскільки багато переваг кластеризації (створення прихованих знань і соціального капіталу, розвиток колективного навчання) є нематеріальними і тому їх складно визначити кількісно. Разом з тим процедура оцінювання канадського інноваційного кластера охоплює не лише оцінку кількісних показників, але й способи залучення зацікавлених у діяльності кластера сторін з метою отримання від них якісної інформації (інтерв'ю «віч-на-віч», телефонні опитування чи веб-опитування тощо) [29, с. 6–7].

В європейських країнах набула поширення тризіркова рейтингова система оцінювання кластерів, розроблена експертами Європейської кластерної

обсерваторії (ЕСО). За цією системою європейські кластери отримують одну, дві або три зірки залежно від трьох критеріїв: розміру, спеціалізації та фокусування. Кластери, які отримали три зірки, вважаються найсильнішими об'єднаннями [30]. Однак тризіркові кластери різняться за рівнем інноваційності, оскільки методика враховує критерії, прив'язані до зайнятості, а не до інноваційної направленості. Відтак інноваційні кластери можуть потрапити до груп однозіркових та двозіркових кластерів.

Європейська кластерна обсерваторія – це науково-дослідницька організація, яка займається дослідженням кластерів та кластерної політики країн Європи. Організація оцінює результативність європейських кластерів за допомогою різних методів, включаючи: проведення їх статистичної картографії; вимірювання показників результативності (зайнятість, розмір заробітних плат, кількість патентів тощо); надання інформації щодо конкурентоспроможності регіонів, у яких діють кластери (ВВП на душу населення, рівень зайнятості тощо); реалізацію бенчмаркінгу кластерів та їх кластерних організацій [30].

Дослідженню результатів діяльності кластерів значна увага приділяється у Великій Британії. Зі звіту британської консалтингової компанії «Ecotec Research & Consulting», представленому Міністерству торгівлі та промисловості Великобританії (DTI) та британським агентствам регіонального розвитку (RDAs) слідує, що неможливо однозначно визначити ефективність того чи іншого кластера, натомість варто зосередитись на ключових факторах, що сприяють успішності кластера. З огляду на це дана консалтингова структура запропонувала показники, за допомогою яких можна визначити економічну ефективність кластера, згрупувавши їх у дві групи: показники-драйвери (факторні показники) та показники результативності (Додаток Л). Однак, на думку експертів «Ecotec Research & Consulting», даний перелік показників не є остаточним і вичерпним.

Група британських учених на чолі з Ф. МакДональдом дослідила зв'язки між ключовими характеристиками кластера (глибина, стадія розвитку, індустріальний сектор) та результативністю кластера (зростання зайнятості,

міжнародна значимість). У ході дослідження науковцями були використані логлінійне моделювання та методи логістичної регресії. Висновки були такі: по-перше, глибина кластера не є важливою для зростання зайнятості чи міжнародної значимості; по-друге, налагоджені кластери з більшою ймовірністю пов'язані зі зростанням зайнятості, ніж з міжнародною значимістю; по-третє, кластери, які діють у невиробничому секторі (сектор послуг; сектор медіа, комп'ютерних технологій та біотехнологій) з більшою ймовірністю пов'язані з гарною результативністю як у випадку зростання зайнятості, так і міжнародної значимості; по-четверте, врахування факторів індустриального сектору та встановлення балансу між локальними, національними та міжнародними зв'язками має бути важливим елементом ефективної кластерної політики [31, с. 45–47].

Процедура оцінювання результативності кластерів у Франції здійснюється незалежними консалтинговими фірмами через кожні три роки з метою визначення найбільш конкурентоспроможних. Кластерам присвоюють один з чотирьох рівнів досконалості: кластер світового рівня, кластер, що претендує на світовий рівень; кластер національного значення; локальний кластер. Кластери перших трьох рівнів вважаються більш інноваційними і тому їх називають «полюсами конкурентоспроможності». Оцінювання французьких кластерів здійснюється з використанням 72 показників, об'єднаних у такі групи: показники, що відображають дослідницьку та технологічну діяльність кластера (наприклад, обсяги щорічних витрат на дослідницькі проекти кластера, кількість працівників підприємств і дослідницьких установ, залучених до цих проектів); показники, що відображають розвиток зайнятості в кластері; показники, що відображають якість стратегії кластера та її реалізацію; показники, що відображають управлінський аспект кластера (залучення приватного сектору до фінансування управлінської структури кластера); показники, що відображають основні результати діяльності кластера (реалізація проектів НДДКР, розвиток інфраструктури, малих і середніх підприємств, партнерства, навиків, міжнародний розвиток) [32, с. 26–27].

Система оцінювання японських індустріальних кластерів була розроблена Міністерством економіки, торгівлі та промисловості Японії (МЕТІ) спільно з консалтинговою компанією «Libertas Consulting». Ця система включає сукупність даних та показників відносно таких позицій: наявність ядра кластера; рівень співробітництва у кластері; рівень інвестицій у наукові розробки; рівень створення бізнесу; економічні ефекти (частка компаній кластера зі збільшеними обсягами продаж, прибутку, зростанням кількості працюючих); сприйняття, використання та задоволеність учасників кластера різними видами підтримуючих послуг; статистичні дані, що відображають основні результати діяльності кластера (зайнятість, обсяги продаж, прибуток). Особливістю цієї системи оцінювання є те, що вона передусім передбачає проведення опитування (анкетування) серед учасників кластера, а також прямих інтерв'ю з його координаторами [32, с. 25].

Система оцінювання японських індустріальних кластерів дозволяє не лише визначити стан розвитку кластера та рівень задоволеності його учасників, але й оцінити вплив державної політики на діяльність кластерів та виявити існуючі проблеми. МЕТІ, посилаючись на результати оцінювання, демонструє переваги компаній від участі в кластері, порівнюючи динаміку кластера з національними трендами.

Окремі науковці, досліджуючи ефективність функціонування кластерів, акцентують увагу на їх конкурентних перевагах. Так, на думку Яшевої Г. А., критеріями конкурентоспроможності кластера мають бути: по-перше, значимість кластера для того чи іншого регіону; по-друге, ефективність його функціонування; по-третє, масштаби горизонтальних зв'язків між суб'єктами кластера. Значимість кластера для регіону пропонується оцінювати за показником «частка кластера в обсязі промислового виробництва регіону». Ефективність кластера може відображати показник продуктивності праці в кластері, розрахований за доданою вартістю. Масштаби горизонтальних зв'язків між суб'єктами кластера, вважає дослідниця, доцільно оцінювати за кількістю рівнів переробки продукту в ланцюжку цінностей [33, с. 97].

Для отримання комплексної оцінки перспективності кластера одночасно за всіма показниками, які мають різні одиниці виміру, Г. А. Яшева пропонує використовувати індекси показників. Отже, загальнену кількісну оцінку конкурентоспроможності кластера доцільно розраховувати за такою формулою [33, с. 98]:

$$Q_k = I_{\text{дв}} / I_z + I_{pn} + I_u, \quad (2.1)$$

де Q_k – оцінка конкурентоспроможності кластера, коеф.; $I_{\text{дв}}$ – індекс доданої вартості всіх суб'єктів кластера; I_z – індекс кількості зайнятих працівників у кластері; I_{pn} – індекс кількості рівнів переробки продукту в ланцюжку цінностей; I_u – індекс частки кластера в обсязі промислового виробництва регіону.

Критерій відбору перспективного кластера визначається таким чином:

$$Q_k \rightarrow \max$$

Мінгальова Ж. А. запропонувала низку показників для оцінювання ефективності функціонування інноваційного кластера та його впливу на регіональну економіку. Показники об'єднані в групи, враховуючи основні напрями виробничо-господарської діяльності підприємств-учасників кластера, а також напрями впливу на систему потенціалів кластера та економіки в цілому.

Найважливішим для інноваційного кластера є інноваційний потенціал, який оцінюється за допомогою таких показників, як наявність вітчизняних чи зарубіжних аналогів впроваджуваного нововведення; зростання частки нематеріальних активів у структурі капіталу підприємств-учасників кластера; кількість галузей (виробництв), в яких може бути впроваджене нововведення; рівень новизни (ідентифікація інновації як базової, приростаючої або системної). Крім інноваційного потенціалу пропонується використовувати показники з метою оцінювання інвестиційного, виробничого, експортного, соціального, відтворювального, екологічного, ресурсозберігаючого потенціалів, а також потенціалу саморозвитку. Наприклад, соціальний потенціал інноваційного

кластера доцільно оцінювати за такими показниками, як соціальна значимість інновації та створення нових робочих місць [34, с. 86–87].

Бочкова О. В. запропонувала методику розрахунку показника потужності кластера (P_C), який має відображати соціально-економічну ефективність кластера для того чи іншого регіону. У свою чергу, даний показник включає в себе розрахунок шести коефіцієнтів, чотири з яких складаються з двох-трьох субкоефіцієнтів (Додаток М).

Отже, потужність кластера (P_C) (power of cluster) – агрегований показник, який характеризує соціально-економічну ефективність кластера та його роль у територіальному розподілі праці. Розраховується показник як середнє арифметичне суми шести коефіцієнтів:

$$P_C = \frac{k_E + k_{PA} + k_{EO} + k_{IA} + k_{SRA} + k_{TR}}{6}, \quad (2.2)$$

де K_E – інтегральний коефіцієнт зайнятості; K_{PA} – інтегральний коефіцієнт виробничої активності кластера; K_{EO} – інтегральний коефіцієнт експортної орієнтації кластера; K_{IA} – інтегральний коефіцієнт інвестиційної привабливості кластера; K_{SRA} – коефіцієнт науково-дослідної активності кластера; K_{TR} – коефіцієнт податкових надходжень.

За допомогою цього показника можна прослідкувати динаміку розвитку кластера протягом певного періоду часу і його вплив на економіку того чи іншого регіону. Показник більш комплексно відображає соціально-економічну значимість кластера як господарської одиниці. Значення кожного коефіцієнта коливається в межах від 0 до 1 ($0 < K < 1$). Відповідно і показник потужності кластера буде приймати значення від 0 до 1 ($0 < P_C < 1$). Безумовно, кожний коефіцієнт може розраховуватися як самостійно, так і разом з іншими коефіцієнтами для підсумкового розрахунку потужності кластера [35, с. 34–35]. Оскільки кластери є багатоаспектним явищем, то, на думку Корчагіної Н. О., це необхідно враховувати у процесі оцінювання результатів їх діяльності. Запорукою цього може стати використання трьох потенційних джерел інформації: офіційних статистичних даних; вторинної інформації; якісного аналізу, проведеного за результатами розмов з представниками кластера.

Вибір джерела інформації залежить від показника, який необхідно оцінити. Використання трьох джерел інформації дозволяє скласти комплексне уявлення про розвиток кластера [36, с. 93].

Система моніторингу функціонування кластера має передбачати комплекс показників, які б дозволили отримувати регулярну інформацію для відстеження прогресу у довгостроковій перспективі. Цикл моніторингу розвитку кластера може охоплювати такі часові проміжки, як один, два, п'ять та десять років. Наприклад, діяльність, що пов'язана з підтримкою інновацій, може здійснюватися протягом кількох років до отримання перших результатів, у той час як формування партнерства здійснюється набагато швидше.

Дослідник кластерних утворень Войнаренко М. П. (Україна) запропонував методику оцінки різних аспектів конкурентоспроможності кластерів, включаючи позицію на ринку, технологічне лідерство та спроможність до інновацій, а також спроможність до оновлення [37, с. 318–319] (Додаток Н).

Соціально-економічні ефекти від діяльності кластера для підприємств-учасників та регіону досліджувала Єрмакова О. А. Синергізм у межах кластера забезпечує такі основні ефекти: ефект від спільного впровадження інновацій; ефект від застосування аутсорсингу; ефект від розподілу ризиків між учасниками кластера; ефект від спільного використання інфраструктури; ефект від зниження транзакційних витрат; ефект від формування єдиної товарно-розподільчої бази за кожним видом вантажопотоку [38, с. 175–176]. Найбільша ефективність функціонування кластера за Єрмаковою О. А. досягається лише за умови його інноваційного та наукомісткого розвитку.

Оцінка економічної ефективності інноваційного кластера, на думку Пічугіної М. А., вимагає комплексного підходу, оскільки різні суб'єкти оцінювання мають різні цілі, відповідно – об'єкт оцінювання вимагає різних показників та критеріїв; результати, отримані в процесі функціонування кластера, залежать від початкових умов його створення, що має бути враховано при оцінюванні; методика оцінки має передбачати встановлення зв'язку між показниками, враховуючи широкий спектр діяльності суб'єктів

господарювання, що формують кластер, а також те, що ефект від кластеризації може проявитися в різних сферах [39].

Оцінка ефективності діяльності інноваційного кластера повинна розглядатися з врахуванням інтересів зацікавлених суб'єктів макро-, мезо- і мікрорівня. Головним критерієм ефективності функціонування кластера має виступати відповідність його результатів цілям зацікавлених суб'єктів. Пічугіна М. А. виділила можливі показники для визначення ефективності інноваційного кластера залежно від суб'єктів оцінювання.

На підставі аналізу закордонних та вітчизняних досліджень нами виявлено, що діяльності об'єктів інноваційної інфраструктури як важливого структурного елементу інноваційного кластера приділяється недостатньо уваги. Враховуючи це, до показників, що відображають значимість інноваційної інфраструктури для забезпечення ефективного функціонування інноваційного кластера, слід відносити наступні:

- питома вага кількості об'єктів інноваційної інфраструктури в загальній кількості учасників інноваційного кластера, %;
- питома вага кількості працівників, зайнятих на об'єктах інноваційної інфраструктури, в загальній кількості зайнятих в інноваційному кластері, %;
- питома вага кількості інновацій, утворених на об'єктах інноваційної інфраструктури в загальній кількості інновацій, утворених інноваційним кластером, %;
- питома вага кількості патентів, отриманих об'єктами інноваційної інфраструктури в загальній кількості патентів інноваційного кластера, %;
- питома вага обсягів інвестицій (внутрішніх та зовнішніх), залучених об'єктами інноваційної інфраструктури, в загальному обсязі інвестицій, залучених інноваційним кластером, %;
- питома вага обсягів інноваційних продуктів та послуг, реалізованих об'єктами інноваційної інфраструктури (на внутрішній ринок, за кордон) у загальному обсязі інноваційних продуктів та послуг, реалізованих інноваційним кластером, %;

- питома вага розміру виручки від реалізації інноваційних продуктів та послуг об'єктами інноваційної інфраструктури (на внутрішньому ринку, на закордонних ринках) у загальному розмірі виручки від реалізації інноваційних продуктів та послуг інноваційним кластером, %.

Таким чином, показниками, які можна використовувати для визначення ефективності функціонування інноваційних кластерів, слід вважати наступні:

- кількість інновацій, утворених в межах інноваційного кластера;
- вид кожної окремої інновації згідно існуючих класифікацій;
- патентна активність (кількість патентів);
- питома вага малих та середніх підприємств у загальній кількості підприємств інноваційного кластера;
- фінансування проектів НДДКР (обсяги витрат на проекти НДДКР);
- кількість реалізованих спільних інноваційних проектів (проектів НДДКР);
- дохід від реалізації проектів НДДКР;
- продуктивність праці працівників підприємств кластера та темпи її зростання;
- кількість робочих місць та темпи зростання кількості робочих місць;
- рівень заробітної плати та темпи її зростання;
- кількість створених підприємств та організацій;
- обсяги залучених інвестицій (внутрішніх та зовнішніх);
- обсяги реалізованої інноваційної продукції кластера (на внутрішній ринок, за кордон);
- виручка від реалізації інноваційної продукції (на внутрішньому ринку, на закордонних ринках);
- кількість ринків збуту (в тому числі закордонних);
- питома вага інноваційної продукції, що йде на експорт, в загальному обсязі інноваційної продукції;
- рентабельність учасників інноваційного кластера.

Розроблена концептуальна модель формування інноваційного кластера дозволила визначити основні показники для системного оцінювання

результативності функціонування інноваційного кластера та його впливу на конкурентоспроможність економічних систем мезо- та макрорівня. Так, серед показників результативності інноваційного кластера виокремлено такі чотири показники: 1) питома вага обсягів інноваційної продукції кластера у загальному обсязі інноваційної продукції, реалізованої регіоном / країною на світовому ринку; 2) питома вага кількості патентів, отриманих науковими центрами кластера, у загальній кількості отриманих кластером патентів; 3) питома вага обсягів зовнішніх інвестицій, залучених інноваційною інфраструктурою кластера, у загальному обсязі залучених кластером інвестицій; 4) питома вага участі органів влади у фінансуванні інноваційних проектів кластера. Зазначені показники надають кількісну відносну оцінку чотирьом ключовим елементам внутрішнього середовища інноваційного кластера: суб'єктам сфери бізнесу, науки, інфраструктури та влади.

Серед показників впливу інноваційного кластера на конкурентоспроможність регіону та країни виокремлено такі показники: 1) частка продукції кластера у валовому регіональному продукті; 2) частка валового регіонального продукту, в якому діє кластер, у ВВП країни. Зазначені показники надають кількісну відносну оцінку участі інноваційного кластера у забезпеченні економічного зростання регіону та країни в цілому.

2.3. Аналітична оцінка впливу інноваційно-кластерного розвитку на глобальну конкурентоспроможність національних економічних систем

Аналітичну оцінку впливу інноваційно-кластерного розвитку на глобальну конкурентоспроможність здійснено на основі міжнародних економічних індексів та рейтингів, пов'язаних з характеристикою інноваційних кластерів, зокрема, індексу глобальної конкурентоспроможності, з допомогою використання методів кореляційно-регресійного аналізу та економетричного моделювання.

Загалом конкурентоспроможність національної економічної системи тієї чи іншої країни можна оцінити на основі різних міжнародних індексів та

рейтингів країн за ними. Індекс глобальної конкурентоспроможності щорічно розраховується Всесвітнім Економічним Форумом (ВЕФ), починаючи з 1979 р. У рейтингу глобальної конкурентоспроможності ВЕФ лідируючі позиції упродовж 2015–2016 рр. – 2017–2018 рр. займали Швейцарія, Сінгапур, США, Німеччина, Нідерланди, Японія, Гонконг, Фінляндія, Швеція, Велика Британія. Саме ці країни упродовж останніх трьох років потрапили до десятки найбільш конкурентоспроможних країн світу (Додаток П).

Україна, посівши у 2015–2016 рр. 79 місце в рейтингу серед 140 країн, в 2016-2017 рр. втратила шість позицій і перемістилась на 85 місце серед 138 країн. Разом з тим, у 2017–2018 рр. Україна змогла дещо піднялася в рейтингу (81 місце серед 137 країн) [40, с. 7; 41, с. 6; 42, с. 5]. Водночас Чехія та Польща, з якими Україна традиційно має тісні економічні зв'язки, випереджають Україну в рейтингу конкурентоспроможності. Зокрема, Чехія упродовж останніх трьох років утримує 31 місце, у свою чергу, Польща піднялася з 41 місця на 39 місце. Серед пострадянських країн Україна поступилася в рейтингу Естонії, Азербайджану, Казахстану, Грузії. Наприклад, якщо в 2015–2016 рр. Естонія випередила Україну на 49 позицій в рейтингу, то в 2017–2018 рр. – на 52 позиції [40, с. 7; 41, с. 6; 42, с. 7]. Разом з тим, деякі пострадянські країни, у тому числі Молдова та Киргизстан, відстають від України в рейтингу конкурентоспроможності.

Упродовж останніх 12 років значення індексу конкурентоспроможності України коливалось в межах 3,89–4,14 бала із семи можливих, а позиції в рейтингу – від 89 до 72 місця. Динаміка індексу конкурентоспроможності України, наведена на рис. 2.5 свідчить про те, що дещо кращі показники спостерігались у 2008–2009 рр., 2012–2013 рр. та 2014–2015 рр. Проте загалом дана динаміка свідчить про низький рівень конкурентоспроможності країни, що актуалізує необхідність у пошуку шляхів вирішення даної проблеми.

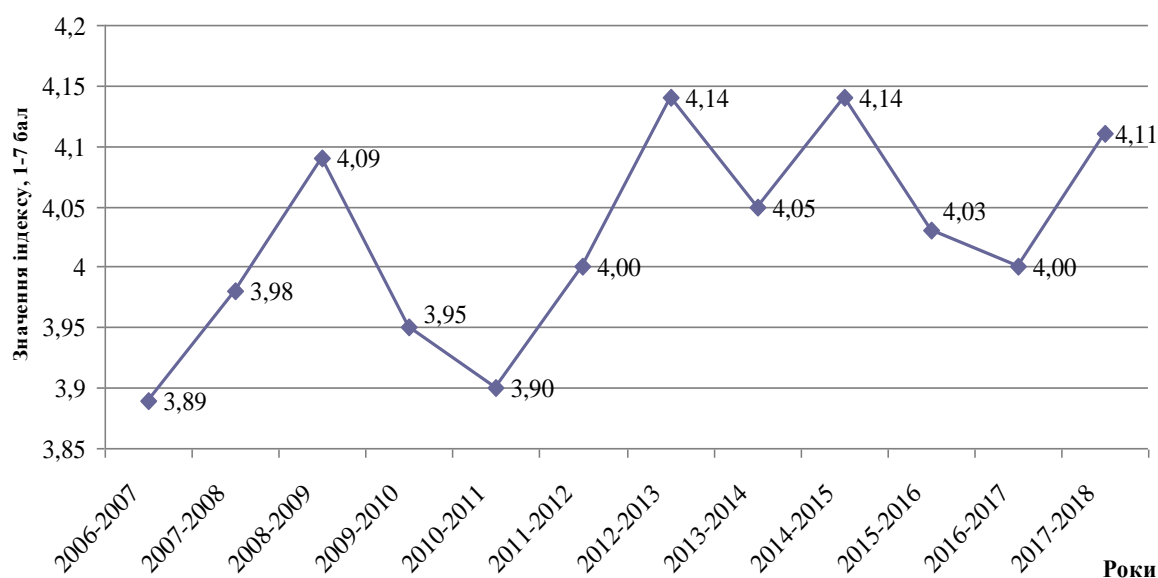


Рис. 2.5 – Динаміка індексу конкурентоспроможності України за даними ВЕФ, 2006–2007 рр. – 2017–2018 рр.

Джерело : побудовано автором на основі [40 –50]

Індекс глобальної конкурентоспроможності ВЕФ має 114 складових, об'єднаних у 12 субіндексів, поділених на три групи:

1. «Основні вимоги» (субіндекси – «Інститути», «Інфраструктура», «Макроекономічне середовище», «Охорона здоров'я та початкова освіта»);
2. «Підсилювачі ефективності» (субіндекси – «Вища освіта та професійна підготовка», «Ефективність ринку товарів», «Ефективність ринку праці», «Рівень розвитку фінансового ринку», «Оснащення новими технологіями», «Розмір ринку»);
3. «Інноваційні фактори і фактори розвитку» (субіндекси – «Рівень розвитку бізнесу», «Інновації»).

Оцінка субіндексів на 2/3 складається з даних, отриманих шляхом опитування респондентів, і на 1/3 – зі статистичних даних. За даними ВЕФ, найбільш конкурентоспроможними є країни, які належать до інноваційно-орієнтованих економік, оскільки у структурі індексу глобальної конкурентоспроможності питома вага групи субіндексів «Основні вимоги» складає 20 %, відповідно групи субіндексів «Підсилювачі ефективності» – 50 % і «Інноваційні фактори та фактори розвитку» – 30 %.

Підтвердженням цьому є не лише зазначена вище десятка країн-лідерів, але й країни, які потрапили в 2017–2018 рр. до тридцятки найбільш конкурентоспроможних країн, зокрема Норвегія, Данія, Франція, Канада, Австрія, Південна Корея, Естонія [40, с. 326]. Ці країни перебувають на стадії розвитку економіки, що залежить від інновацій, вони здатні підтримувати високий рівень заробітних плат і, відповідно, високий рівень життя, їх компанії конкурують за рахунок інноваційної продукції. У цих країнах рівень ВВП на одну особу складає понад 17 тис. дол. США [40, с. 320].

Україна, як і Азербайджан, Казахстан, Венесуела, Монголія, Алжир, Кувейт та інші країни, згідно даних ВЕФ, належить до економік, яка переходить від стадії факторно-орієнтованої економіки до стадії економіки, орієнтованої на ефективність. Відтак у структурі індексу глобальної конкурентоспроможності цих країн питома вага групи субіндексів «Основні вимоги» складає 40–60 %, відповідно групи субіндексів «Підсилувачі ефективності» – 35–50 % і «Інноваційні фактори та фактори розвитку» – 5–10 %. У таких країнах рівень ВВП на одну особу коливається в межах 2,000–2,999 дол. США.

У структурі індексу глобальної конкурентоспроможності України «Основні вимоги» складають 56,1 %, «Підсилувачі ефективності» – 37,9 %, «Інноваційні фактори та фактори розвитку» – 6,0 % [40, с. 320]. Це свідчить про низький рівень інноваційного розвитку країни і відповідно низький рівень конкурентоспроможності, відставання не лише від інноваційно-орієнтованих економік, але й економік, орієнтованих на ефективність.

Одним із важливих субіндексів групи субіндексів «Інноваційні фактори та фактори розвитку» є субіндекс «Інновації», який відображає інноваційну складову тієї чи іншої країни. Наведені на рис. 2.6 дані засвідчують, що для країн, які увійшли до тридцятки найбільш конкурентоспроможних країн світу, притаманний високий рівень інноваційного розвитку.

Наприклад, Швейцарія упродовж останніх років утримує лідерство в рейтингу країн за рівнем інноваційного розвитку. Разом з тим, завдяки інноваційним факторам та факторам розвитку країнам Скандинавського регіону, як-от Швеції, Фінляндії, Норвегії та Данії вдалося в останнє

десятиріччя значно просунулися в рейтингу країн за рівнем конкурентоспроможності і увійти до двадцятки країн-лідерів.

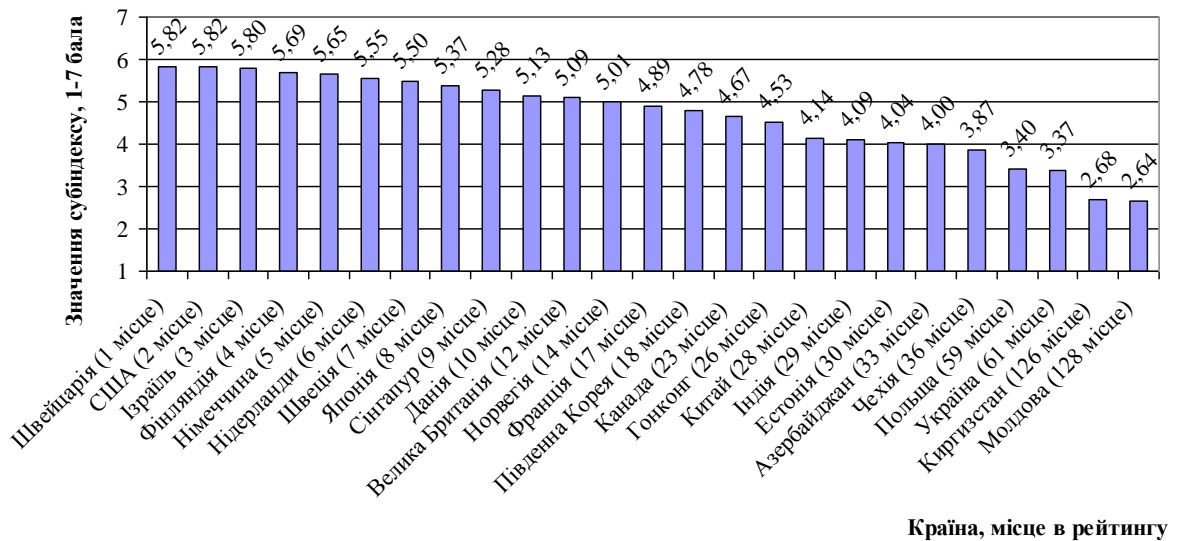


Рис. 2.6 – Рейтинг окремих країн світу за субіндексом «Інновації» індексу глобальної конкурентоспроможності ВЕФ, 2017–2018 рр.

Джерело: побудовано автором на основі [40, с. 332]

Порівняльний аналіз Норвегії та України за субіндексом «Інновації» засвідчує, що перша володіє конкурентними перевагами за такими складовими цього субіндексу: «Здатність до інновацій» (18 місце, відповідно Україна – 51 місце); «Якість науково-дослідних закладів» (18 місце, відповідно Україна – 60 місце); «Витрати компаній на НДДКР» (18 місце, відповідно Україна – 76 місце); «Співпраця університетів та бізнесу в галузі НДДКР» (20 місце, відповідно Україна – 73 місце); «Держзакупівлі високотехнологічної продукції» (18 місце, відповідно Україна – 96 місце). Проте за складовою «Наявність наукових та інженерних кадрів» обидві країни утримують конкурентні переваги: Норвегія – 14 місце, Україна – 25 місце [40, с. 227, 297]. Показник складової «Наявність наукових та інженерних кадрів» свідчить про наявність кадрового потенціалу у вітчизняній економіці, що є необхідним для інноваційно-кластерного розвитку.

За субіндексом «Інновації» Україну випереджають не лише Чехія та Польща, але й низка пострадянських країн, зокрема Естонія та Азербайджан.

Так, згідно даних ВЕФ 2017–2018 рр., Естонія випередила Україну на 31 позицію в рейтингу, відповідно Азербайджан – на 28 позицій. Китай, економіка якого орієнтована на ефективність, випередив Україну за субіндексом «Інновації» на 33 позиції [40, с. 332]. Загалом Китай завдяки посиленню факторів конкурентоспроможності, в тому числі інноваційних, зміг останнім часом просунути в рейтингу і посісти у 2017–2018 рр. 27 місце в рейтингу конкурентоспроможності [40, с. 326–327].

Аналіз 12 субіндексів індексу глобальної конкурентоспроможності України за період 2015-2016 – 2017-2018 рр. засвідчив, що Україна погіршила позиції за субіндексами «Охорона здоров'я та початкова освіта» та «Інновації». Низькими залишаються позиції України за субіндексом «Рівень розвитку бізнесу». Україна упродовж останніх трьох років суттєво втратила позиції за субіндексом «Ефективність ринку праці», перемістившись з 56 на 86 місце в рейтингу. Погіршення ситуації спостерігається і за складовою «Інфраструктура» (мінус 9 позицій) [40, с. 297]. Хоча за субіндексами «Інститути» та «Макроекономічне середовище» спостерігається певне покращення ситуації, проте вони, як і раніше, залишаються низькими (табл. 2.1).

Оскільки інноваційні фактори і фактори розвитку – це основа інноваційно-орієнтованих економік, крім субіндексу «Інновації» варто звернути увагу на субіндекс «Рівень розвитку бізнесу». Наведені на рис. 2.7 2.3 дані засвідчують, що країни, в яких добре розвинений бізнес, мають високий рівень конкурентоспроможності. У більшості випадків значення субіндексів «Інновації», «Рівень розвитку бізнесу» та індексу глобальної конкурентоспроможності цілком співпадають, або ж мають мінімальний розрив. Це підтверджує, зокрема, приклад Швейцарії, США, Німеччини, Японії, Нідерландів, Великої Британії, Данії, Швеції, Норвегії, Канади, Австрії, Франції тощо.

Якщо порівняти результати України у 2017–2018 рр. з іншими країнами за субіндексом «Рівень розвитку бізнесу», маємо таку картину: Німеччина випередила нашу країну на 85 позицій, відповідно Данія – на 80, Ізраїль – на 75, Чехія – на 60, Азербайджан – на 50, Таджикистан – на 15. Разом з тим Україні

поступилися деякі пострадянські країни: Молдова – на 30 позиції і Киргизстан – на 37 позицій [40, с. 14].

Таблиця 2.1

Рейтинг України за 12 субіндексами індексу глобальної конкурентоспроможності ВЕФ, 2015–2016 рр. – 2017–2018 рр.

Субіндекс	2015–2016		2016–2017		2017–2018	
	Місце в рейтингу (140 країн)	Бал (від 1 до 7)	Місце в рейтингу (138 країн)	Бал (від 1 до 7)	Місце в рейтингу (137 країн)	Бал (від 1 до 7)
1. «Інститути»	130	3,1	129	3,0	118	3,2
2. «Інфраструктура»	69	4,1	75	3,9	78	3,9
3. «Макроекономічне середовище»	134	3,1	128	3,2	121	3,5
4. «Охорона здоров'я та початкова освіта»	45	6,1	54	6,0	53	6,0
5. «Вища освіта та професійна підготовка»	34	5,0	33	5,1	35	5,1
6. «Ефективність ринку товарів»	106	4,0	108	4,0	101	4,0
7. «Ефективність ринку праці»	56	4,3	73	4,2	86	4,0
8. «Рівень розвитку фінансового ринку»	121	3,2	130	3,0	120	3,1
9. «Оснащення новими технологіями»	86	3,4	85	3,6	81	3,8
10. «Розмір ринку»	45	4,5	47	4,4	47	4,5
11. «Рівень розвитку бізнесу»	91	3,7	98	3,6	90	3,7
12. «Інновації»	54	3,4	52	3,4	61	3,4

Джерело: складено автором на основі [40, с. 35; 41, с. 372; 42, с. 298]

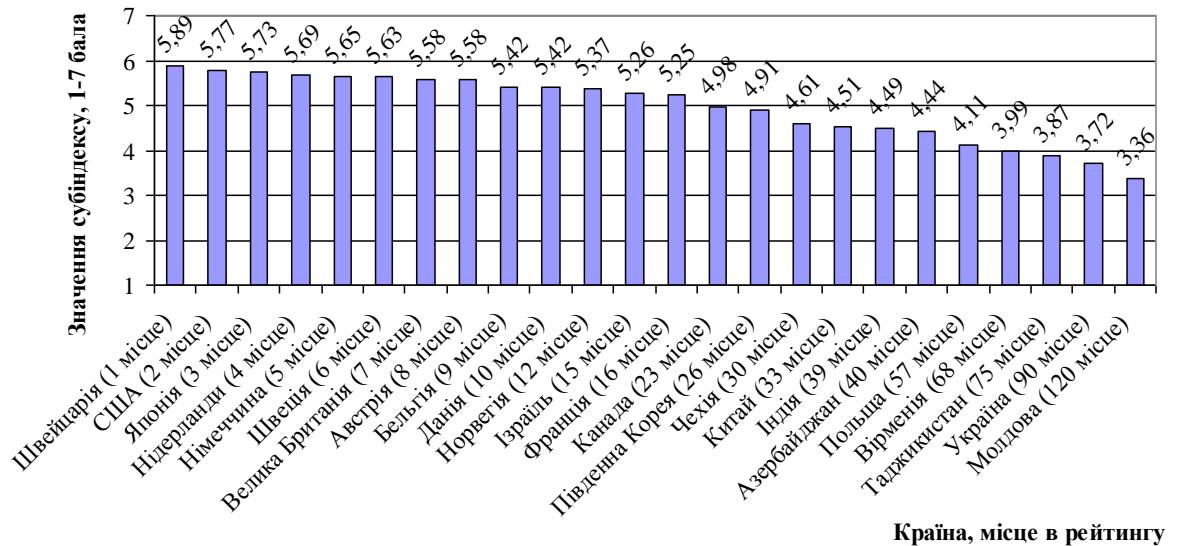


Рис. 2.7 – Рейтинг окремих країн світу за субіндексом «Рівень розвитку бізнесу» індексу глобальної конкурентоспроможності ВЕФ, 2017–2018 рр.

Джерело: побудовано автором на основі [40, с. 332]

Низький рейтинг України за субіндексом «Рівень розвитку бізнесу», на нашу думку, викликаний передусім низькими результатами за двома складовими: «Природа конкурентних переваг» і «Стан кластерного розвитку». Так, за складовою «Природа конкурентних переваг» Україна зайняла 111 місце в рейтингу [40, с. 297]. У свою чергу, за складовою «Стан кластерного розвитку», яка відображає рівень розвитку бізнес-кластерів, Україна зайняла 108 місце (табл. 2.2). Ці результати, залишаючись низькими у порівнянні з багатьма іншими країнами, не сприяють рівню розвитку бізнесу нашої країни. Натомість Велика Британія, маючи інноваційно-орієнтовану економіку, за даними ВЕФ, утримує високі позиції за обома складовими, які позитивно впливають на субіндекс «Рівень розвитку бізнесу» і відповідно на індекс глобальної конкурентоспроможності країни [40, с. 300–301].

Рейтинг окремих країн світу за окремими складовими субіндексу «Рівень розвитку бізнесу» індексу глобальної конкурентоспроможності ВЕФ, 2017–2018 рр.

Країна	Стан кластерного розвитку		Природа конкурентних переваг	
	Місце в рейтингу (137 країн)	Бал (1-7)	Місце в рейтингу (137 країн)	Бал (1-7)
США	1	5,7	15	5,7
Німеччина	4	5,4	11	5,8
Нідерланди	5	5,4	6	6,0
Велика Британія	6	5,4	9	5,9
Японія	11	5,1	2	6,4
Норвегія	15	5,0	18	5,7
Швеція	16	5,0	7	6,0
Франція	21	4,7	16	5,7
Китай	27	4,6	30	4,4
Індія	31	4,4	28	4,4
Азербайджан	35	4,3	45	4,1
Чехія	52	3,9	53	3,9
Україна	108	3,1	111	2,8
Киргизстан	131	2,8	112	2,7
Молдова	134	2,6	126	2,4

Джерело: складено автором на основі [40, с. 354, 360–361]

Загалом рейтинг глобальної конкурентоспроможності країн ВЕФ є важливим комплексним рейтингом, націленим на дослідження якомога більшої кількості факторів, які сприяють зростанню конкурентоспроможності національних економічних систем. За даними ВЕФ, серед труднощів ведення бізнесу в країнах з інноваційно-орієнтованою економікою слід назвати податкові ставки та регулювання податків, натомість, рівень корупції є низьким. В Україні серед труднощів ведення бізнесу крім високих податкових ставок переважають високий рівень інфляції, корупція, політична нестабільність, неефективність державного апарату тощо (Додаток Р).

Натомість, у Великій Британії та Японії, згідно даних ВЕФ, корупція взагалі не розглядається як проблема, що перешкоджає веденню бізнесу. Якщо у Норвегії питома вага корупції серед труднощів ведення бізнесу становить – 0,2 %, Австрії – 0,4 %, Данії – 0,5 %, Швейцарії – 0,6 %, Канаді – 0,7 %, Франції – 1,8 %, Естонії – 2,2 %, Німеччині – 3,2 %, Південній Кореї – 4,3 %, Італії – 4,6 %, то в Україні – 13,9 % [40, с. 296].

Нині Україна намагається утримувати конкурентні переваги завдяки факторам, що стосуються передусім вищої освіти та професійної підготовки. Зокрема, за складовою «Охоплення вищою освітою» Україна, за даними ВЕФ, нині посідає 16 місце в рейтингу (82,3 % населення) серед 137 країн [40, с. 297]. Цей показник засвідчує: наша країна володіє потужним кадровим потенціалом, який може завдяки своїм компетентностям знайти застосування в інноваційних кластерах, особливостями якого є висококваліфіковані кадри, тісне взаємовигідне співробітництво освіти, науки та виробництва.

З 1989 р. Центром світової конкурентоспроможності при Міжнародному інституті розвитку менеджменту (IMD, Швейцарія) розробляється щорічний рейтинг конкурентоспроможності країн, який публікується в щорічнику світової конкурентоспроможності «World Competitiveness Yearbook». У 2018 р. панель дослідження складалася із 258 показників, об'єднаних у чотири групи факторів конкурентоспроможності: «Ефективність економіки», «Інфраструктура», «Ефективність влади» та «Ефективність бізнесу». 2/3 показників – це національні статистичні дані та дані, акумульовані міжнародними дослідницькими організаціями, 1/3 показників – це відповіді респондентів тієї чи іншої країни [51].

У табл. 2.3 наведені дані щодо 15 найбільш конкурентоспроможних країн світу і України згідно рейтингу IMD за період 2014–2018 рр. Країни, які посідають високі місця в рейтингу, за усіма групами факторів повинні мати показники вище середнього. Проте, одна економіка, наприклад, може створити власну стратегію конкурентоспроможності навколо певного аспекту, зокрема, такого як матеріальна та нематеріальна інфраструктура, інша може наблизитися до конкурентоспроможності за рахунок ефективної державної влади.

**Рейтинг окремих країн світу за індексом конкурентоспроможності IMD,
2014–2018 рр.**

Країна	2018 р.	2017 р.	2016 р.	2015 р.	2014 р.
	Місце в рейтингу (63 країни)	Місце в рейтингу (63 країни)	Місце в рейтингу (61 країна)	Місце в рейтингу (61 країна)	Місце в рейтингу (61 країна)
США	1	4	3	1	1
Гонконг	2	1	1	2	4
Сінгапур	3	3	4	3	3
Нідерланди	4	5	8	15	14
Швейцарія	5	2	2	4	2
Данія	6	7	6	8	9
ОАЕ	7	10	15	12	8
Норвегія	8	11	9	7	10
Швеція	9	9	5	9	5
Канада	10	12	10	5	7
Люксембург	11	8	11	6	11
Ірландія	12	6	7	16	15
Китай	13	18	25	22	23
Катар	14	17	13	13	19
Німеччина	15	13	12	10	6
Україна	59	60	59	60	49

Джерело: складено автором на основі [51, 52, 53, 54, 55]

П'ятьма найбільш конкурентоспроможними економіками світу станом на 2018 р. є США, Гонконг, Сінгапур, Нідерланди, Швейцарія (табл. 2.3). У 2017 р. ці країни також були віднесені до п'ятірки країн-лідерів за рівнем конкурентоспроможності, хоча різнилися місцями.

Так, рейтинг США за рік зріс на 3 позиції. Повернення США на перше місце пов'язане з посиленням груп факторів «Ефективність економіки» та «Інфраструктура». Натомість Швейцарія втратила за вказаний період 3 позиції, перемістившись з 2 на 5 місце. Це більшою мірою пов'язане зі зниженням показників групи факторів «Ефективність економіки», передусім падінням обсягів експорту.

Отримання Гонконгом другого місця пояснюється перевагою за такими групами факторів як «Ефективність уряду» та «Ефективність бізнесу». Упродовж п'яти років Сінгапур утримував високі позиції (3–4 місця) завдяки

групі факторів «Ефективність уряду», демонструючи політичну стабільність. Нідерланди з 14 позиції у 2014 р. піднялися на 4 позицію у 2018 р. Нині ця країна демонструє переваги за всіма групами факторів.

Позиції в десятці найбільш конкурентоспроможних країн, згідно рейтингу IMD, посіли також країни Скандинавського регіону, як-от Данія, Норвегія та Швеція. Ці країни демонструють переваги передусім за групами факторів «Ефективність бізнесу» та «Інфраструктура». Для цих країн характерним є високий рівень продуктивності приватного сектора. Китай у 2018 р. завдяки групі факторів «Ефективність економіки» та групі факторів «Інфраструктура» (інвестування в інфраструктуру) значно покращив свої позиції порівняно з попереднім роком (на п'ять позицій) [51].

Україна, посівши 59 місце в рейтингу 2018 р., потрапила до п'ятірки останніх країн в рейтингу (Бразилія, Хорватія, Монголія і Венесуела посіли найгірші позиції). Наша країна на одну позицію протягом 2017–2018 рр. піднялась у цьому рейтингу завдяки незначному покращенню «Ефективності бізнесу».

Україна демонструє низький рівень конкурентоспроможності за 2018 р. у зв'язку з нестабільністю в економіці та політиці, погіршивши свій результат на 10 позицій [51]. Низькими для України залишаються показники «державно-приватне партнерство», «права акціонерів», «венчурний капітал», «фондові ринки і фінансові ризики». Невтішним залишається загальний стан вітчизняної економіки за низкою макроекономічних показників, включаючи зростання реального ВВП на душу населення. Експерти IMD, як і експерти ВЕФ, відмічають зростання в Україні інвестиційних ризиків та ризику політичної нестабільності.

Глобальний інноваційний індекс (Global Innovation Index) – це глобальне дослідження інноваційного клімату країн і визначення їх рейтингу за показником рівня розвитку інновацій. Дослідження проводиться з 2007 р. Міжнародною бізнес-школою INSEAD (Франція), Всесвітньою організацією інтелектуальної власності (WIPO) та Корнелльським університетом (США). Глобальний інноваційний індекс розраховується як середнє значення двох

груп показників: 1) ресурси та умови для проведення інновацій: інститути; людський капітал і дослідження; інфраструктура; розвиток внутрішнього ринку; розвиток бізнесу; 2) практичні результати здійснення інноваційної діяльності: розвиток технологій і економіки знань; результати креативної діяльності. У 2018 р. глобальний інноваційний індекс складався з 80 показників, які характеризують інноваційний потенціал та результати інноваційної діяльності 126 країн світу [56, с. 10].

Згідно даних INSEAD, до десятки країн-лідерів у сфері інновацій увійшли Швейцарія, Нідерланди, Швеція, Велика Британія, Сінгапур, США, Фінляндія, Данія, Німеччина, Ірландія (Додаток С). При цьому Швейцарія впевнено лідирує як у рейтингу найбільш інноваційних країн світу, так і в рейтингу конкурентоспроможності. Уперше до топ-20 найбільш інноваційних економік світу увійшов Китай. Якщо у 2016 р. Китай за рівнем інноваційності посідав 25 місце в рейтингу, відповідно в 2017 р. – 22, то нині перемістився на 17 місце [56, с. 12]. Це вплинуло на те, що у 2017–2018 рр. Китай посів 27 місце в рейтингу за рівнем конкурентоспроможності ВЕФ. Стрімке просування Китаю в рейтингу є відображенням стратегічного курсу, взятого керівництвом країни на розвиток інноваційного потенціалу світового значення. З метою посилення конкурентних переваг у Китаї нині відбувається перехід на більш наукомісткі галузі, засновані на інноваціях [57].

Україна за глобальним інноваційним індексом 2018 р. посіла 43 місце в рейтингу серед 126 країн, тоді як у 2017 р. – 50 місце серед 127 країн і в 2016 р. – 56 місце серед 128 країн, тобто упродовж останніх трьох років Україна просунулася вперед на 13 позицій [56, с. 10; 58, с. 11; 59, с. 14]. Це дало змогу Україні закріпитися в топ-50 інноваційних країн світу, обігнавши такі пострадянські країни, як Молдова, Грузія, Казахстан, Азербайджан, Білорусь, Киргизстан, Таджикистан. Проте наша країна продовжує відставати в рейтингу від інноваційно-орієнтованих країн, зокрема Швеція випереджає Україну на 40 позицій, Японія – на 30, Естонія – на 19 [56, с. 10].

Найвищі показники інноваційності Україна традиційно демонструє в освітній сфері, що відповідно впливає на загальний інноваційний індекс країни. За

групою показників «Людський капітал і дослідження» Україна в 2018 р. посіла 43 місце в рейтингу. Зокрема, за показником «Витрати на освіту, % ВВП» Україна зайняла в 2018 р. 26 місце в рейтингу (5,9 % від ВВП). Україна обігнала за цим показником такі пострадянські країни: Вірменія (2,8 % від ВВП), Казахстан (3,0 % від ВВП), Грузія (3,8 % від ВВП), Литва (4,5 %), Білорусь (5,0 % від ВВП), Естонія (5,5 % від ВВП). Однак за показником «Загальні витрати на НДДКР, % ВВП» Україна в 2018 р. посіла 62 місце в рейтингу (0,5 % від ВВП). Значення цього показника залишається низьким у порівнянні з іншими країнами, передусім інноваційно-орієнтованими [56, с. 326]. Південна Корея у порівнянні з Україною витрачає на НДДКР у 8,4 рази більше, відповідно Швейцарія 6,8 рази більше, Франція в 4,4 рази, Норвегія у 4 рази більше, Польща – у два рази (Додаток Т).

За показником «Співробітництво університетів та промисловості у сфері НДДКР» (група показників «Розвиток бізнесу») Україна в 2018 р., посіла 70 місце в рейтингу. Значення цього показника є низьким у порівнянні з іншими країнами, зокрема США випереджає Україну на 68 позицій, відповідно Фінляндія – на 66, Велика Британія – на 64, Німеччина – на 63, Китай – на 43, Азербайджан – на 37, Чехія – на 30 [56, с. 354].

За даними INSEAD, інноваційно-орієнтовані країни світу, наприклад США, Німеччина, Велика Британія, Італія, Японія, Швейцарія, Норвегія, Франція, демонструють високий рівень кластерного розвитку (рис. 2.8).

За показником «Стан кластерного розвитку» (група показників «Розвиток бізнесу») Україна в 2018 р. посіла 98 місце в рейтингу серед 126 країн [56, с. 335]. Україна значною мірою відстає у порівнянні з вище названими країнами, що відображено на рис. 2.8. Естонія, яка віднесена до інноваційно-орієнтованих країн, обігнала Україну на 30 позицій в рейтингу. Значно випереджають Україну Китай та Індія, які потрапили до тридцятки у даному рейтингу. Разом з тим, за рівнем кластерного розвитку від України відстають деякі пострадянські країни, зокрема Казахстан та Молдова [56, с. 225, 241, 335–338].

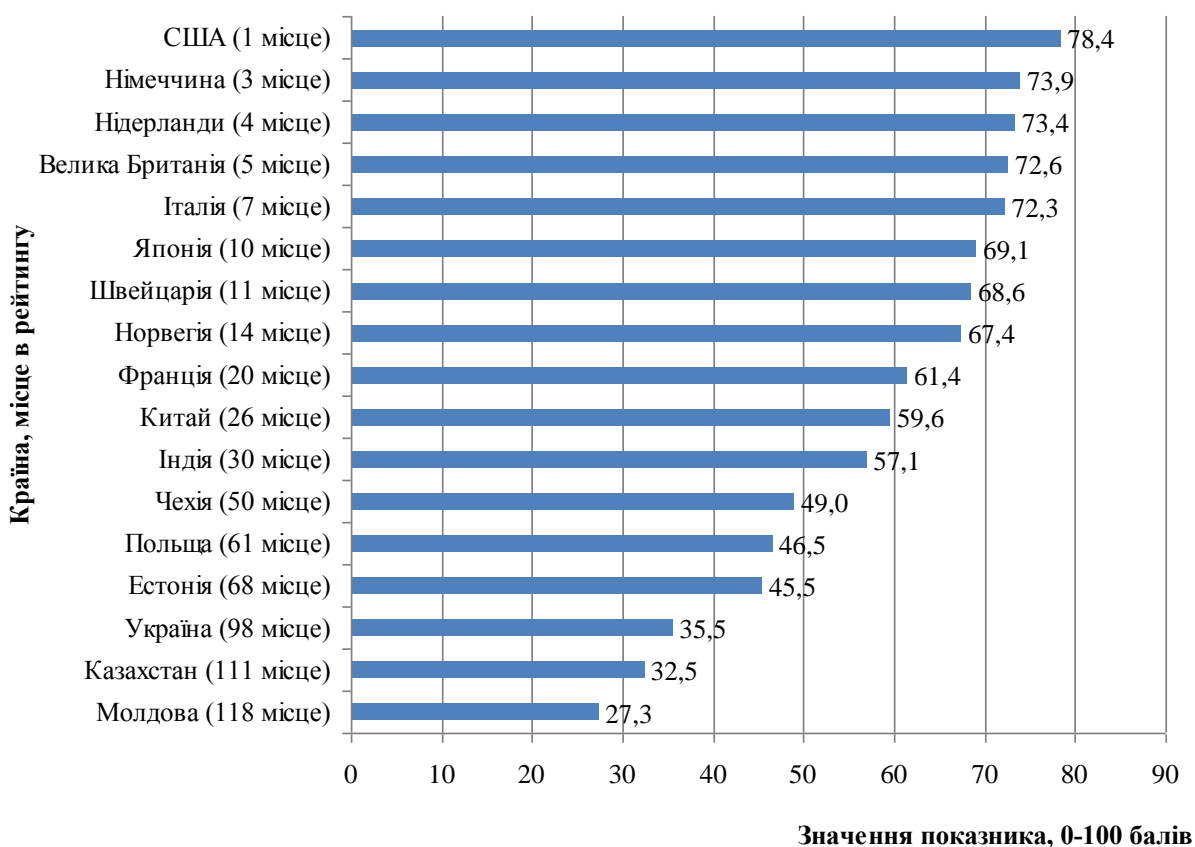


Рис. 2.8 – Рейтинг окремих країн світу за показником «Стан кластерного розвитку» Глобального інноваційного індексу, 2018 р.

Джерело: побудовано автором на основі [56, с. 257, 298, 301, 325, 335–338]

Таким чином, дослідження експертами INSEAD інноваційного клімату України свідчить про наявність в країні як переваг, так і недоліків. Слабким місцем залишається розвиток інституційного середовища та інфраструктури. За групою показників «Інститути» Україна традиційно займає низькі позиції в рейтингу. Зокрема, за показником «Політична стабільність» Україна займає 123 місце, за показником «Ефективність уряду» – 102 місце [56, с. 335]. Якщо за показником «Легкість започаткування бізнесу» Україна посідала в 2016 р. 29 місце в рейтингу, то в 2018 р. вона погіршила результат на 16 позицій (45 місце), поступившись таким пострадянським країнам, як Грузія – 4 місце, Естонія – 10 місце, Азербайджан – 15 місце, Латвія – 18 місце, Молдова – 20 місце, Білорусь – 27 місце [56, с. 224, 227, 253, 280, 291]. Відтак групи показників «Інститути» (107 місце) та «Інфраструктура» (89 місце) негативно впливають на загальний інноваційний індекс України [56, с. 335].

Крім того, Україна демонструє низькі результати за групою показників «Розвиток ринку» (89 місце). Це передусім стосується показників, пов'язаних з інвестуванням (115 місце), зокрема венчурним капіталом (79 місце). Показник стану кластерного розвитку країни залишається слабким місцем у групі показників «Розвиток бізнесу». Значення показника «Витрати на НДДКР, % від ВВП» для України залишається низьким, що негативно позначається на інноваційному розвитку країни [56, с. 335].

Щорічний рейтинг країн світу за рівнем економічної свободи з 1995 р. визначається американським дослідницьким центром «Фонд спадщини» («The Heritage Foundation»). Індекс економічної свободи («Index of Economic Freedom») розраховується як середньоарифметичне дванадцяти показників: 1) захист прав власності; 2) ефективність судової системи; 3) сумлінність уряду; 4) податковий тягар; 5) витрати уряду; 6) фіскальна свобода; 7) свобода бізнесу; 8) свобода праці; 9) монетарна свобода; 10) свобода торгівлі; 11) свобода інвестицій; 12) фінансова свобода. Кожний показник оцінюється в межах 0–100 балів. Чим більший бал, тим вищий рівень економічної свободи. Країни, представлені в рейтингу, поділяються на п'ять умовних груп: «вільні» (80–100 балів), «переважно вільні» (70–79,9 балів), «помірно вільні» (60–69,9 балів), «переважно невольні» (50–59,9 балів) та «невільні» (0–49,9 балів) [60, с. 16].

У рейтинговій оцінці за індексом економічної свободи 2018 р. лідирують країни із «вільною економікою», тобто які набрали понад 80 балів: Гонконг, Сінгапур, Нова Зеландія, Швейцарія, Австралія та Ірландія. До групи «переважно вільні» віднесено ті країни, які набрали понад 70 балів. Серед них Естонія, Велика Британія, Канада, Данія, США, Німеччина, Південна Корея, Японія та інші. Це свідчить про те, що в цих країнах високий рівень економічної свободи, що позитивно впливає та їх інноваційний розвиток та рівень конкурентоспроможності (Додаток У). У таких країнах високий рівень захисту прав власності, наприклад, у Сінгапурі цей показник дорівнює 98,4 бала (зі 100 можливих), відповідно Швеції – 92,6, Великій Британії – 92,2, Канаді – 87,5, Японії – 86,0, Німеччині – 81,0. Аналіз показника «Податковий тягар» засвідчує, що в країнах, економіки яких визнані вільними та переважно вільними, існує рівень податкового навантаження, а саме:

Гонконг – 93,1 бала, відповідно Сінгапур – 90,4, Естонія – 80,7, Канада – 76,7, Південна Корея – 73,3, Велика Британія – 65,2, Швеція – 43,9, Данія – 41,4. Показник «свобода бізнесу», який характеризує умови для ведення бізнесу, є високим (понад 90 балів) для Гонконгу, Сінгапуру, Великої Британії, Данії, Норвегії, Південної Кореї. Для таких країн як Швейцарія, Естонія, США, Нідерланди, Швеція, Німеччина, Японія він складає 70–90 балів. За показником «свобода торгівлі» країни, як з вільною, так і переважно вільною економікою, мають високі результати, набравши понад 80 балів.

Щодо показника «свобода інвестицій» 90 і понад балів понад мають такі країни як Гонконг, Естонія, Велика Британія, Данія, Нідерланди, Австрія, відповідно 80 і понад балів набрали Сінгапур, Швейцарія, Канада, Швеція, США, Німеччина, Фінляндія. Загалом значення індексів країн з вільною та переважно вільною економікою перевищують середнє значення показника по світу (61,1 бала) [60, с. 35–38].

Україна у рейтинговій оцінці за індексом економічної свободи 2018 р. посіла 150 місце серед 180 країн світу, набравши 51,9 бала і потрапивши до групи країн з «переважно невільною економікою» [60, с. 36]. Представлена на рис. 2.9 динаміка індексу економічної свободи України за 1999–2018 рр. засвідчує, що найвище значення індексу було в 2005 р. (55, 8 бала), а найнижче в 1999 р. (43,7 бала). Упродовж 1999–2002 рр. та 2009–2107 рр. Україна була віднесена до групи країн з «невільною економікою», набравши менше 50 балів. Натомість упродовж 2003–2008 рр. наша країна була занесена до групи країн з «переважно невільною економікою», набравши понад 50 балів [61].

Серед показників індексу економічної свободи України 2018 р. кращими виявилися «Свобода торгівлі» (81,1 бала) та «Податковий тягар» (80,2 бала). Натомість найбільш проблемними виявилися показники «Сумлінність уряду» (29,0), «Фінансова свобода» (30,0), «Ефективність судової системи» (29,5 бала), «Свобода інвестицій» (35,0 бала), «Державні витрати» (45,0 бала), «Захист прав власності» (41,0 бала).

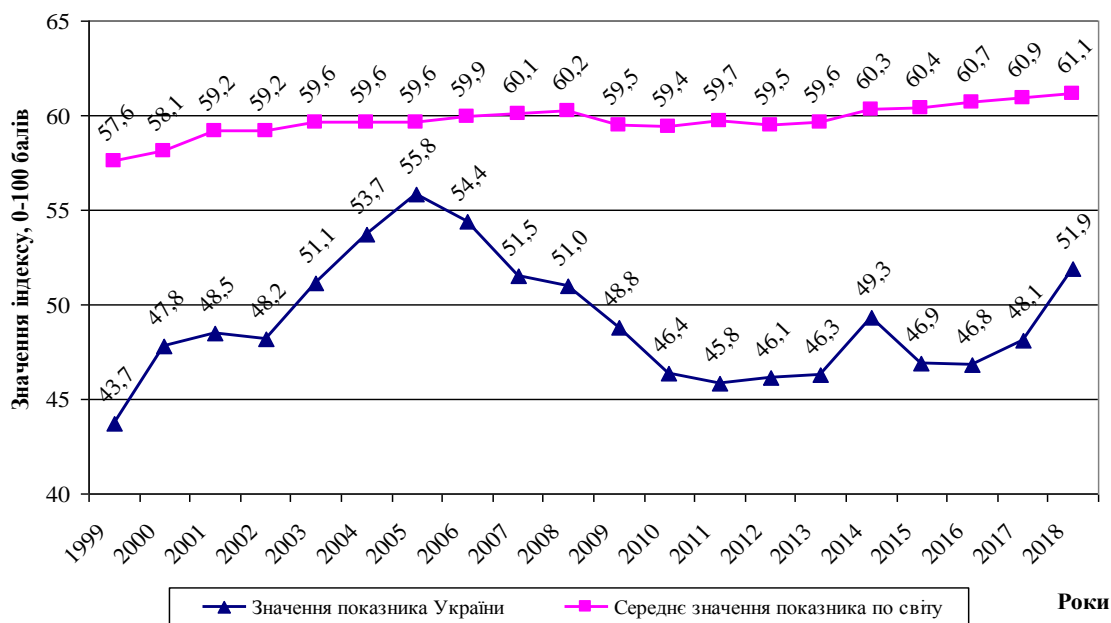


Рис. 2.9 – Динаміка індексу економічної свободи України за даними «The Heritage Foundation», 1999–2018 роки

Джерело: побудовано автором на основі [61]

Експерти відзначають наявність суттєвих проблем в Україні у боротьбі з корупцією. Залишається низьким рівень інвестиційної та фінансової свободи, що негативно впливає на інноваційний розвиток вітчизняної економіки [60, с. 36].

Україна за рівнем економічної свободи значною мірою відстала від груп країн з «вільною» та «переважно вільною» економіками. Так, Швеція за рівнем економічної свободи випередила Україну на 135 позицій, відповідно Німеччина – на 125, Японія – на 120. Україну випередили деякі пострадянські країни, які увійшли до групи країн «з переважно невільною економікою», зокрема Молдова (на 45 позицій), Таджикистан (на 44 позиції), Білорусь (на 42 позиції) [60, с. 38–40]. Хоча Україна у 2018 р. порівняно з попереднім роком покращила свої результати на 3,8 бала і перемістилась із групи країн з невільною економікою до групи країн з «переважно невільною економікою», вона посідає останнє 44 місце в рейтингу серед європейських країн [60, с. 36]. Для порівняння: Ірландія у 2018 р., покращивши свої позиції у порівнянні з

2017 р. на 3,7 бала, посіла за індексом економічної свободи друге місце в Європі [60, с. 39].

Однією з головних проблем, що перешкоджає інноваційному розвитку України та зростанню її конкурентоспроможності, є високий рівень корупції. Щорічний рейтинг країн світу за індексом сприйняття корупції («Corruption Perceptions Index») визначається з 1995 р. міжнародною неурядовою організацією Transparency International. Рівень сприйняття корупції оцінюється за шкалою від 0 (найвищий рівень корупції) до 100 балів (відсутність корупції) [62].

Згідно рейтингу 180 країн світу за індексом сприйняття корупції 2017 р. найнижчий рівень корупції характерний для таких країн: Нова Зеландія, Данія, Фінляндія, Норвегія, Швейцарія, Сінгапур, Швеція, Канада, Велика Британія та Німеччина (додаток Н). Ці інноваційно-орієнтовані країни набрали понад 80 балів зі 100 можливих. До тридцятки країн, де невисокий рівень корупції, потрапили такі інноваційно-орієнтовані країни як Гонконг, Австрія, Бельгія, США, Японія, Естонія, Франція. Деякі країни, наприклад, Данія, стабільно протягом останніх п'яти років посідають лідируючі позиції в рейтингу.

Окремі країни, зокрема Велика Британія, упродовж останніх п'яти років просунулась в рейтингу з 14 місця (2013 р.) на 8 місце (2017 р.). Естонія, перебуваючи в топ-30 країн за індексом сприйняття корупції, піднялася в рейтингу з 28 місця (2013 р.) на 21 місце (2017 р.). Хоча Італія не потрапила нині до топ-50 країн за індексом сприйняття корупції, проте протягом останніх п'яти років вона впевнено покращує свої показники, а саме: з 69 місця (2013 р.) вона піднялася на 54 місце (2017 р.). Така ж тенденція характерна і для Румунії, яка протягом 2013–2017 рр. покращила свої показники на 10 позицій, перемістившись з 69 місця на 59 місце в рейтингу. Серед пострадянських країн стрімкими темпами покращує свої результати у рейтингу Білорусь. Якщо у 2013 р. вона посідала 123 місце, то у 2017 р. – 68, тобто упродовж останніх п'яти років ця країна піднялась в рейтингу на 55 позицій [62].

У рейтингу країн за індексом сприйняття корупції 2017 р. Україна, зайняла 130 місце серед 180 країн, суттєво відставши від інноваційно-орієнтованих

країн. Хоча упродовж останніх п'яти років нашої країні вдалося переміститися в рейтингу з 144 місця (2013 р.) на 130 місце (2017 р.), вона продовжує відставати від таких пострадянських країн як Естонія, Литва, Латвія, Грузія, Білорусь, Вірменія, Азербайджан, Казахстан, Молдова. Так, Естонія за індексом сприйняття корупції випереджає Україну на 109 позицій, відповідно Грузія – на 84, Білорусь – на 62, Вірменія – на 23, Азербайджан – на 8 [62].

Певне просування України в рейтингу упродовж останніх п'яти років, на думку експертів «Transparency International Україна», пояснюється наростанням суспільного осуду корупціонерів, створенням антикорупційних органів та появою руху викривачів корупції, створенням реєстру електронних декларацій, реалізацією реформи державних закупівель і використання системи електронних закупівель ProZorro. Однак Україні доки не вдалося зробити рішучий крок уперед за показником індексу сприйняття корупції, який складає 30 балів, тоді як середнє значення індексу сприйняття корупції по світу складає 43 бала [63]. Це пояснюється такими обставинами, як слабкість політичної волі керівництва країни до рішучої боротьби з корупцією та покаранням хабарників, низьким рівнем довіри до українських судів та прокуратури, існуванням корупційної складової у стосунках бізнесу та влади.

«Ведення бізнесу» («Doing Business») – рейтинг країн за показниками створення ними сприятливих умов ведення бізнесу з метою забезпечення конкурентоспроможності. Дослідження здійснюється Світовим Банком з 2002 р. Рейтинг базується на десяти показниках: 1) реєстрація підприємств; 2) отримання дозволів на будівництво; 3) підключення до системи електропостачання; 4) реєстрація власності; 5) кредитування; 6) захист міноритарних інвесторів; 7) оподаткування; 8) міжнародна торгівля; 9) забезпечення виконання контрактів; 10) вирішення проблеми неплатоспроможності. Перше місце в рейтингу означає, що в країні створено найпривабливіші умови для підприємницької діяльності.

В 2018 р. лідером за сумарним значенням сприятливих умов для підприємницької діяльності стала Нова Зеландія у рейтингу 190 країн світу «Doing Business 2018» (Додаток Ф). Також в першу десятку країн із найбільш сприятливими умовами для ведення бізнесу увійшли Сінгапур, Данія, Південна

Корея, Гонконг, США, Велика Британія, Норвегія, Грузія та Швеція. Наприклад, Грузія в рейтингу 2018 р. потрапила у першу десятку країн світу, які мають найсприятливіші умови для ведення бізнесу, покращивши свої позиції за рік на 7 пунктів. До топ-20 країн в рейтингу за веденням бізнесу віднесено такі інноваційно-орієнтовані країни як Естонія, Фінляндія, Канада, Німеччина. До топ-30 країн в рейтингу потрапили Австрія, Польща, Чехія [64, с. 4]. Це свідчить про те, у цих країнах створено найбільш сприятливі умови для ведення бізнесу.

Україна за рік покращила свою позицію в рейтингу ведення бізнесу на 4 позиції, піднявшись з 80 на 76 місце. Це пояснюється суттєвим покращенням позицій за двома показниками. Якщо в рейтингу 2017 р. Україна займала 140 місце за показником «Отримання дозволу на будівництво», то нині – 35 місце, а за показником «Оподаткування» за один рік наша країна перемістилась з 84 на 43 місце [64, с. 201].

Проте серед 190 країн-учасниць рейтингу 2018 р. Україна продовжує відставати від багатьох країн світу. Крім Грузії та Естонії Україну також випередили такі пострадянські країни як Литва, Латвія, Казахстан, Білорусь, Молдова, Вірменія, Азербайджан, Узбекистан. Наприклад, від США відставання України становить 70 позицій, відповідно Швеції – 66, Естонії – 64, Німеччини – 56, Чехії – 46, Казахстану – 40, Італії – 30, Азербайджану – 19, Узбекистану – 2 [64, с. 4–5].

Нами проведено порівняльний аналіз умов ведення бізнесу в Україні та Естонії на підставі того, що обидві є пострадянськими країнами. Проте згідно даних ВЕФ, Естонія – це країна з інноваційно-орієнтованою економікою, яка входить до топ-30 найбільш конкурентоспроможних країн світу та топ-30 найбільш інноваційних країн світу. Таким чином, Естонія є найбільш інноваційною та конкурентоспроможною серед пострадянських країн.

Згідно даних «Doing Business 2018», Естонії вдалося отримати переваги над Україною за 9 показниками з 10 (рис. 2.10). Найвищі результати у порівнянні з Україною Естонія має за показниками «Реєстрація власності», «Отримання дозволу на будівництво», «Реєстрація підприємств». Зокрема, за показником «Реєстрація власності» Естонія випереджає Україну на 58 позицій, відповідно за

показником «Реєстрація підприємств» – на 40. Проте за показником «Отримання кредитів» Україна випереджає Естонію на 13 позицій [64, с. 160, 201].

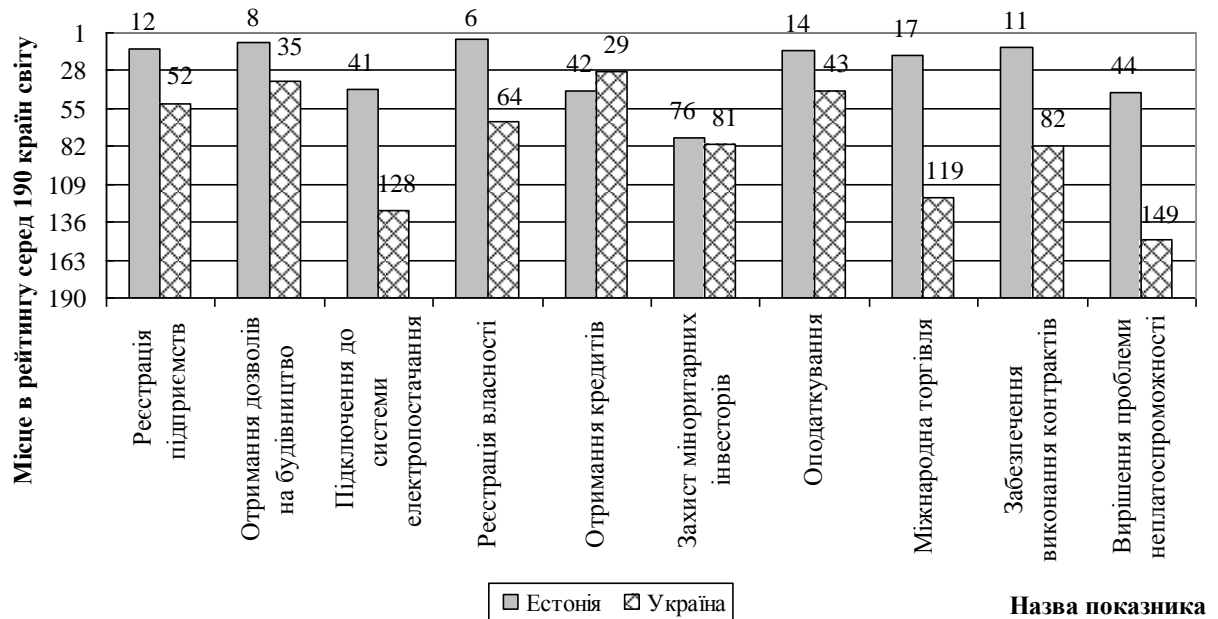


Рис. 2.10 – Місця Естонії та України в рейтингу «Doing business 2018» за 10 показниками

Джерело: побудовано автором на основі даних Світового Банку [64, с. 160, 201]

За показником «Отримання кредитів» Україна потрапила в першу тридцятку країн-учасниць рейтингу (29 місце), обігнавши не лише Естонію, але й інші пострадянські країни, зокрема, Білорусь, Казахстан, Молдову. За цим показником Україна має вищий індекс рівня захисту кредитних операцій порівняно з країнами ОЕСР, оскільки в Україні розроблено необхідне законодавство, яке захищає кредиторів та позичальників. Якщо в Україні індекс рівня захисту кредитних операцій становить 8 балів з 12 можливих, то середнє значення країн-членів ОЕСР – 6 [65].

Найбільш проблемними для вітчизняного бізнесу залишаються показники вирішення проблеми неплатоспроможності, підключення до електромереж, ведення міжнародної торгівлі. Хоча як в Естонії, так і в Україні вирішення питання підключення до системи електропостачання потребує проходження 5 процедур, проте в першій витрати часу для підключення до електромереж дорівнюють 91 день, а в Україні – 281. Для порівняння: у Німеччині – 3 процедури та 28 днів,

Швеції – 3 процедури та 52 дні, Грузії – 3 процедури та 71 день, у Польщі – 4 процедури та 122 дні [64, с. 162, 186, 196, 201].

Низький рейтинг України за показником «Міжнародна торгівля» пояснюється значною кількістю зовнішньоторговельних процедур, терміном їх проходження та вартістю. На оформлення документів на експорт в Україні витрачається 96 год., тоді як в Молдові – 48 год., Білорусі – 4 год., Норвегії – 2 год., Великій Британії – 1,5 год., Естонії та Польщі – 1 год. [64, с. 147, 160, 179, 201]. Якщо в Україні оформлення документів на експорт складає 292 дол. США, то в Білорусі – 140 дол. США, Фінляндії – 70 дол. США, Молдові – 44 дол. США, Грузії – 35 дол. США, Великій Британії – 25 дол. США [64, с. 147, 201–202]. Якщо в Україні на оформлення документів на імпорту витрачається 168 годин, то відповідно у Казахстані – 6, Білорусі – 4, Грузії та Молдові – 2, Польщі – 1 [64, с. 170, 186, 201]. У свою чергу, вартість оформлення документів на імпорту у таких країнах як Грузія дорівнює 189 дол. США, відповідно Вірменії – 100, Швейцарії – 75, Молдові – 41, в Україні – 212 дол. США [64, с. 144, 201]. За оцінками експертів Світового Банку, за показником «Міжнародна торгівля» 1 місце в рейтингу посіли Данія, Австрія, Польща, Чехія, Румунія, Італія, тоді як Україна – 119 місце (Додаток X).

За показником «Вирішення проблеми неплатоспроможності» Україна займає низькі позиції в рейтингу. Якщо Естонія посіла за цим показником 44 місце, то Україна – 149. Ще більше відставання за даним показником України від топ-20 країн-лідерів, зокрема Фінляндії – на 147 позицій, відповідно США – 146, Німеччини – 145, Норвегії – на 143, Данії – 142 [66].

Загалом можна свідчити про певну позитивну динаміку рейтингу «Doing business» для України протягом останніх років. Якщо у 2012 р. Україна посідала 152 місце серед 183 країн, то в 2018 р. – 76 місце серед 190 країн. За показником «Отримання кредитів» Україна в 2018 р. увійшла до топ-30 країн-лідерів рейтингу «Doing Business». За показником «Отримання дозволів на будівництво» Україна упродовж трьох останніх років покращила результат, піднявшись із 140 місця на 35. Проте утримати позиції в топ-30 країн за показником «Реєстрація підприємств» Україна не змогла, перемістившись з 30 місця (2016 р.)

на 52 місце (2018 р.) [64, с. 201]. Найбільші відставання України пов'язані з вирішенням проблеми неплатоспроможності підприємств, підключенням до електромереж та веденням міжнародної торгівлі.

Серед факторів, які позитивно впливають на конкурентоспроможність національної економічної системи України, слід відзначити отримання кредитів для ведення бізнесу, якість початкової та вищої освіти, наявність кадрового потенціалу. Однак існує низка факторів, які негативно впливають на конкурентоспроможність України, зокрема, макроекономічний стан країни. Негативно на конкурентоспроможність України впливають політична нестабільність, високий рівень корупції, непрозорість діяльності державних органів влади, неефективність антимонопольної політики, проблеми із захистом прав власності. Серед проблем також слід відзначити недостатність венчурного капіталу, ймовірність зіткнення з фінансовими та інвестиційними ризиками.

Низьким для України залишається показник стану кластерного розвитку. Недостатньою є співпраця університетів та бізнесу в галузі НДДКР. Обсяги закупівель державою високотехнологічної продукції також залишаються незначними, що свідчить про нерозвиненість державно-приватного партнерства. Україна продовжує перебувати у групі країн з низьким рівнем економічної свободи. Відтак Україна за рівнем конкурентоспроможності відстає не лише від інноваційно-орієнтованих країн, але й від країн, орієнтованих на ефективність, а також країн, які переходять від стадії ефективності до стадії інноваційності.

Аналітична оцінка впливу інноваційно-кластерного розвитку на глобальну конкурентоспроможність національних економічних систем у даній дисертаційній роботі здійснена шляхом визначення напряму та тісноти залежності між рівнем кластерного розвитку та глобальною конкурентоспроможністю за допомогою методів кореляційно-регресійного аналізу та економетричного моделювання.

Для проведення кореляційно-регресійного аналізу нами взято до уваги статистичні показники 137 країн світу зі звіту Всесвітнього Економічного Форуму «The Global Competitiveness Report 2017–2018» [40]:

1) значення параметру «Стан кластерного розвитку» (субіндекс «Рівень розвитку бізнесу» інтегрального індексу глобальної конкурентоспроможності»);

2) значення параметру «Здатність до інновацій» (субіндекс «Інновації» інтегрального індексу глобальної конкурентоспроможності);

б) значення інтегрального індексу глобальної конкурентоспроможності.

У таблиці додатку Ц (табл. Ц.1) наведено фактичні значення складової «Стан кластерного розвитку» країн світу і відповідно інтегрального індексу глобальної конкурентоспроможності за 2017–2018 рр. Аналіз наведених даних засвідчує, що загалом зі зниженням значення складової «Стан кластерного розвитку» значення індексу глобальної конкурентоспроможності демонструє аналогічну динаміку.

З метою встановлення кореляційного зв'язку між станом кластерного розвитку країн та рівнем їх конкурентоспроможності нами розглянуто різні моделі: лінійна та нелінійні (ступенева, логарифмічна, експоненціальна, поліноміальна). Проте результати проведених досліджень засвідчили, що саме лінійна однофакторна модель найточніше відображає зв'язок між досліджуваними параметрами. Відтак рівняння регресії матиме такий вид:

$$y = a + bx,$$

де y – результативна ознака; x – факторна ознака; b – коефіцієнт моделі, чисельно рівний зміні y , при зміні x на одиницю;

a – коефіцієнт моделі, чисельно рівний значенню y при x , що дорівнює нулю.

Розрахунок коефіцієнту b здійснено за такою формулою:

$$b = \frac{\sum (X_i - X_{cp}) * (Y_i - Y_{cp})}{\sum (X_i - X_{cp})^2}, \quad (2.4)$$

де X_i – вихідні значення змінної X ; Y_i – вихідні значення змінної Y ; X_{cp} – середнє значення змінної X ;

Y_{cp} – середнє значення змінної Y .

У свою чергу, розрахунок коефіцієнту a здійснено за такою формулою:

$$a = Y_{cp} - b * X_{cp} , \quad (2.5)$$

де X_{cp} – середнє значення змінної X ; Y_{cp} – середнє значення змінної Y ;
 b – коефіцієнт регресії.

Розрахунки коефіцієнтів рівняння регресії виконано за допомогою програмного продукту MS Excel (Додаток Ц). За результатами розрахунків отримано такі значення коефіцієнтів: $b = 0,7439$; $a = 1,4338$.

Таким чином, рівняння регресії має вигляд:

$$y = 0,7439x + 1,4338,$$

де y – глобальна конкурентоспроможність; x – стан кластерного розвитку.

З метою встановлення тісноти зв'язку між досліджуваними параметрами (станом кластерного розвитку та глобальною конкурентоспроможністю) розраховано лінійний коефіцієнт кореляції за такою формулою:

$$r_{xy} = \frac{\sum (X_i - X_{cp}) * (Y_i - Y_{cp})}{\sqrt{\sum (X_i - X_{cp})^2 * \sum (Y_i - Y_{cp})^2}} , \quad (2.6)$$

де X_i – вихідні значення змінної X ; Y_i – вихідні значення змінної Y ; X_{cp} – середнє значення змінної X ; Y_{cp} – середнє значення змінної Y .

Розрахунки лінійного коефіцієнта кореляції нами виконано за допомогою програмного продукту MS Excel (Додаток Ц). За результатами розрахунків отримано значення лінійного коефіцієнта кореляції ($r = 0,7966$). Згідно шкали Чеддока, за якою оцінюється тіснота зв'язку між y та x , значення лінійного коефіцієнту кореляції у проміжку $0,7-0,9$ є високим. Отже, лінійний коефіцієнт кореляції засвідчив наявність тісного зв'язку між досліджуваними параметрами.

З метою встановлення міри залежності варіації змінної y від варіації змінної x розраховано коефіцієнт детермінації за такою формулою:

$$R^2 = \frac{\sum (Y_{pi} - Y_{cp})^2}{\sum (Y_i - Y_{cp})^2} , \quad (2.7)$$

де R^2 – коефіцієнт детермінації; Y_{cp} – середнє значення змінної Y ;

Y_i – вихідні значення змінної Y ; Y_{pi} – розраховані значення змінної Y .

Розрахунки коефіцієнту детермінації нами виконано за допомогою програмного продукту MS Excel (Додаток Ц, табл.Ц.2). За результатами розрахунків отримано значення коефіцієнту детермінації ($R^2 = 0,635$). Оскільки $R^2 > 0,5$, то можна зробити висновок про узгодженість рівняння регресії з вихідними даними. Отже, коефіцієнт детермінації показав, що варіація змінної y (глобальна конкурентоспроможність) на 63,5 % пояснюється варіацією змінної x (стан кластерного розвитку). Для наочного відображення зв'язку між досліджуваними параметрами побудовано точкову діаграму з лінією тренду за допомогою програмного продукту MS Excel (рис. 2.11).

З метою перевірки достовірності моделі нами було взято до уваги статистичний критерій Фішера. Фактичне значення критерія Фішера розраховано за формулою:

$$F_{\text{факт}} = \frac{(n - k) * \sum (Y_{pi} - Y_{cp})^2}{(k - 1) * \sum (Y_{pi} - Y_i)^2}, \quad (2.8)$$

де $F_{\text{факт}}$ – фактичне значення критерія Фішера; n – обсяг вибірки; k – число коефіцієнтів у моделі; Y_{cp} – середнє значення змінної Y ; Y_{pi} – розрахункові значення змінної Y ; Y_i – фактичні значення змінної Y .

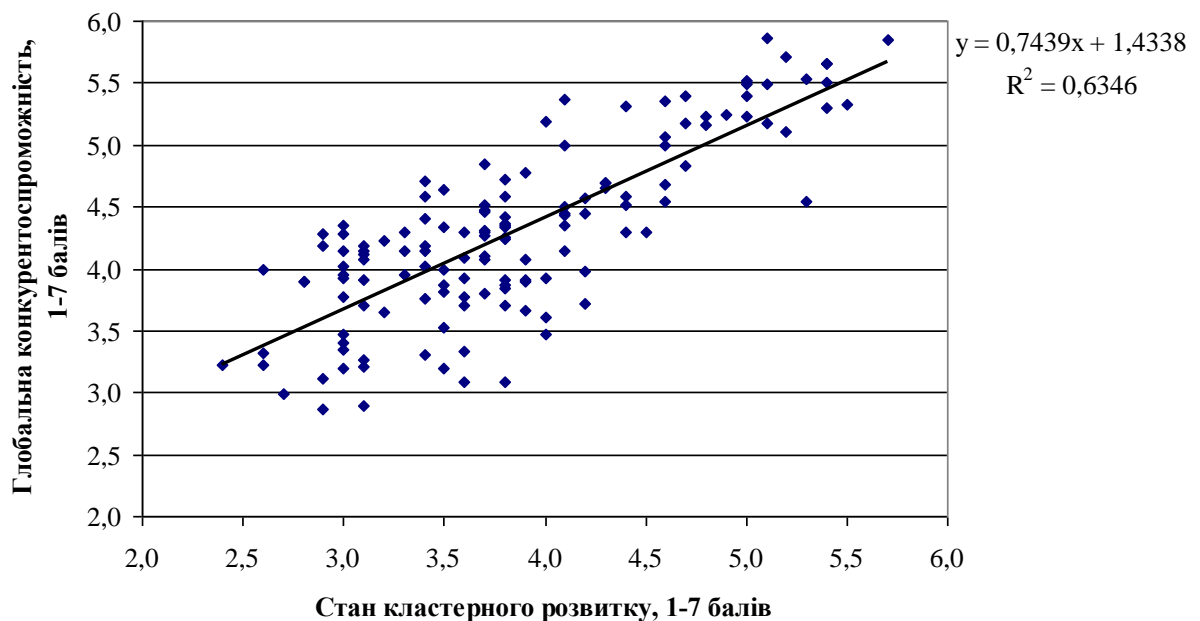


Рис. 2.11 – Лінійна модель зв'язку між станом кластерного розвитку країн та їх глобальною конкурентоспроможністю

Джерело: побудовано автором за допомогою MS Excel

Розрахунки фактичного значення критерія Фішера нами виконано за допомогою програмного продукту MS Excel (Додаток Ц, табл.Ц.2). За результатами розрахунків отримано фактичне значення критерія Фішера, яке становить 234,507.

Критичне (табличне) значення критерія Фішера визначено за такою формулою:

$$F(a = 0,05, m_1 = k-1, m_2 = n-k), \quad (2.9)$$

де a – рівень значимості; m_1 – число ступенів свободи для більшої дисперсії; m_2 – число ступенів свободи для меншої дисперсії; n – обсяг вибірки (у нашому випадку 137 країн); k – кількість коефіцієнтів у моделі (у нашому випадку два коефіцієнта – a, b).

Критичне (табличне) значення критерія Фішера знайдено за допомогою використання функції ФРАСПОБР у програмному продукті MS Excel: ФРАСПОБР (0,05; 1; 135). Критичне (табличне) значення критерія Фішера становить 3,911. Оскільки $F_{\text{факт}} > F_{\text{табл}}$, можна зробити висновок про достовірність обраної лінійної однофакторної моделі.

Обсяг вибірки становить 137 країн, тобто $n > 100$, тому доцільно перевірити достовірність лінійного коефіцієнту кореляції за допомогою статистичного критерія Стюдента. Фактичне значення критерія Стюдента можна розрахувати за такою формулою:

$$t_{\text{факт}} = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n}}}, \quad (2.10)$$

де $t_{\text{факт}}$ – фактичне значення критерія Стюдента; r – лінійний коефіцієнт кореляції; n – обсяг вибірки (у нашому випадку 137 країн).

За результатами розрахунків отримано фактичне значення критерія Стюдента, яке становить 15,427.

Критичне (табличне) значення критерія Стюдента визначено за такою формулою:

$$t_{\text{табл}} = (a = 0,025, m = n-2), \quad (2.11)$$

де $t_{\text{табл}}$ – критичне (табличне) значення критерія Стюдента;

α – рівень значимості, n – обсяг вибірки (у нашому випадку 137).

Критичне значення критерія Стюдента визначено за допомогою використання функції СТЬЮДРАСПОБР у програмному продукті MS Excel: СТЬЮДРАСПОБР (0,025; 135). Критичне значення критерія Стюдента становить 2,267. Оскільки, $t_{факт} > t_{табл.}$, можна зробити висновок про те, що коефіцієнт кореляції є статистично значимим.

Таким чином, між станом кластерного розвитку країн світу та їх глобальною конкурентоспроможністю нами встановлено тісну лінійну залежність, що дозволяє розглядати інноваційні кластери як один із ключових факторів зростання конкурентоспроможності національної економіки. Оскільки параметр «Стан кластерного розвитку», що характеризує рівень розвитку бізнесу, оцінює розвиток кластерів у країні взагалі, то для врахування впливу кластерного розвитку саме інноваційної спрямованості на глобальну конкурентоспроможність доцільним стало дослідження взаємозв'язку ще однієї пари параметрів: між станом кластерного розвитку країн світу та їх здатністю до інновацій. Фактичні значення складової «Стан кластерного розвитку» країн світу і відповідно складової «Здатність до інновацій» за 2017–2018 рр. показують, що зі зниженням значення складової «Стан кластерного розвитку» значення складової «Здатність до інновацій» демонструє аналогічну динаміку (Додаток Ш).

Подібно до розрахунків щодо взаємозв'язків у попередній парі параметрів – стану кластерного розвитку і глобальної конкурентоспроможності за допомогою програмного продукту MS Excel отримані наступні значення коефіцієнтів:

- 1) коефіцієнта кореляції (тобто тіснота зв'язку) між параметрами «Стан кластерного розвитку» і «Здатність до інновацій», який склав 0,7865, що означає наявність прямого і тісного зв'язку між досліджуваними параметрами;
- 2) коефіцієнта детермінації ($R^2 = 0,619$), що означає: варіація змінної «Стан кластерного розвитку» на 61,9 % пояснюється варіацією змінної «Здатність до інновацій» [40].

Таким чином, між станом кластерного розвитку країн світу, в тому числі й інноваційного, та їх глобальною конкурентоспроможністю існує тісна лінійна залежність та значимий причинно-наслідковий вплив.

Висновки до розділу 2

Застосування концепції інноваційно-кластерного розвитку для підвищення рівня конкурентоспроможності національних економічних систем дало можливість зробити наступні висновки.

1. Сформована на основі концепції інноваційно-кластерного розвитку модель формування інноваційного кластера в економічних системах національного рівня призначена для оцінки внутрішньо- та міжкластерних взаємозв'язків у забезпеченні розвитку інноваційного кластера. Виокремлені на основі функціонального підходу елементи (учасники) внутрішнього та зовнішнього середовища інноваційного кластера мають універсальний характер і вдосконалюють існуючі теоретичні моделі на основі узагальнення існуючого теоретичного досвіду їх побудови, а також узагальнення світового практичного досвіду функціонування інноваційних кластерів.

На глобальному рівні концептуальна модель формування інноваційного кластера відображає місце та вплив інноваційних кластерів на розвиток інноваційних систем мезо-, макро- та мегарівня через систему міжкластерних внутрішньо-, міжрегіональних та міждержавних зв'язків, а також розкриває значення інноваційного кластера як підсистеми регіональної, національної та глобальної інноваційної систем.

2. На основі проведеного аналізу методичних підходів до визначення ефективності функціонування інноваційних кластерів з'ясовано, що єдиного підходу до визначення ефективності кластерних моделей не існує. Встановлено, що існуючі методики, критерії та показники не завжди враховують інноваційну направленість кластерів; процедура оцінювання результатів діяльності інноваційних кластерів ускладнюється відсутністю або нестачею статистичної інформації.

Аналітичну оцінку результативності функціонування інноваційних кластерів на макрорівні здійснено за допомогою існуючих показників оцінки результативності інноваційних кластерів, розроблених вітчизняними та зарубіжними економістами.

З метою системної оцінки результативності функціонування інноваційного кластера в економічній системі макрорівня на основі розробленої концептуальної моделі формування інноваційного кластера виокремлено чотири показники його результативності (питома вага обсягів інноваційної продукції кластера у загальному обсязі інноваційної продукції, реалізованої регіоном / країною на світовому ринку; питома вага кількості патентів, отриманих науковими центрами кластера, у загальній кількості отриманих кластером патентів; питома вага обсягів зовнішніх інвестицій, залучених інноваційною інфраструктурою кластера, у загальному обсязі залучених кластером інвестицій; питома вага участі органів влади у фінансуванні інноваційних проектів кластера), а також два показники впливу інноваційного кластера на конкурентоспроможність регіону та країни (частка продукції кластера у валовому регіональному продукті; частка валового регіонального продукту, в якому діє кластер, у ВВП країни).

3. Аналітичну оцінку впливу інноваційно-кластерного розвитку на глобальну конкурентоспроможність здійснено за допомогою міжнародних економічних рейтингів країн (індекс глобальної конкурентоспроможності, рейтинг конкурентоспроможності країн, глобальний інноваційний індекс, індекс економічної свободи, індекс сприйняття корупції, рейтинг країн «Ведення бізнесу»), в тому числі окремих їх параметрів, пов'язаних з характеристикою інноваційних кластерів, а також за допомогою методів кореляційно-регресійного аналізу та економетричного моделювання.

Результати проведеного аналізу міжнародних економічних рейтингів та окремих їх параметрів, пов'язаних з характеристикою інноваційних кластерів, підтверджують тісний зв'язок між рівнем розвитку бізнесу, науки, освіти та інновацій і конкурентоспроможністю національних економічних систем, і найбільш конкурентоспроможними є країни, які рухаються вперед на основі інноваційно-кластерного розвитку, у тому числі Швейцарія, США, Німеччина,

Велика Британія, Австрія, Нідерланди, Франція, країни Скандинавського регіону, Японія. У цих країнах створені сприятливі умови для ведення бізнесу та розвитку венчурного капіталу, сприятливий інноваційний та інвестиційний клімат, налагоджено державно-приватне партнерство, функціонує система захисту прав власності.

На основі даних звіту ВЕФ «Global Competitiveness Report 2017–2018» за допомогою програмного продукту MS Excel проведено кореляційно-регресійний аналіз з метою встановлення зв'язку між такими параметрами: а) «Стан кластерного розвитку» – «Глобальна конкурентоспроможність»; б) «Стан кластерного розвитку» – «Здатність до інновацій». Виявлено: лінійна однофакторна модель найточніше відображає зв'язок між досліджуваними параметрами; варіація змінної «глобальна конкурентоспроможність» на 63,5 % пояснюється варіацією змінної «стан кластерного розвитку»; лінійний коефіцієнт кореляції між ними склав 0,79; варіація змінної «стан кластерного розвитку» на 61,9 % пояснюється варіацією змінної «здатність до інновацій». Використання методів економетрії дозволило довести твердження про те, що чим вищий рівень розвитку кластерів, тим вищі позиції країни в рейтингу конкурентоспроможності, і, навпаки, високий рівень конкурентоспроможності країн позитивно впливає на рівень їх кластерного розвитку.

Основні результати цього розділу знайшли відображення у таких працях автора [8, 9, 11, 12, 15, 22, 28].

Список використаних джерел до розділу 2

1. Некрасова Л. А., Попенко С. О. Формування кластеру, як напрямку інноваційного розвитку економіки. *Економіка : реалії часу. Науковий журнал.* 2014. № 2 (12). С. 132–138.

2. Scutaru L. Successful innovative clusters in Romania – a possible model. *Ecoforum.* 2016. Vol. 5. Issue 2 (9). P. 309–314. URL: <http://www.ecoforumjournal.ro/index.php/eco/article/view/454/271>.

3. Hansen M., Birkinshaw J. The innovation value chain. *Harvard Business Review*. 2007. June. URL: <https://hbr.org/2007/06/the-innovation-value-chain>.

4. Martin R., Sunley P. Conceptualising Cluster Evolution : Beyond the Life-Cycle Model? *Papers in Evolutionary Economic Geography*. Utrecht : Utrecht University, 2011. 46 p. URL: <http://econ.geo.uu.nl/peeg/peeg1112.pdf>.

5. Feldman M. P., Francis J., Bercovitz J. Creating a Cluster While Building a Firm: Entrepreneurs and the Formation of Industrial Clusters. *Regional Studies*. 2005. Vol. 39. № 1. P. 129–141. URL: http://maryannfeldman.web.unc.edu/files/2011/11/Creating-a-Cluster-While-Building-Firm_-2010.pdf.

6. Andersson T., Schwaag-Serger S., Sorvik J., Hansson E. The Cluster Policies Whitebook. Sweden, Malmö: International organisation for knowledge economy and enterprise development (IKED), 2004. 250 p. URL: http://www.clusterpolisees3.eu/resources/cms/documents/2004_The_Cluster_Policies_Whitebook.pdf.

7. Ketels C., Lindqvist G., Sölvell Ö. Strengthening Clusters and Competitiveness in Europe: The Role of Cluster Organisations. Stockholm : Center for Strategy and Competitiveness, 2012. 50 p. URL: <http://www.clusterobservatory.eu/>.

8. Оніпко Т. А. «Полюса конкурентоспособности» – инновационные кластеры Франции. Conferința științifico-practică internațională «*Dezvoltarea relațiilor comerciale din perspectiva integrării economice a Republicii Moldova în circuitul economic internațional*», September 21-22, 2017. Chișinău : Univ. Cooperatist-Comercială din Moldova (UCCM), Inst. Naț. de Cercet. Econ. (INCE), 2017. Vol. 2. P. 120-124.

9. Оніпко Т. А. Інноваційні кластери США як фактор зростання конкурентних переваг країни. *Науковий журнал «Молодий вчений»*. Херсон. 2017. № 7 (47) липень. С. 444–450.

10. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002 р. № 40-IV. Офіційний веб-портал Верховної Ради України. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/40-15>.

11. Оніпко Т. А. Функції учасників інноваційного кластера. *Інституційний розвиток соціально-економічних систем: національна економіка у глобальному середовищі*: збірник наукових праць за матеріалами X Міжнародної науково-практичної конференції (м. Полтава, 15–17 травня 2018 року). Полтава : ПУЕТ, 2018. С. 78–80.
12. Оніпко Т. А. Інноваційний розвиток кантонів Швейцарії на основі кластерного підходу. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : «Міжнародні економічні відносини та світове господарство»*. Ужгород : Ужгородський національний університет. 2017. № 16. Частина 2. С. 33–36.
13. Ицковиц Г. Модель тройной спирали. *Инновации*. 2011. № 4 (150). С. 5–10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/model-troynoy-spirali>.
14. The world's leading forest cluster 2030. The Finnish forest cluster research strategy. URL: <https://www.metsateollisuus.fi/uploads/2017/03/30041804/890.pdf>.
15. Оніпко Т. А. Інноваційні кластери Норвегії: сучасний стан та перспективи розвитку. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія : Економіка і менеджмент*. Збірник наукових праць. Одеса : ОГУ, 2017. № 26. Частина 1. С. 68–72.
16. Яцевич Н. В., Дещеня С. А. Место потребительской кооперации в формировании туристических кластеров в Республике Беларусь. URL: <http://lib.i-bteu.by/bitstream/handle/22092014/1918/%D0%AF%D1%86%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87%20%D0%9D.%D0%92.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. (15)
17. CAAR Aragon Automotive Cluster. The official website of the European Cluster Collaboration Platform. URL: <https://www.clustercollaboration.eu/cluster-organisations/caar-aragon-automotive-cluster>.
18. Aclima-Basque Environment Cluster – Asociación Cluster de Industrias de Medio Ambiente de Euskadi. The official website of the European Cluster

Collaboration Platform. URL: <https://www.clustercollaboration.eu/cluster-organisations/aclima-asociacion-cluster-de-industrias-de-medio-ambiente>.

19. Automation Region. The official website of the European Cluster Collaboration Platform. URL: <https://www.clustercollaboration.eu/cluster-organisations/automation-region>.

20. Media Evolution Southern Sweden. The official website of the European Cluster Collaboration Platform. URL: <https://www.clustercollaboration.eu/cluster-organisations/media-evolution-southern-sweden>.

21. Bergman E. M., Charles D., Hertog P. In pursuit of innovative clusters. Innovative clusters as drivers of national innovation systems. Paris : OECD Publishing, 2001. P. 7–15 p. URL: http://www.nist.gov/public_affairs/releases/upload/spi-the-plastics-industry-trade-association-attachment.pdf.

22. Оніпко Т. А. Інноваційний кластер як конкурентоспроможна система. Модернізація економіки в умовах зростання суспільної свідомості: людинорозмірність, духовність, партнерство, кооперація : матеріали І Всеукраїнської науково-практичної інтернет конференції (м. Полтава, 1 листопада 2016 р.). Полтава : ПУЕТ, 2016. С. 147–150.

23. Saxenian AnnaLee. Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128. Cambridge; Massachusetts; London : Harvard UP, 1999. 226 p.

24. Cluster policies. OECD Innovation Policy Platform. The official website of Organisation for Economic Co-operation and Development. URL: <http://www.oecd.org/innovation/policyplatform/48137710.pdf>.

25. Temouri Y. The Cluster Scoreboard: Measuring the Performance of Local Business Clusters in the Knowledge Economy. OECD Local Economic and Employment Development (LEED) Working Papers, 2012/13. Paris: OECD Publishing, 2012. 45 p. URL: <http://dx.doi.org/10.1787/5k94ghq8p5kd-en>.

26. Портер М. Конкуренция. Москва : Издат. дом «Вильямс», 2005. 608 с.

27. Cluster Dashboard. Economic indicator. The official website of the U.S. Cluster Mapping Project. URL: <http://www.clustermapping.us/cluster>.

28. Оніпко Т. А. Визначення ефективності функціонування інноваційних кластерів у національних економічних системах. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія : Економічні науки*. Полтава. 2017. № 1 (79). С.21–31.

29. What Indicators for Cluster Policies in the 21st Century? / ed. by C. H. Davis, D. Arthurs, E. Cassidy, D. Wolfe. Ottawa, 2006. 15 p. URL: <http://www.oecd.org/sti/inno/37443546.pdf>.

30. Cluster Observatory Scoreboard. The official website of the European Cluster Observatory. URL: <http://www.clusterobservatory.eu/>.

31. McDonald F. Huang Q., Tsagdis D., Tuselmann H. Is There Evidence to Support Porter-type Cluster Policies. *Regional Studies*. 2007. February. Vol. 41.1. P. 39–49. URL: https://www.researchgate.net/publication/27313693_Is_there_evidence_to_support_Porter-type_policies.

32. Promoting cluster excellence. Measuring and Benchmarking the Quality of Cluster Organisations and Performance of Clusters / ed. by Gerd Meier zu Köcker and Jørgen Rosted. Berlin, Copenhagen, 2010. 101 p. URL: http://www.ictcluster.bg/_Code/UserFiles/Files/7.%20proceedings-report.pdf.

33. Яшева Г. А. Методологические основы кластерного подхода в повышении конкурентоспособности предприятий. *Белорусский экономический журнал*. 2006. № 2. С. 87–100.

34. Мингалева Ж. А. К вопросу о системе показателей оценки влияния инновационных кластеров на развитие региона. *Актуальные вопросы экономических наук*. 2012. № 26. С. 83–88. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-sisteme-pokazateley-otsenki-vliyaniya-innovatsionnyh-klasterov-na-razvitiye-regiona>.

35. Бочкова Е.В. Методика расчёта мощности кластера в повышении эффективности национального производства. *Вестник КрасГАУ*. 2013. № 9.

С. 30–36. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/metodika-raschyota-moschnosti-klastera-v-povyshenii-effektivnosti-natsionalnogo-proizvodstva>.

36. Корчагина Н. А. Кластерная политика – технология повышения эффективности управления компаниями [Текст] : монография. Астрахань : Издательский дом «Астраханский университет», 2009. 117 с.

37. Войнаренко М. П. Кластери в інституційній економіці: монографія. Хмельницький : ХНУ, ТОВ «Тріада-М», 2011. 502 с.

38. Єрмакова О. А. Економічна ефективність функціонування кластерів: оцінювання та аналіз впливу на конкурентоспроможність регіону. *Актуальні проблеми економіки*. 2012. № 11(137). С. 174–180.

39. Пічугіна М. А. Оцінка ефективності діяльності інноваційного кластеру. *Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка»*. 2010. № 6. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=245>.

40. The Global Competitiveness Report 2017-2018. Insight Report / ed. by prof. Klaus Schwab. Switzerland, Geneva: World Economic Forum, 2018. 381 p. URL: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2017-2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf>.

41. The Global Competitiveness Report 2016-2017. Insight Report / ed. by prof. Klaus Schwab. Switzerland, Geneva: World Economic Forum, 2017. 383 p. URL: http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf.

42. The Global Competitiveness Report 2015-2016. Insight Report / ed. by prof. Klaus Schwab. Switzerland, Geneva: World Economic Forum, 2016. 385 p. URL: http://www3.weforum.org/docs/gcr/2015-2016/Global_Competitiveness_Report_2015-2016.pdf.

43. The Global Competitiveness Report 2014-2015. Insight Report / ed. by prof. Klaus Schwab. Switzerland, Geneva: World Economic Forum, 2015. 548 p. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2014-15.pdf.

44. The Global Competitiveness Report 2013-2014. Insight Report / ed. by prof. Klaus Schwab. Switzerland, Geneva: World Economic Forum, 2014. 551 p. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf.
45. The Global Competitiveness Report 2012-2013. Insight Report / ed. by prof. Klaus Schwab. Switzerland, Geneva: World Economic Forum, 2013. 527 p. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2012-13.pdf.
46. The Global Competitiveness Report 2011-2012. Insight Report / ed. by prof. Klaus Schwab. Switzerland, Geneva: World Economic Forum, 2012. 527 p. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf.
47. The Global Competitiveness Report 2010-2011. Insight Report / ed. by prof. Klaus Schwab. Switzerland, Geneva: World Economic Forum, 2011. 501 p. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2010-11.pdf.
48. The Global Competitiveness Report 2009-2010. Insight Report / ed. by prof. Klaus Schwab. Switzerland, Geneva: World Economic Forum, 2010. 479 p. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2009-10.pdf.
49. The Global Competitiveness Report 2008-2009. Insight Report / ed. by prof. Klaus Schwab. Switzerland, Geneva: World Economic Forum, 2009. 500 p. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2008-09.pdf.
50. The Global Competitiveness Report 2006-2007. Insight Report / ed. by prof. Klaus Schwab. Switzerland, Geneva: World Economic Forum, 2007. 570 p. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2006-07.pdf.
51. IMD World Competitiveness Rankings 2018. IMD World Competitiveness Center. URL: http://www.icegec.hu/download/publications/imd_icegec_website-2018_eng_final.pdf.

52. IMD World Competitiveness Rankings 2017. IMD World Competitiveness Center. URL: <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/competitiveness-2017-rankings-results/>.

53. IMD World Competitiveness Scoreboard 2016. IMD World Competitiveness yearbook 2016. URL: <http://www.imd.org/uupload/imd.website/wcc/scoreboard.pdf>.

54. IMD World Competitiveness Rankings 2015. IMD World Competitiveness yearbook 2015. URL: <https://www.ceda.com.au/CEDA/media/ResearchCatalogueDocuments/PDFs/26528-PressReleaseWCC2015FINAL.pdf>.

55. IMD World Competitiveness Scoreboard 2014. IMD World Competitiveness yearbook 2014. URL: https://www.imd.org/uupload/IMD.WebSite/wcc/WCYResults/1/scoreboard_2014.pdf.

56. The Global innovation index 2018. Energizing the World with Innovation. 11th edition. Cornell University, INSEAD, World Intellectual Property Organization (WIPO). Switzerland, Geneva: WIPO, 2018. 385 p. URL: http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2018.pdf.

57. ГИИ 2018 г.: Китай стремительно ворвался в двадцатку лидеров; Швейцария, Нидерланды, Швеция, Соединенное Королевство, Сингапур и США удерживают ведущие позиции в годовых рейтингах. Сайт Всемирной организации интеллектуальной собственности. URL: http://www.wipo.int/pressroom/ru/articles/2018/article_0005.html.

58. The Global Innovation Index 2017. Innovation Feeding the World. Tenth edition. Cornell University, INSEAD, World Intellectual Property Organization (WIPO). Switzerland, Geneva: WIPO, 2017. 433 p. URL: http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2017.pdf.

59. The Global Innovation Index 2016. Winning with Global Innovation. Cornell University, INSEAD, World Intellectual Property Organization (WIPO). Switzerland, Geneva: WIPO, 2016. 422 p. URL: http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2016.pdf.

60. 2018 Index of Economic Freedom : promoting economic opportunity and prosperity. Washington: The Heritage Foundation, 2018. 484 p. URL: https://www.heritage.org/index/pdf/2018/book/index_2018.pdf.

61. 2018 Index of Economic Freedom. Graph the data. The official website of the Heritage Foundation. URL: <https://www.heritage.org/index/visualize>.

62. Corruption perceptions index 2017. The official website of Transparency International. URL: https://www.transparency.org/news/feature/corruption_perceptions_index_2017.

63. Індекс сприйняття корупції 2017. Офіційний веб-сайт «Transparency International Україна». URL: <https://ti-ukraine.org/research/index-koruptsiyi-cpi-2017/>.

64. Doing Business 2018. Reforming to Create Jobs. 15th edition. A World Bank Group Flagship Report. Washington: World Bank Group, 2018. 303 p. URL: <http://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Annual-Reports/English/DB2018-Full-Report.pdf>.

65. Благоприятность условий ведения бизнеса 2018. Украина. Группа Всемирного Банка. Doing Business. URL: <http://russian.doingbusiness.org/ru/data/exploreeconomies/ukraine>.

66. Рейтинг стран 2018. Группа Всемирного Банка. Doing business. URL: <http://russian.doingbusiness.org/rankings>.

РОЗДІЛ 3

ВПРОВАДЖЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ ІННОВАЦІЙНО-КЛАСТЕРНОГО РОЗВИТКУ ЯК ЧИННИКА ЗРОСТАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

3.1. Роль держави в процесі кластеризації економічних систем: зарубіжний та вітчизняний досвід

Сприяючи покращенню регіональної, науково-технологічної (інноваційної) та підприємницької політики, уряди багатьох країн все більше зосереджують увагу на важливості кластеризації як засобу досягнення регіональної і національної конкурентоспроможності. Найважливішим завданням кластерної політики, згідно висновків ОЕСР, є виявлення та посилення факторів, які сприяють зростанню концентрації інноваційних фірм [1, с. 17]. В даній дисертаційній роботі роль держави в процесі кластеризації економічних систем розкрита за допомогою дослідження змісту кластерної політики: її цілей, типів, моделей, організаційної структури, об'єктів та учасників, взаємозв'язків з іншими видами економічної політики держави, рівнів управління кластерною політикою, особливостей її оцінювання, переваг і недоліків, стратегій здійснення, а також аналіз пов'язаних з нею понять кластерних ініціатив, кластерних програм, а також зарубіжної та вітчизняної практики її реалізації. Виявлено сильні і слабкі сторони, потенційні можливості та загрози інноваційно-кластерного розвитку економіки України.

За визначенням Європейської Комісії, «кластерна політика» є вираженням політичної цілеспрямованості, яка проявляється у низці конкретних урядових заходів, спрямованих на зміцнення існуючих кластерів і/або формування нових [2, с. 11]. З поняттям кластерної політики тісно пов'язане поняття «кластерна ініціатива». Кластерні ініціативи являють собою організовані зусилля з підтримки конкурентоспроможності кластера, які передбачають практичні дії, пов'язані зі здатністю цього кластера до самоорганізації і формування його майбутнього. Як

правило, кластерні ініціативи базуються на підході «знизу-вгору», реалізуються на конкурсній основі і керуються кластерними організаціями. Останні підтримують зміцнення взаємозв'язків і навчання в інноваційних кластерах, стимулюють інноваційну діяльність малих і середніх підприємств, забезпечуючи їх необхідними бізнес-послугами [2, с. 12]. Важливе значення для формування кластерних ініціатив відіграє державно-приватне партнерство.

Загалом більшість європейських країн проводять національну чи регіональну кластерну політику і мають програми підтримки кластерів. Так, у рамках проекту «Europe Innova Cluster Mapping Project» (2008 р.) дослідницьким агентством Oxford Research AS було проаналізовано 31 країну Європи, що дозволило виявити 69 національних кластерних програм у 26 країнах і 88 регіональних у 17 [3, с. 7, 30]. При цьому було виявлено відмінності в обсягах державної фінансової підтримки, відведеної на реалізацію кластерної політики і пов'язаних з нею програм та ініціатив. Дослідження, проведені Європейською кластерною обсерваторією у 2016 р., зафіксували 16 національних кластерних програм у 15 країнах-членах ЄС, тоді як окремі європейські країни переглядають національні кластерні політики і програми, інші – не здійснюють кластерну політику на національному рівні [2, с. 18]. Зменшення кількості національних кластерних програм пояснюється зростанням ролі регіональної кластерної політики та регіональних кластерних програм, а також імплементацією національних кластерних програм у масштабніші національні програми.

М. Портер акцентував на тому, що держава повинна орієнтуватися на зміцнення всіх без винятку кластерів, а не лише обраних. Уряд покликаний сприяти зростанню існуючих і виникаючих кластерів, а не намагатися створювати нові. Роль держави в удосконаленні кластера полягає в заохоченні конкуренції, а не в її руйнуванні. Урядовці мають усвідомлювати важливість взаємозв'язків галузей для досягнення кластерами конкурентних переваг [4, с. 655]. Вплив уряду на удосконалення кластерів проявляється таким чином: усунення бар'єрів для місцевої конкуренції, організація відповідних урядових департаментів навколо кластерів; зосередження зусиль на залученні іноземних

інвестицій в кластери; сприяння розвитку експорту в кластерах; створення спеціалізованих програм навчання та перепідготовки; підтримка збору і обробки інформації, пов'язаної з діяльністю кластера; покращення інфраструктури; створення зон вільної торгівлі; законодавча підтримка; спонсорство незалежного тестування та сертифікації продукції кластера; виконання ролі замовника продукції кластера. У процесі розвитку кластерів зміщуються їхні конкурентні переваги і, відповідно, змінюються пріоритети уряду. Якщо на ранньому етапі пріоритетним для уряду є покращення інфраструктури, то у подальшому – усунення перешкод для нововведень.

Державні діячі і практики, як вважав Дж. Кортрайт, замість створення нових кластерів навмисно «з нічого» повинні зосередитись на розвитку умов, необхідних для формування кластерів, включаючи інститути створення знань, бізнес-культуру для підтримки підприємництва, усунення перешкод при створенні фірм, наявність капіталу [5, с. 48]. Така ж позиція властива С. Розенфельду: державна політика кластеризації економіки має бути спрямована на вивчення взаємодії компаній у межах кластерів; інвестування у соціальну інфраструктуру; врахування ідей лідерів кластерів; заохочення взаємообміну ідеями між кластерами; підтримку підприємців [6, с. 18].

Позиція Р. Мартіна і П. Санлі щодо сучасної кластерної політики є більш критичною, оскільки, на їх думку, останнім часом кластери, ставши модним «брендом», отримали занадто багато уваги як з боку учених, так і політиків. Оскільки в економічних джерелах не існує узгодженого визначення поняття «кластер», відповідно відсутня єдина модель кластерної політики. У результаті кластерні «ярлики» необґрунтовано прив'язуються до різних видів політик [7, с. 23]. Ураховуючи потенційні ризики кластерів: технологічний ізоморфізм, зростання витрат на оплату праці, земельних і житлових витрат, нерівності доходів, надмірна спеціалізація, інституційна та індустріальна замкнутість, локальна скупченість і тиск навколишнього середовища, місцевій і регіональній владі, на думку, Р. Мартіна і П. Санлі, доцільно зосередитися на стимулюванні підвищення продуктивності фірм і покращенні їх бізнес-середовища, не обов'язково прив'язуючись до мислення кластерами [7, с. 27].

Політика держави, за Т. Андерсоном, з одного боку, може прискорювати зростання існуючих кластерів і створювати сприятливі умови для формування нових і трансформації старих кластерів. З іншого – втручання держави може призвести до виникнення ризиків, включаючи викривлення природних процесів кластерного розвитку. Беручи до уваги критерій «сприятливі умови», ним було виділено такі типи кластерної політики: 1) брокерська (створення платформи для співробітництва між різними учасниками кластера); 2) попиту (підвищення відкритості учасників кластера інноваціям); 3) підготовки кадрів (підвищення кваліфікації працівників); 4) заохочення міжнародних зв'язків (посилення взаємодії між закордонними та вітчизняними учасниками); 5) рамкова (забезпечення умов для трансакцій між учасниками) [8, с. 60–61].

За критерієм «характер державного втручання» М. Енрайт виокремив чотири типи кластерної політики: 1) каталітична (держави зводять зацікавлені сторони і надає їм незначну підтримку); 2) підтримуюча (каталітична політика доповнюється інвестиціями в інфраструктуру, освіту, профнавчання); 3) директивна (підтримуюча політика держави базується на загальнодержавних цільових програмах); 4) інтервенціоністська (директивна політика держави виражається не лише в наданні субсидій, але й значним регулюванням та контролем за діяльністю учасників кластера). Згідно досліджень ученого, держава здійснює підтримуючу кластерну політику щодо 40 % кластерів, відповідно каталітичну – 20 %, директивну – 5 % та інтервенціоністську – 2–3% кластерів [9, с. 15].

На думку окремих науковців, зокрема К. Кетелза, кластерна політика передбачає зусилля як власне державних органів влади, так і їх поєднання із зусиллями інститутів бізнесу та науки [10, с. 27]. Учений виокремив дві складові кластерної політики: 1) підтримка створення основи для спільних дій з метою усунення проблеми координації; 2) здійснення цілеспрямованої політики підтримки інновацій або залучення інвестицій незалежно від наявності організаційної платформи для співробітництва. Сучасні кластерні політики зазвичай поєднують обидві складові. У цьому переконує шведська програма «Vinnväxt», німецька – «German Spitzencluster-Wettbewerb», французька – «French rôle de compétitivité», які підтримують створення платформ для

співробітництва і водночас забезпечують фінансування широкого спектру видів діяльності кластерів з метою підвищення їх інноваційності [10, с. 28–29]. Кластерна політика, на думку українських дослідників, зокрема, В. М. Гейця та В. П. Семиноженка, залежить від специфіки економічної політики, яку реалізує уряд тієї чи іншої країни [11, с. 249].

За походженням можна виділити два типи кластерної політики: «зверху вниз» і «знизу догори». У першому випадку ініціаторами проведення кластерної політики більшою мірою є центральні органи влади. Кластерна політика такого типу успішно реалізується у Фінляндії, Данії та Нідерландах. Зокрема, Фінляндія, завдяки кластерній політиці, змогла за останні два десятиріччя вийти у світові лідери щодо конкурентоспроможності і перетворитися в телекомунікаційну супердержаву. Разом з тим, ініціаторами проведення кластерної політики можуть бути органи регіональної влади або місцеві об'єднання підприємців, які стимулюють формування кластерів «знизу-вгору» (кластерні ініціативи). Прикладами успішної реалізації кластерних ініціатив на місцях є Верхня Австрія, Каталонія (Іспанія), Північний Рейн-Вестфалія (Німеччина) тощо [12, с. 52].

У міжнародній практиці мають місце дві основні моделі кластерної політики: ліберальна модель (кластери спочатку створюються спонтанно на основі ринкових сил, а надалі підтримуються органами влади; характерна для США, Великобританії, Канади, Австралії); дирижистська модель (державою активно реалізує програми зі створення інфраструктури для найбільш значимих кластерів, включаючи дороги, аеропорти, науково-дослідні інститути, філіали університетів; характерна для Франції, Швеції, Фінляндії, Японії та ін.). Зокрема, у Франції дирижистська модель кластерної політики базується на ідеях Ф. Перру, який запропонував у післявоєнній Франції комплексне державне планування структурного розвитку економіки шляхом підтримки «полісів зростання» в провідних галузях – хімічній, машинобудівній, галузях атомної енергетики та електроніки [13, с. 73].

Згідно з висновками експертів ОЕСР, сучасна кластерна політика пов'язана передусім з регіональною, науково-технологічною (інноваційною) та промисловою (підприємницькою) політиками [1, с. 48]. Зокрема, кластерна

програма Німеччини «InnoRegio» спрямована на розвиток східних регіонів країни; кластерні програми розвитку «центрів експертизи» Норвегії та «центрів експертизи» Фінляндії виникли на основі програм регіонального розвитку і враховували важливість інновацій. Метою кластерних програм може бути підтримка найбільш перспективних високотехнологічних галузей у регіонах, де зосереджені інноваційні фірми та науково-дослідні центри. У цьому переконують інноваційні кластери Японії та США, де університети слугують ядрами кластерів і водночас фундаментом для побудови спільних проектів з іншими учасниками [12, с. 50]. Кластерні програми, які «витікають» з промислової (підприємницької) політики, передусім орієнтовані на розвиток малих і середніх підприємств. Особливістю таких кластерних програм є те, що раніше підтримка надавалась індивідуальним фірмам, а нині – скупченню фірм. Зокрема, модель промислових районів Італії слугує прикладом налагодження зв'язків між невеликими фірмами [12, с. 54–55].

Кластерні програми можуть досягати множинності цілей, виходячи з регіональної, інноваційної чи підприємницької політики. Прикладами багатоцільових кластерних програм, що охоплюють зазначені політики, є: програма з розвитку інноваційних кластерних містечок «Innovative cluster cities» (Південна Корея) та програма з розвитку полюсів конкурентоспроможності «Rôles de compétitivité» (Франція). Поєднання підприємницької та інноваційної політики підтверджують такі кластерні програми, як фінська «National Cluster Programme», німецька «Bioregio», японська «METI Industrial Clusters», шведська «VINNVAXT». Симбіоз регіональної та підприємницької політики знайшов відображення у шведській кластерній програмі «Visanu» та французькій – «Systèmes productifs locaux». У свою чергу, регіональну та інноваційну політику зв'язують такі кластерні програми, як «NRC Technology Cluster Initiatives» (Канада), «Innoregio» та «GA-networking initiative» (Німеччина), «Technological districts» (Італія), «Peaks in the Delta» (Нідерланди) [12, с. 52]. Загалом цілі кластерних програм можуть змінюватися залежно від економічної чи політичної ситуації в країні, ефективності кластерної політики, стратегії уряду чи змінами в його складі.

Узгодженість дій учасників кластерної політики досягається в рамках організаційної структури. У складі організаційної структури кластерної політики виділяють три рівні: Міністерства, у сферу відповідальності яких потрапляють цілі і ресурсна підтримка кластерної політики; уповноважені агентства, котрі, як правило, виконують функцію експертизи, моніторингу і координації міжкластерних проектів; спеціалізовані організації кластерів, які виконують представницькі і координаційні функції в окремих кластерах. Існують відмінності між країнами відносно кількості і видів національних міністерств, відповідальних за реалізацію кластерної політики.

У країнах з перехідною економікою роль координатора кластерної політики частіше всього виконує міністерство економіки або фінансів, тоді як розвинуті країни віддають перевагу галузевим міністерствам. Узгодженість у діях різних міністерств є особливо важливою, включаючи вертикальні і горизонтальні зв'язки між органами влади одного чи декількох рівнів. Різній кількості задіяних в реалізації кластерної програми міністерств відповідає різна кількість агентств (Додаток III). У деяких випадках кількість міністерств може перевищувати кількість агентств (Іспанія, Франція), в інших – навпаки (Японія, Нідерланди), інколи ці значення співпадають (Канада, Корея) [12, с. 52].

Кластерна політика, згідно висновків експертів ОЕСР, прямо чи опосередковано зосереджена на таких об'єктах (рис. 3.1). Об'єкти кластерної політики повинні бути чітко визначеними для того, щоб переконатися у наявності необхідних ресурсів та досяжності цілей. Існують кластерні програми, які зосереджені лише на розвиток стратегічно важливих для країни галузей, або на реструктуризацію незахищених, але ключових для країни галузей, або на підтримку галузей соціальної важливості, пов'язаних з екологією, безпекою та здоров'ям [1, с. 76].



Рис. 3.1 – Основні групи об'єктів кластерної політики

Джерело: розроблено автором на основі даних ОЕСР [1, с. 76]

Щоб кластерна політика не перетворювалась в інструмент лобіювання політичних і галузевих інтересів, вона повинна охоплювати якомога більше учасників, тобто базуватися на державно-приватному партнерстві, однією з нових ефективних форм якого є кластерні організації (рис. 3.2).

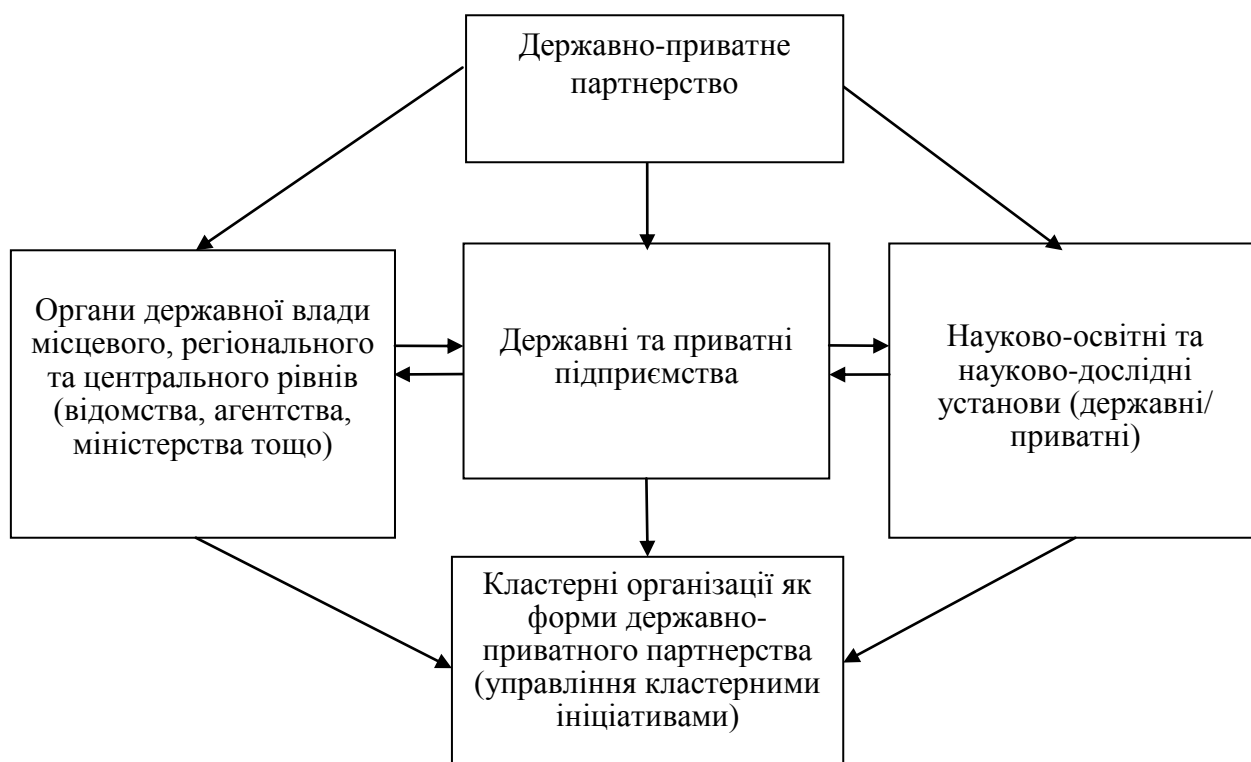


Рис. 3.2. – Учасники сучасної кластерної політики та їх зв'язки

Джерело: розроблено автором на основі [1, 2, 12, 106]

Умовою успішного розвитку інноваційних кластерів є зацікавленість всіх рівнів управління. Так, наприклад, кластерні програми Франції координуються міжміністерським агентством, яке опікується зростанням конкурентоспроможності регіонів. У національній кластерній програмі Фінляндії центральний рівень координації став загальною стратегією, якою керуються різні галузеві міністерства [1, с. 115–116].

Національний рівень управління відіграє провідну роль у розробці та впровадженні кластерних програм в унітарних державах з сильною централізацією влади, що підтверджує кластерна політика Японії та Південної Кореї, де ролі національних урядів виражаються в ініціюванні, фінансуванні та імплементації кластерних програм [12, с. 54]. У державах з федеративним або децентралізованим устроєм основна відповідальність за реалізацію кластерних програм покладена на регіональний рівень: у Німеччині регіональна влада проводить відбір учасників кластерних програм, забезпечує їх фінансування та реалізацію [14, с. 59]; в Іспанії, зокрема в країні Басків, роль регіонального уряду полягає в ініціюванні, фінансуванні та імплементації кластерних програм [15, с. 259]. Це обумовлено тим, що в цій унітарній країні регіонам передано значні повноваження. У США влада кожного штату також має право на ініціювання, фінансування та імплементацію кластерних програм [16, с. 445]. Отже, запорукою успіху кластерної політики є узгодженість політики підтримки кластерів на всіх рівнях управління. Наприклад, серед цілей національної кластерної програми Австрії «National Cluster Platform Austria, NCPA», ініційованої в 2008 р. Федеральним міністерством науки, досліджень та економіки Австрії, є покращення скоординованості дій у політиці країни щодо розвитку кластерів на регіональному і національному рівні, підвищення рівня узгодженості кластерної політики країни з кластерною політикою ЄС [17, с. 78].

Оскільки кластерні програми значною мірою залежать від державних гравців, участь у них представників приватного сектору є доцільною, тому що вони можуть виступати додатковим джерелом фінансування. Приватні гравці є більш активними і гнучкими, швидше адаптуються до змін в економіці, легше реагують на ринкові потрясіння. Наприклад, у Франції до фінансування проектів

в рамках національної кластерної програми «Pôles de Compétitivité» залучений приватний сектор, на яких припадає 57% усіх фінансових витрат. Питома вага приватного сектору у фінансуванні проектів в рамках національної кластерної програми Португалії «Competitiveness Clusters» складає від 15 до 35 %. Проекти норвезької національної кластерної програми «Norwegian Innovation Clusters» також базуються на державно-приватному фінансуванні у співвідношенні 50 / 50 [18, с. 30–32].

Наднаціональний рівень управління кластерною політикою простежується на прикладі кластерної політики ЄС, яка забезпечується існуванням різних структур, програм, проектів, ініціатив тощо. Важливу роль у реалізації кластерної політики на рівні ЄС відграють «Європейський кластерний альянс», «Європейська платформа кластерного співробітництва», «Європейська група кластерної політики», «Європейська ініціатива удосконалення кластерів», «Європейська кластерна обсерваторія». Структурні та інвестиційні фонди ЄС, у тому числі Європейський фонд регіонального розвитку, забезпечують необхідне фінансування кластерних програм. Зокрема, Європейський фонд регіонального розвитку на 85 % забезпечує фінансування проектів національної кластерної програми Болгарії «Innovation and Competitiveness (OPIC)» [18, с. 30] та 50 % – фінансування проектів кластерної програми регіону Нижня Австрія «Cluster Program Lower Austria» [18, с. 34].

Існують два аспекти оцінювання кластерної політики: 1) результати виконання кластерної ініціативи; 2) ефективність кластерної політики. Найбільш поширеними видами аналізу виконання кластерної ініціативи є модель ефективності кластерної ініціативи, розроблена шведськими економістами, і звіт про конкурентоспроможність кластера. Аналіз ефективності кластерної ініціативи здійснюється за трьома критеріями: умови, цілі, ефективність (рис. 3.3).

Звіт про конкурентоспроможність кластера оцінює його діяльність, базуючись на інформації про учасників, аналізі факторів впливу на конкурентні позиції. У свою чергу, успішність кластерної політики визначається ефективністю її затрат. Деякі програми оцінюють діяльність кластера за конкретними результатами, включаючи кількість створених

робочих місць, науково-технічні результати, кількість учасників, які пройшли тренінги.

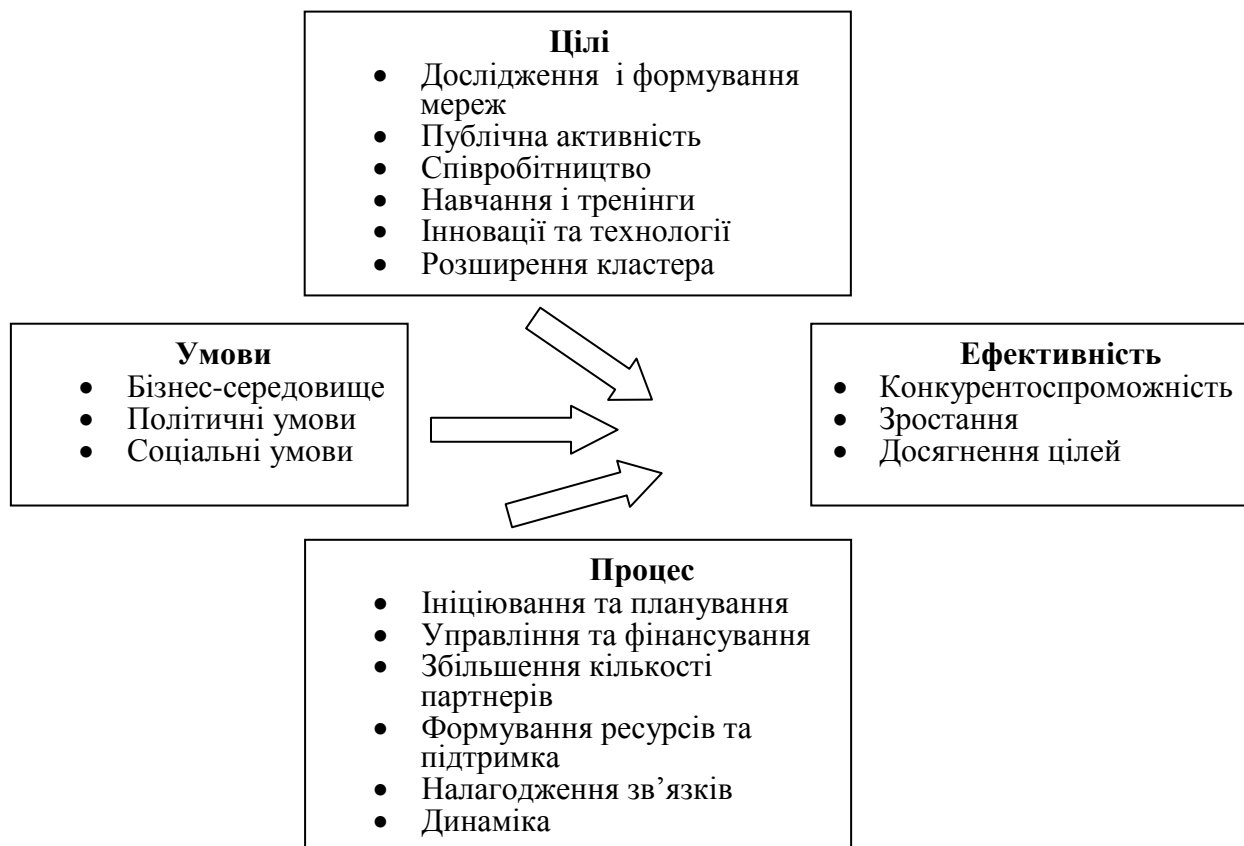


Рис. 3.3 – Модель ефективності кластерної ініціативи за О. Солвеллом, Г. Ліндквістом і К. Кетелзом
Джерело: [19, с. 19]

Сучасна кластерна політика має як переваги, так і недоліки (табл. 3.1), на чому акцентують увагу експерти Європейської Комісії в розробленому ними довіднику з питань кластерної політики «Smart guide to cluster policy» (2016 р.) [2]. На думку окремих дослідників, зокрема П. Десроше (Канада), Ф. Соте (Франція) та Я. Хосперса (Нідерланди), необґрунтоване копіювання «кращих зразків» – справа ризикована, тому урядовцям варто відмовитися від модної стратегії «клонування Кремнієвої Долини» [20].

Кластерна політика має передбачати селективний підхід, тобто на державному рівні потрібно вирішити, які види економічної діяльності доцільно підтримувати, а які залишити ринковим силам. При розробці кластерної

Переваги і недоліки сучасної кластерної політики

Переваги	Недоліки
Підтримка нових видів діяльності, зокрема тих, які реалізуються групами або мережами певних галузей	Підтримка державою лише окремих спеціалізованих фірм
Сприяння зростанню кластерів, спираючись на існуючі конкурентні переваги тих чи інших регіонів	Створення кластерів з нуля, тобто проведення політики «бажане за дійсне»
Фінансування стратегічних кластерних ініціатив, які узгоджуються з цілями національних чи регіональних стратегій «інтелектуальної спеціалізації»	Фінансування великої кількості різноманітних кластерів
Використання конкурентних переваг тих чи інших регіонів для диверсифікації нових сфер діяльності і сприяння розвитку швидкозростаючих галузей економіки	Нехтування існуючими конкурентними перевагами тих чи інших регіонів
Слідування системному кластерному підходу, орієнтуючись на міжгалузеві зв'язки	Слідування вузькому галузевому кластерному підходу
Участь у проведенні кластерної політики широкого кола учасників, включаючи підприємців, інвесторів, науковців і політиків, встановлення зв'язків кластерної політики з іншими видами політики: (інновації, інтернаціоналізація малих і середніх підприємств)	Розробка та реалізація кластерної політики ізольовано від інших політик
Підтримка кластерних ініціатив, спрямованих на позиціонування кластерів у міжнародних ланцюжках	Підтримка лише замкнутих кластерних ініціатив
Побудова регіональних партнерств як основи для приєднання до європейських стратегічних кластерних партнерств	Зосередження виключно на зміцненні регіональних партнерств

Джерело: складено автором на основі даних Європейської Комісії [2, с. 23]

політики державі необхідно обрати або наступальну стратегію (наприклад, стимулювання високотехнологічних кластерів – інформаційних, біо- і нанотехнологій), або захисну (наприклад, збереження традиційних виробництв – автомобільної та текстильної галузей, верстатобудування тощо). Політика держави щодо концентрації високотехнологічних виробництв пов'язана, як мінімум, з трьома небезпеками. По-перше, у зв'язку з невизначеністю щодо перспектив нових технологій при створенні високотехнологічних кластерів вірогідність провалу держави особливо велика. Низка прикладів інноваційної діяльності стимулювалися не державною підтримкою наукових досліджень, а

намаганням отримання прибутку. По-друге, під час інноваційного змагання окремі регіони роблять ставки на одні і ті ж види діяльності. Однак конкурентні переваги досягаються не шляхом наслідування успішних суперників, а за рахунок виходу на ринок з унікальною продукцією. По-третє, підтримуючи високотехнологічні кластери, урядовці не завжди беруть до уваги наявність у регіоні передумов для їх виникнення.

Політика держави щодо стимулювання виникнення кластерів іноді полягає у призначенні «переможців» і підтримці «невдах». Якщо субсидії надаються учасникам кластерів з боку держави, які і без них діють успішно, у цій допомозі немає потреби. Якщо державою субсидіюються фірми, яким загрожує банкрутство, це рівнозначно втручання у процес ринкового природного відбору. Оскільки галузі і кластери утворюються і зникають природним шляхом, то державі не потрібно гальмувати цей процес. Мають місце випадки, коли урядовці свідомо називають яку-небудь промислову структуру кластером, сподіваючись тим самим на додаткову увагу та залучення інвестицій у регіон. Хоча такі кластери характеризуються вагомою підтримкою з боку влади, при її зменшенні вони згасають. У світовій практиці існують успішні кластери, для яких підтримка з боку держави виявилася доцільною (Додаток Ю).

На основі аналітичної оцінки конкурентоспроможності національної економічної системи України, нами розроблено SWOT-аналіз інноваційно-кластерного розвитку в національній економічній системі України з метою з'ясування сильних і слабких сторін цього процесу, а також виявлення потенційних можливостей і загроз (табл. 3.2). Серед сильних сторін інноваційно-кластерного розвитку України слід відзначити наявність у країні потужної науково-освітньої та науково-дослідної бази, що представлена розгалуженою мережею вищих навчальних закладів та науково-дослідних інститутів. До слабких сторін передусім слід віднести недосконалість в Україні законодавчого та нормативно-правового забезпечення інноваційно-кластерного розвитку вітчизняної економіки. Розроблений SWOT-аналіз дає підстави вважати доцільним внесення до Закону України «Про державно-приватне партнерство» положення щодо кластерів як ефективних форм

SWOT-аналіз інноваційно-кластерного розвитку в національній економічній системі України

Strengths (сильні сторони)	Weaknesses (слабкі сторони)
<ul style="list-style-type: none"> – вигідне географічне розташування країни; – наявність багатих природних ресурсів; – диверсифікована галузева структура народногосподарського комплексу; – наявність регіональної спеціалізації; – наявність виробничого потенціалу вітчизняних підприємств; – наявність потужної науково-освітньої та науково-дослідної бази; – наявність кадрового потенціалу. 	<ul style="list-style-type: none"> – недосконале законодавче та нормативно-правове забезпечення інноваційно-кластерного розвитку економіки України; – недостатня узгодженість органів центральної, регіональної та місцевої влади; – недостатнє інформаційне забезпечення інноваційно-кластерного розвитку економіки; – недосконала система самоорганізації та самоуправління в існуючих вітчизняних інноваційних кластерів; – недостатня фінансова підтримка державою науки та досліджень; – недостатній рівень розвитку інфраструктури; – нестача венчурного капіталу; – проблема захисту прав інтелектуальної власності; – недосконалість механізму комерціалізації результатів НДДКР.
Opportunities (можливості)	Threats (загрози)
<ul style="list-style-type: none"> – посилення співпраці бізнесу, науки і влади; – розвиток малого і середнього підприємництва; – створення нових робочих місць; – підвищення рівня заробітних плат; – підвищення рівня якості підготовки та перепідготовки кадрів; – збереження та модернізація традиційних галузей вітчизняної економіки; – розвиток обслуговуючих кооперативів (зокрема, в енергетичній та інших галузях економіки); – розвиток нових науково-технологічних напрямів; – посилення міжгалузевих зв'язків; – залучення та ефективного використання зовнішніх інвестицій; – активізація експортної діяльності вітчизняних підприємств; – можливість виходу на нові ринки збуту; – розширення співпраці України з іншими країнами у сфері науки, інновацій та інноваційно-кластерного розвитку. 	<ul style="list-style-type: none"> – неузгодженість дій учасників інноваційного кластера та виникнення між ними конфліктів; – вплив висококваліфікованих кадрів за кордон; – політична та макроекономічна нестабільність в країні; – високий рівень корупції; – високі темпи інфляції; – підвищення ставок податків і тарифів; – виникнення фінансових та інвестиційних ризиків; – посилення адміністративних бар'єрів з боку держави (законодавчі, фінансові, торгові обмеження тощо); – посилення залежності від імпорту; – погіршення політичних та економічних зв'язків України з іншими країнами.

Джерело: розроблено автором на основі [12, 21–28]

взаємодії державного та приватного секторів [21, с. 160], оскільки деякі нормативно-правові документи від початку 2000-х років, які передбачали підтримку кластерів в Україні, до цього часу залишаються незатвердженими, а окремі із затверджених – не були реалізовані. З метою запобігання відпливу висококваліфікованих кадрів за кордон та стимулювання підприємницької діяльності видається доцільним створення в регіонах України фондів підтримки молодіжних стартапів. При цьому до фінансування фонду мають підключитися як держава, так і представники бізнесу. Недосконалість інформаційного забезпечення інноваційно-кластерного розвитку необхідно посилити шляхом створення інформаційних платформ для налагодження безперервного діалогу між науковцями, представниками бізнесу та органами влади, включаючи круглі столи, семінари, форуми, конференції, тренінги.

Попри певний досвід діяльності кластерних утворень у вітчизняній економіці, в Україні донині залишається низка проблем щодо розвитку кластерів, які здебільшого мають системний характер та пов'язані з роллю держави в процесі кластеризації національної економіки: несформованість нормативно-правової бази реалізації кластерного підходу в інноваційних процесах (зокрема, відсутність чітких визначень понять «кластер» та «інноваційний кластер» у відповідному законодавстві (Додаток Я); здійснення державного управління інноваційною діяльністю без чітко сформульованої стратегії науково-технологічного, інноваційного розвитку та розвитку кластерів; відсутність доступної узагальненої статистичної сучасної інформації щодо вітчизняних кластерів; функціонування існуючих кластерів за галузевим та регіональним принципом, їх переважна орієнтація на внутрішній ринок тощо.

У багатьох важливих нормативно-правових документах відсутнє згадування про «кластери», включаючи Закон України «Про економічну конкуренцію» (2001 р.) [29], Закон України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» (2001 р.) [30], Закон України «Про інноваційну діяльність» (2002 р.) [31], Господарський кодекс України (2003 р.) [32], Закон України «Про транскордонне співробітництво» (2004 р.) [33], Закон України «Про стимулювання розвитку регіонів» (2005 р.) [34] У Законі України «Про

державно-приватне партнерство» (2010 р.) поняття «кластер» також відсутнє, хоча кластер є дієвою формою реалізації співпраці держави та бізнесу [35]. Не дивлячись на те, що у Законі України «Про наукову і науково-технічну діяльність» (2015 р.) зроблено акцент на взаємодії науки, бізнесу та влади, поняття «кластер» відсутнє [36].

Розроблені центральними органами виконавчої влади важливі нормативно-правові документи, які стосуються засад державної кластерної політики, залишилися незатвердженими, зокрема проект Департаменту інвестиційної та інноваційної діяльності Міністерства економіки України «Концепція створення кластерів в Україні» (2008 р.) та проект Міністерства регіонального розвитку та будівництва України «Концепція Національної стратегії формування та розвитку транскордонних кластерів» (2009 р.). У першому проекті йшлося про актуальність проблеми підвищення конкурентоспроможності України на світовому ринку. У документі сформульовано визначення поняття «кластер», виокремлено чотири види кластерів (виробничі, інноваційно-технологічні, туристичні, транспортно-логістичні) [37]. Відповідно у другому – зазначалося, що метою стратегії є підвищення рівня якості життя громадян, забезпечення конкурентоспроможності України та її регіонів, впровадження інноваційно-інвестиційної моделі розвитку транскордонних регіонів. У цьому документі зустрічаємо визначення понять «кластерна ініціатива у транскордонному вимірі», «транскордонний кластер» [38].

Питання необхідності кластеризації економіки України почали розглядати на державному рівні фактично з 2003 р. У Концепції державної промислової політики, схваленої Указом Президента України від 12.02.2003 р., вперше зустрічаємо згадування про кластери, як елемент державної інституційної політики (Додаток Я). Формування технологічних кластерів було передбачено Постановою Кабінету Міністрів України «Про схвалення Державної програми розвитку промисловості на 2003–2011 роки» (28.07.2003 р.) Поняття «інноваційний кластер» було використано у Постанові Верховної Ради України «Про рекомендації парламентських слухань на тему: «Національна інноваційна

система України: проблеми формування та реалізації» (27.06.2007 р.). Інноваційні кластери неодноразово згадуються в програмі діяльності КМУ «Український прорив: для людей, а не політиків», затвердженою Постановою КМУ від 16.01.2008 р. У Державній цільовій економічній програмі «Створення в Україні інноваційної інфраструктури на 2009–2013 роки», затвердженою Постановою КМУ від 14.05.2008 р. важливе місце відведено розвитку інноваційних кластерів. У контексті поширення досвіду та актуальності кластеризації у міждержавних відносинах заслуговує на увагу Рішення Ради голів урядів СНД «Про основні напрями довготривалого співробітництва держав-учасниць СНД в інноваційній сфері» (20.11.2009 р.).

Про розвиток промислових кластерів йшлося у «Програмі розвитку інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні», затвердженою Постановою КМУ від 2.02.2011 р. Інноваційні кластери в контексті забезпечення інноваційної моделі розвитку економіки згадуються в Законі України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» (8.09.2011 р.). Створення науково-інноваційно-виробничих кластерів передбачено «Концепцією Загальнодержавної цільової економічної програми розвитку промисловості на період до 2020 року», схваленою розпорядженням КМУ від 17.07.2013 р. «Державною стратегією регіонального розвитку на період до 2020 року», затвердженою Постановою КМУ від 6.08. 2014 р. передбачено розвиток кластерів в контексті підвищення конкурентоспроможності регіонів. Створення та розвиток транскордонних економічних кластерів передбачено «Державною програмою розвитку транскордонного співробітництва на 2016–2020 роки», затвердженою Постановою КМУ від 23.08.2016 р. (Додаток Я).

Поряд із загальними нормативними документами щодо створення та розвитку кластерів були також затверджені спеціальні нормативні документи. Так, 27.01.2010 р. КМУ було ухвалено розпорядження «Про впровадження кластерної моделі розвитку народних художніх промислів». Розпорядженням КМУ від 27.01.2010 р. було затверджено «План заходів на 2010–2011 роки зі

створення інноваційно-технологічного кластера «Сорочинський ярмарок» для сприяння розвитку сільських територій» (Додаток Я).

Найбільш дієвим інструментом законодавчої підтримки кластерних ініціатив в Україні є регіональні програми і стратегії регіонального розвитку. Проте не всі державні завдання з підтримки кластерного розвитку можуть бути вирішені через регіональні інструменти. Тому необхідним є перегляд існуючої законодавчої бази, в тому числі Закону України «Про державно-приватне партнерство», в напрямі вироблення концептуальних та методологічних положень утвердження кластерної моделі інноваційного розвитку [39, с. 4].

3.2. Система засобів підтримки інноваційно-кластерного розвитку

Запорукою ефективної діяльності інноваційних кластерів є розробка та реалізація механізмів їх підтримки. Аналіз досвіду інноваційного розвитку окремих країн та регіонів дозволив виявити та систематизувати основні засоби підтримки інноваційних кластерів. У США як на національному, так і регіональному рівні приділяється увага механізмам підтримки регіональних інноваційних кластерів, які мають сприяти зростанню конкурентних переваг американських регіонів. У регіонах країни підтримуються сприятливі умови для концентрації венчурного капіталу. Між регіонами США постійно відбувається конкурентне змагання за інноваційне лідерство. Згідно рейтингу найбільш інноваційних штатів США (2016 р.), підготовленого інформаційним агентством Bloomberg, провідними штатами-новаторами виявилися Массачусетс, Каліфорнія, Вашингтон, Нью-Джерсі і Меріленд [40]. Для них характерні інтенсивність НДДКР, концентрація високотехнологічних компаній, значна кількість наукових кадрів і патентна активність. Високий рівень інноваційності цих штатів значною мірою пояснюється ефективною діяльністю інноваційних кластерів.

Вирішальну роль у підтримці регіональних інноваційних кластерів відіграє «Управління в справах малого бізнесу (SBA)» – агентство

федерального уряду США. Підтвердженням цього є ініціювання агентством у 2010 р. «Регіональної кластерної ініціативи», спрямованої на збільшення кількості малих фірм і створення нових робочих місць за допомогою регіональних інноваційних кластерів. Інноваційним кластерам надходить фінансування від SBA з метою забезпечення інноваційного розвитку малого бізнесу, так як малий бізнес у США вважається головним джерелом нових робочих місць та інновацій. Завдяки тому, що SBA має представництва в кожному регіоні, комплексна підтримка малих підприємств – учасників інноваційних кластерів поширюється на всі штати (рис. 3.4).



Рис. 3.4. Механізми підтримки Управлінням в справах малого бізнесу США регіональних інноваційних кластерів

Джерело: розроблено автором на основі [41]

SBA забезпечує малий бізнес широким спектром джерел фінансування (кредити, гарантії по кредитах, гранти, позики, мікропозики, субсидії, венчурний капітал тощо). Однією з найвідоміших фінансових програм SBA є програма гарантії позик «The 7(a) Loan Guarantee Programme», спрямована на те, щоб надати фінансову підтримку підприємцям у започаткуванні чи розширенні бізнесу. В рамках програми «The 504 Loan Programme» SBA забезпечує новостворений бізнес довгостроковим фінансуванням нерухомого майна (землі та будівель). SBA також пропонує програму надання фінансової допомоги малому бізнесу з метою ліквідації наслідків надзвичайних подій.

З метою якомога кращого задоволення потреб малого бізнесу SBA підтримує діяльність у регіонах низки бізнес-центрів: центри розвитку малого бізнесу, центри підтримки жінок-підприємців, центри сприяння експорту тощо. SBA забезпечує участь малого бізнесу у федеральних програмах «Інноваційні

дослідження в малому бізнесі» і «Трансфер технологій малого бізнесу». Згідно Закону США про малий бізнес, відділ SBA з питань контрактів спільно з федеральними міністерствами та агентствами забезпечує надання 23 % основних державних контрактів малому бізнесу. SBA, сприяючи розвитку субконтрактації, підтримує укладання контрактів між малим бізнесом і крупними підприємствами. Адвокатський відділ SBA вивчає законодавчі акти Конгресу США, захищає інтереси малого бізнесу в суді чи конгресі, здійснює оцінку процедурно-правового тиску на малий бізнес [42, с. 10].

У країнах ЄС інноваційні кластери розглядаються як механізм розробки та реалізації стратегій «інтелектуальної спеціалізації», спрямованих на інноваційний розвиток регіонів. На етапі розробки стратегій інноваційні кластери слугують основою визначення конкурентних переваг регіону і стратегічних пріоритетів [43]. Відтак інноваційні кластери сприяють появі нових конкурентних переваг та зміцненню вже існуючих. У червні 2011 р. Європейською Комісією представлено проект «Платформа інтелектуальної спеціалізації», що передбачає надання європейським регіонам передусім інформаційно-консультаційної підтримки у розробці та реалізації ними власних стратегій. Нині до цієї платформи долучилося 170 регіонів із 18 країн-членів ЄС [44]. Стратегії «інтелектуальної спеціалізації» є складовою регіональної політики ЄС, спрямованої на підвищення конкурентоспроможності європейських регіонів.

Європейські регіони різняться за рівнем інноваційності. З метою покращення інноваційної політики на регіональному рівні Європейська Комісія здійснює оцінювання інноваційного розвитку європейських регіонів. У 2017 р. здійснено оцінювання ефективності інноваційних систем 220 європейських регіонів, з яких до групи «Інноваційні лідери» потрапило 53 [45, с. 15]. До групи найбільш інноваційних регіонів Європи потрапили всі сім регіонів Швейцарії (табл. 3.3) насамперед завдяки діяльності інноваційних кластерів.

У кантонах Швейцарії створено урядові агентства сприяння економічному розвитку, що сприяють забезпеченню інноваційного розвитку регіонів країни на основі кластерного підходу. Агентства успішно реалізують діалог з підприємствами, пропонуючи їм широкий спектр послуг, у тому числі

фінансові, організаційні, інформаційно-консультаційні. Наприклад, мета діяльності Агентства економіки та праці Департаменту економічних справ кантону Цюрих полягає у підтримці сприятливих умов для розвитку бізнесу, збереженні існуючих та створенні нових робочих місць. У складі зазначеного агентства виокремлено окремий відділ з питань бізнесу та економічного розвитку, який активно заохочує співробітництво науки, виробництва і влади в перспективних галузях регіональної економіки. Основними напрямками

Таблиця 3.3

Топ-20 європейських регіонів групи «Інноваційні лідери» згідно рейтингу «Regional Innovation Scoreboard», 2017 р.

Країна	Регіон	Місце в рейтингу	Бал (>120%)
Швейцарія	Цюрих	1	178,3
Швейцарія	Північно-західна Швейцарія	2	166,4
Швеція	Стокгольм	3	165,1
Данія	Столичний регіон	4	155,0
Швейцарія	Центральна Швейцарія	5	154,9
Швейцарія	Тічино	6	152,5
Швейцарія	Східна Швейцарія	7	149,6
Велика Британія	Південно-східна Англія	8	148,2
Швейцарія	Регіон Женевського озера	9	147,9
Швеція	Схід Центральної Швеції	10	146,3
Швейцарія	Швейцарське плато	11	143,2
Німеччина	Верхня Баварія	12	143,0
Швеція	Південна Швеція	13	141,9
Німеччина	Тюбінген	14	141,8
Велика Британія	Лондон	15	141,1
Норвегія	Тренделаг	16	139,6
Фінляндія	Південна Фінляндія	17	139,5
Німеччина	Штутгарт	18	139,2
Велика Британія	Східна Англія	19	139,1
Німеччина	Берлін	20	139,0

Джерело: складено автором на основі [45, с. 19]

діяльності цього відділу є підтримка компаній-резидентів; залучення чи сприяння створенню нових компаній; галузева диверсифікація економіки регіону; підтримка інновацій. Серед пріоритетів відділу слід відзначити налагодження взаємовигідного співробітництва між учасниками інноваційних кластерів; надання необхідної інформації; підтримку учасників кластерів щодо реалізації інноваційних проектів; сприяння у налагодженні міжнародного співробітництва [46, с. 35]. Починаючи з 2010 р., відділ регулярно влаштовує

заходи під назвою «Кластерний діалог» як у формі міжкластерного діалогу за участю представників різних інноваційних кластерів і галузей, так і у формі зустрічі представників певного інноваційного кластера. Мета таких заходів полягає в тому, щоб: надати можливість учасникам презентувати інноваційний кластер, його потенціал та особливості діяльності; сприяти налагодженню внутрішніх і зовнішніх зв'язків інноваційного кластера; сприяти об'єднанню представників різних сфер і галузей; стимулювати виникнення нових форм співробітництва і нових напрямів діяльності [47].

Відділ з питань бізнесу та економічного розвитку, що діє в складі Агентства економіки та праці кантону Цюрих, задовольняє різноманітні запити підприємств-учасників інноваційних кластерів. Відділ підтримує діяльність шести інноваційних кластерів кантону. Фінансовий кластер входить до числа найкрупніших фінансових центрів не лише Швейцарії, але й світу. ІКТ-кластер – центр розвитку інформаційно-комунікаційних технологій Швейцарії. Кантон Цюрих – це центр динамічного розвитку галузей «науки про життя» (біохімія, медицина, біофізика, молекулярна біологія, біоінформатика).

Кантон Цюрих – це також привабливий центр розвитку креативних індустрій, місце проведення фестивалів та виставок міжнародного рівня. Кластер креативних індустрій кантону охоплює 13 напрямів діяльності, серед яких музична індустрія, кіноіндустрія, індустрія дизайну, рекламна індустрія, архітектурна справа, програмне забезпечення та ігрова індустрія тощо. Метою діяльності інноваційного кластера у галузі екотехнологій є збереження природних ресурсів (екодизайн, очищення питної води та стічних вод, відновлювані види енергії, енергозберігаючі системи). Аерокосмічний кластер об'єднує постачальників деталей, виробників літальних апаратів, а також компанії з технічного обслуговування. Основними напрямками діяльності цього кластера є авіаційна галузь, космічні польоти, супутникова навігація [48].

Згідно рейтингу «Regional Innovation Scoreboard» 2017 р. регіони Штуттгарт, Карлсруе та Фрайбург федеральної землі Баден-Вюртемберг (Німеччина) потрапили в тридцятку регіонів-інноваційних лідерів Європи [45,

с. 20]. Важлива роль у підтримці інноваційних кластерів Баден-Вюртембергу відведена агентству кластерного розвитку «ClusterAgentur Baden-Württemberg».

З метою інноваційного розвитку регіонів на основі кластерного підходу уряд Баден-Вюртембергу приділяє особливу увагу удосконаленню кластерного менеджменту, тобто ефективному управлінню кластерними структурами. У рамках реалізації кластерної політики уряд Баден-Вюртембергу забезпечує учасників кластерів різними заходами підтримки, включаючи фінансову підтримку інноваційних проектів кластерів, сприяння інтернаціоналізації кластерів, стимулювання досліджень з кластерної проблематики, організацію кластерних заходів на рівні землі та окремих регіонів, підвищення кваліфікації кластерних менеджерів, інформаційну підтримку тощо [48, с. 58].

З метою розвитку інноваційних кластерів у стратегічно важливих галузях Німеччини Міністерством економіки, праці та житлового будівництва Баден-Вюртембергу створено агентство кластерного розвитку «ClusterAgentur Baden-Württemberg» (офіс – м. Штуттгарт), покликане стати провайдером широкого спектру послуг для кластерних менеджерів. На дане агентство покладена місія підвищення ефективності регіональних кластерних ініціатив, кластерного менеджменту і відповідно кластерів [49]. Тим самим агентство допомагає Міністерству економіки, праці та житлового будівництва в реалізації завдань кластерної політики Баден-Вюртембергу.

Агентство пропонує послуги кластерним менеджерам і кластерам згідно з їх потребами. Серед послуг можна виокремити такі: розробка кластерних стратегій і бізнес-планів, створення інноваційних лабораторій, послуги в галузі трансферу технологій, допомога в генеруванні інновацій, консультування щодо процесу інтернаціоналізації, сприяння реалізації спільних проектів. Виконуючи роль провайдера послуг для кластерного менеджменту, агентство пропонує не лише фінансову підтримку, але й сприяє професійному навчанню та тренуванню кластерних менеджерів.

З метою підтримки учасників інноваційних кластерів «ClusterAgentur Baden-Württemberg» тісно співпрацює з такими компаніями як: «VDI/VDE Innovation + Technik GmbH», діяльність якої пов'язана з підтримкою в країні інновацій та технологій; «Steinbeis-Beratungszentren GmbH», котра

переймається процесом трансферу технологій; «Baden-Württemberg International GmbH», що опікується питаннями інтернаціоналізації підприємств, університетів та дослідницьких інститутів.

Важливим напрямом діяльності досліджуваного агентства є його участь у міжнародних проектах: 1) «S3-4AlpClusters» – проект, розроблений в рамках програми ЄС з міжрегіонального співробітництва «Interreg V» і спрямований на реалізацію стратегій «інтелектуальної спеціалізації» за допомогою кластерів, оскільки взаємодія стратегій «інтелектуальної спеціалізації» та кластерів – це новий підхід до посилення інноваційного розвитку Альпійського регіону; 2) «DanuBioValNet» – проект у рамках «Дунайської транснаціональної програми» ЄС, спрямований на міжрегіональне співробітництво в галузі біоекономіки [50].

Федеральна земля Верхня Австрія забезпечує 26 % обсягу виробництва країни та понад 25 % австрійського експорту. У 2014 р. урядом Верхньої Австрії ухвалено стратегічну програму «Інноваційна Верхня Австрія 2020» («Innovatives Oberosterreich 2020»), метою якої є сприяння оптимізації пріоритетних для регіону п'яти сфер: промислові виробничі процеси, енергетика, здоров'я населення (вирішення проблеми старіння), продукти харчування, мобільність і логістика [51].

«OÖ Wirtschaftsagentur GmbH» – це агентство розвитку бізнесу, створене в жовтні 2014 р. за підтримки уряду Верхньої Австрії, метою діяльності якого є інноваційний розвиток економіки Верхньої Австрії, підвищення регіональної конкурентоспроможності. На агентство покладено відповідальність за забезпечення зайнятості в регіоні; створення нових підприємств; розширення та оптимізацію діючих підприємств; сприяння процесу трансферу технологій; розвиток регіональної інфраструктури; залучення в регіон інвестицій; позиціонування Верхньої Австрії як середовища, сприятливого для розвитку інновацій. Агентство надає підтримку підприємництву на усіх етапах – від зародження бізнес-ідеї до досягнення бізнесом успіхів на ринку. Завдячуючи діяльності агентства розрив між генеруванням бізнес-ідей та їх реалізацією є незначним [52].

«OÖ Wirtschaftsagentur GmbH» забезпечує бізнес, що бере участь в інноваційних кластерах, спеціалізованими послугами: консультації з тих чи інших питань; фінансовий консалтинг; підтримка в процесі створення компаній; фінансування бізнес-проектів; гранти для інноваційної діяльності підприємств малого і середнього бізнесу; підтримка в захисті прав інтелектуальної власності, сприяння в створенні високотехнологічних стартапів, технологічних центрів і бізнес-парків; пошук бізнес-партнерів; сприяння у налагодженні контактів бізнесу з владою.

У складі агентства розвитку бізнесу Верхньої Австрії діє центр кластерного розвитку «Clusterland Oberösterreich GmbH», на який покладено обов'язки з розвитку перспективних кластерів у регіоні. Нині в управлінні центру перебуває вісім інноваційних кластерів, мережа розвитку трудових ресурсів, а також технопарк програмного забезпечення (Додаток АА, рис. АА.1)

Сутність стратегії «Clusterland Oberösterreich GmbH» полягає у підтримці учасників інноваційних кластерів (передусім малих і середніх підприємств), підвищенні їх конкурентоспроможності, налагодженні міжкластерного співробітництва. Кластери Верхньої Австрії контактують з кластерами інших регіонів Австрії, зокрема Зальцбурга та Нижньої Австрії. «Clusterland Oberösterreich GmbH» пропонує учасникам інноваційних кластерів різні механізми підтримки: пошук і надання необхідної бізнес-інформації; налагодження зв'язків з громадськістю; організація тренінгів з метою підвищення кваліфікації та взаємообміну досвідом; підтримка спільних проектів; сприяння процесу інтернаціоналізації (рис. 3.5).

«Clusterland Oberösterreich GmbH» бере участь у більш ніж 30 проектах ЄС, є учасником «TCI Network» – глобальної мережі спеціалістів-практиків з проблем кластерів, інновацій та конкурентоспроможності, організовує семінари, присвячені питанням формування кластерів та управління ними з метою поширення кращих практик кластерного розвитку [53].

У федеральній землі Нижня Австрія діє кластерна програма «Lower Austria Cluster Programme», яка є складовою стратегії інноваційного розвитку регіону. Метою кластерної програми є сприяння розвитку інновацій шляхом

заохочення співробітництва між підприємствами і відповідно посилення конкурентних переваг Нижньої Австрії. Управління кластерною програмою здійснює безпосередньо Департамент економіки, туризму та інновацій уряду Нижньої Австрії. Відповідальність за виконання регіональної кластерної програми покладено на агентство розвитку бізнесу Нижньої Австрії «Ecorplus Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH».



Рис. 3.5 – Механізми підтримки учасників інноваційних кластерів, які надає «Clusterland Oberosterreich GmbH» федеральної землі Верхня Австрія

Джерело: складено автором на основі [54]

Нині агентство координує діяльність п'яти інноваційних кластерів, серед яких кластер зеленого будівництва (екобудівництво), кластер з виробництва продуктів харчування, кластер з виробництва пластику, кластер мехатроніки, кластер з виробництва електромобілів (Додаток АА, рис. АА.2).

З метою забезпечення доступу інноваційних кластерів до джерел фінансування «Ecoplus Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH» не лише сприяє пошуку інвесторів, але й реалізує власне фінансування, надає фінансову підтримку регіональним проектам (шляхом субсидювання), орієнтованих на сталий розвиток та інновації [55]. Агентство завжди готове підтримати проектні ініціативи бізнесу, місцевих органів влади чи окремих осіб, покликаних сприяти розвитку економіки регіону. Важливою є роль агентства в підтримці спільних інноваційних проектів, які слугують основою діяльності інноваційних кластерів. При цьому агентство не лише виступає координатором таких проектів, але й може виступити їх ініціатором та провайдером фінансування. З 2001 р. і донині агентство надало підтримку 654 спільним інноваційним проектам кластерів [56].

Австрійські підприємства – учасники інноваційних кластерів можуть розраховувати на підтримку агентства щодо інтернаціоналізації та експортної діяльності. Агентством відкрито 7 представництв за кордоном, включаючи Прагу, Братиславу, Будапешт, Польщу, Румунію, Туреччину. Завдяки цим представництвам агентство забезпечує доступ австрійських малих і середніх підприємств до нових ринків, сприяє в налагодженні контактів із закордонними бізнес-партнерами, влаштовує ділові поїдки, а також бізнес-зустрічі, семінари, вебінари, круглі столи для учасників інноваційних кластерів до інших країн [57].

Дотримуючись принципу відкритості та співробітництва, закладеного в економічній стратегії Нижньої Австрії, Департамент кластерів «Ecoplus Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH» бере участь у міжрегіональних проектах з метою взаємообміну досвідом та набуття нових знань. Одним з таких проектів є «ClusterIX 2.0» (2016–2021 рр.), який фінансується в рамках європейської програми розвитку міжрегіонального співробітництва «Interreg Europe». Мета даного проекту полягає у розвитку міжрегіонального співробітництва за допомогою стратегічних кластерних партнерств [58]. Отже, агентства розвитку бізнесу регіонів Австрії виступають провайдером послуг для учасників інноваційних кластерів, тим самим стимулюючи інновації і створення нових робочих місць у регіоні.

При урядах регіонів Іспанії діють агентства, що реалізують політику, спрямовану на підтримку малого і середнього бізнесу, посилення його інтернаціоналізації, соціально-економічний розвиток регіону та підвищення регіональної конкурентоспроможності. Надаючи учасникам інноваційних кластерів підтримку (інформаційну, консультаційну, фінансову тощо), агентства тим самим сприяють реалізації стратегій «інтелектуальної спеціалізації». На національному рівні агенства об'єднані в Іспанську асоціацію агентств регіонального розвитку «FORO ADR», метою якої є сприяння в налагодженні взаємодії між регіонами країни [59].

Країна Басків у числі перших серед регіонів Іспанії (початок 1990-х рр.) зайнялася розробкою та реалізацією кластерної політики у відповідь на глибоку економічну кризу регіону і високий рівень безробіття. Мета Баскського агентства розвитку бізнесу «SPRI», створеного регіональним урядом, полягає у підвищенні конкурентоспроможності економіки регіону. За участю Департаменту економічного розвитку і конкурентоспроможності Баскського уряду і за підтримки регіонального агентства розвитку бізнесу розроблено стратегію «інтелектуальної спеціалізації» регіону «RIS3 Euskadi». Діяльність «SPRI» зосереджена на наданні фінансової підтримки інноваційним кластерам (венчурний капітал, позики, гарантії, зниження процентних ставок); сприянні залученню закордонних інвестицій у регіон; стимулюванні інноваційної діяльності малих і середніх підприємств регіону та процесу їх інтернаціоналізації [60].

Надаючи підтримку інноваційним кластерам регіону, яких налічується більш ніж двадцять, «SPRI» сприяє реалізації стратегії «інтелектуальної спеціалізації». «RIS3 Euskadi» передбачає розвиток таких стратегічно важливих для регіону галузей: альтернативна енергетика та інтелектуальні мережі; галузі, пов'язані з культурою та креативністю (відеоігри, мода, дизайн тощо); виробництво якісних продуктів харчування, передусім для дітей; екотехнології; галузі, пов'язані з біологічними науками і охороною здоров'я; автоматизоване цифрове виробництво; «інтелектуальні будинки» [61].

У стратегії «інтелектуальної спеціалізації» регіону Галісія (Іспанія) інноваційні кластери визначено як «агенти» регіональної інноваційної системи

[62, с. 17]. Інноваційний розвиток регіону на основі кластерного підходу підтримується Інститутом економічного розвитку Галісії «IGAPE». Кластери Галісії, яких налічується десять, забезпечують $\frac{3}{4}$ ВВП регіону. Понад 90% учасників кластерів Галісії представлено малими та середніми підприємствами. Підприємства-учасники кластерів мають високий рівень інтернаціоналізації і відповідно доступ до закордонних ринків. Загалом кластери Галісії експортують 70% виробленої продукції [63].

«IGAPE», виконуючи роль агентства регіонального розвитку, входить до складу Міністерства економіки, зайнятості та промисловості Галісії. Завдання цієї структури полягають у сприянні створенню нових підприємств, підвищенню продуктивності та конкурентоспроможності підприємств регіону, залученні іноземних інвестицій та стимулюванні процесу інтернаціоналізації. Однією з основних цілей «IGAPE» є підтримка у регіоні нових інвестиційних проектів. З огляду на це «IGAPE» пропонує інвесторам спектр безкоштовних інформаційно-консультаційних послуг, зокрема консультації щодо кроків, необхідних для створення інвестиційного проекту. «IGAPE» надає інвесторам технічну підтримку, забезпечуючи сприятливі умови для реалізації інвестиційних проектів, включаючи допомогу в пошуку об'єктів для інвестування; підтримку в налагодженні контактів з бізнес-партнерами. «IGAPE» має мережу центрів розвитку бізнесу в інших країнах (Німеччина, Китай, США, Японія), яка слугує майданчиком для підтримки міжнародних бізнес-проектів [64].

Агентство розвитку підприємництва і конкурентоспроможності Каталонії «АССІО» створене урядом з метою підтримки конкурентоспроможності підприємств регіону шляхом залучення інвестицій, стимулювання інновацій, посилення інтернаціоналізації. «АССІО» пропонує інноваційним кластерам такі механізми підтримки: інформаційно-консультаційна та експертна підтримка; допомога в пошуку бізнес-партнерів та інвесторів; сприяння участі в інноваційних проектах; забезпечення доступу до європейських програм та міжнародних виставок; організація тренінгів з метою підвищення рівня професіоналізму; сприяння створенню стартапів; забезпечення фінансування з понад 150 різних джерел [65]. Агентство має 40 офісів та представництв,

розташованих в країнах Європи, Азії, Африки, Латинської Америки, США і Австралії. З метою розширення зв'язків у сфері зовнішньої торгівлі, інвестицій та інновацій агентство активно співпрацює з міжнародними організаціями.

Нині в рамках кластерної програми Каталонії налічується 31 кластер різного рівня інноваційності, які охоплюють 2 тис. 200 фірм, забезпечують 250–300 тис. робочих місць і майже 30% ВВП регіону [66, с. 49]. Одним із результатів кластерної політики Каталонії стало налагодження ефективної взаємодії між регіональними органами влади, наукою і бізнесом. При цьому пріоритетним напрямом кластерної політики регіону є підвищення конкурентоспроможності підприємств – учасників інноваційних кластерів на міжнародному ринку, розробка та реалізація міжкластерних та міжгалузевих проектів.

Виходячи з того, що в розвинених інноваційно-орієнтованих країнах приділяється значна увага інноваційному розвитку регіонів на основі кластерного підходу, пропонуємо механізми підтримки процесів створення та розвитку інноваційних кластерів. Інноваційні кластери потребують не лише фінансового забезпечення, але й підтримки, пов'язаної з вирішенням організаційних, технічних, юридичних та інших питань.

Таким чином, на основі визначення напрямів інноваційного розвитку регіонів та його підтримки в тому числі і з боку державних установ і організацій, здійснено систематизацію підтримки інноваційно-кластерного розвитку економічних систем (рис. 3.6). Фінансове забезпечення має важливе значення для ефективного функціонування інноваційних кластерів. Важливою складовою фінансово-економічної підтримки є пільгове оподаткування, в тому числі в рамках спеціальних економічних зон. З метою фінансової підтримки інноваційних кластерів державою має бути передбачено виділення учасникам інноваційних кластерів субсидій, наприклад у рамках державної програми підтримки інноваційної діяльності малих і середніх підприємств.

Для досягнення конкретних цілей інноваційні кластери можуть також отримувати державні субвенції. Для фінансування заходів цільового призначення як державними так і приватними структурами можуть надаватися гранти (наприклад, гранти на проведення наукових досліджень). Актуальною є

проблема використання механізму державних закупівель для стимулювання інноваційного розвитку економіки. Важливим механізмом стимулювання діяльності інноваційних кластерів мають стати державні закупівлі інноваційної продукції.



Рис. 3.6 – Система засобів підтримки інноваційно-кластерного розвитку економічних систем

Джерело: розроблено автором на основі [42, 53, 55, 67]

Фінансова підтримка інноваційних кластерів з боку держави може надходити у формі державного кредитування. Важливе значення для кредитування підприємств мають державні гарантії, які надаються з метою забезпечення надійності повернення кредитів. Тому держава може надавати гарантії учасникам інноваційних кластерів з метою виконання ними кредитних зобов'язань. Важливим засобом підтримки інноваційних кластерів має бути венчурний капітал, який може бути направлений на реалізацію ризикових інноваційних проектів.

Не менш важливими засобами підтримки інноваційних кластерів виступає організаційно-інформаційні. Діяльність інноваційних кластерів потребує організаційно-правової підтримки від держави як на центральному, так і регіональному рівнях, зокрема, належного нормативного правового та законодавчого забезпечення. Крім того, завдання щодо створення та розвитку інноваційних кластерів повинно стати невід'ємним елементом національних та регіональних стратегій і програм. Сутність організаційно-адміністративної підтримки з боку держави полягає в мінімізації чи усуненні адміністративних бар'єрів, що перешкоджають створенню та функціонуванню інноваційних кластерів. Держава має сприяти спрощенню процедури патентування та інших питань, пов'язаних із захистом інтелектуальної власності. Виявлені учасниками інноваційних кластерів адміністративні бар'єри національного, регіонального і місцевого рівня мають бути взяті державою до уваги.

Інформаційно-консультативна підтримка інноваційних кластерів полягає в наданні його учасникам консультацій з різних питань – як фінансових (фінансовий консалтинг), так і нефінансових (наприклад, консультування щодо процесу управління, патентування, започаткування бізнесу, експорту продукції, юридичний консалтинг тощо); забезпеченні доступу до інформаційних ресурсів, інформаційних платформ та баз даних.

Важливою є організаційно-методична підтримка процесу створення та діяльності інноваційних кластерів, яка полягає, зокрема, в розробці методичних рекомендацій з питань кластерного розвитку. Не менш важливою є організаційно-технічна підтримка інноваційних кластерів, особливо в процесі інтернаціоналізації їх учасників. Сутність організаційно-технічної підтримки інноваційних кластерів полягає в організації різних заходів, наприклад, тренінгів, семінарів, конференцій, виставок; сприянні в пошуку партнерів для співпраці (в тому числі за кордоном); наданні допомоги при започаткуванні бізнесу, забезпеченні доступу до закордонних ринків, міжнародних програм і проектів тощо.

3.3. Стратегічні напрями інноваційно-кластерного розвитку національних економічних систем

Важливе місце в інноваційній економіці посідають інноваційні кластери, які не лише сприяють технологічному оновленню існуючих пріоритетних галузей, але й виступають каталізатором розвитку нових перспективних науково-технологічних напрямів. Відтак інноваційно-кластерний розвиток – це запорука ефективного функціонування перспективних галузей сучасної ринкової економіки та забезпечення їх конкурентоспроможності. В межах даного підрозділу дисертаційної роботи стратегічні напрями інноваційно-кластерного розвитку національних економічних систем досліджено в аспекті галузевого спрямування інноваційно-кластерного розвитку США, Японії, Індії, країн ЄС, країн Скандинавського регіону (Норвегія, Данія, Фінляндія), Румунії і Казахстану. На основі дослідження вітчизняного досвіду діяльності кластерних утворень та SWOT-аналізу інноваційно-кластерного розвитку визначені стратегії та напрями створення і розвитку інноваційних кластерів в Україні у короткостроковій та довгостроковій перспективі.

Аналіз інноваційно-кластерного розвитку національної економічної системи США дозволив з'ясувати, що в цій країні інноваційні кластери впроваджено у галузях як промислової сфери (аерокосмічна, оборона, нафтогазова, енергетична, автомобілебудівна галузі, харчова промисловість, біофармацевтика), так і сфери послуг (бізнес-послуги, дистрибуція та електронна комерція, освіта і створення знань, комунікаційні послуги, екологічні послуги, фінансові та страхові послуги, маркетинг та дизайн, готельно-туристичний бізнес, транспорт і логістика) [68].

У 2010 р. Управління у справах малого бізнесу США (урядове агентство) надало фінансову підтримку регіональним інноваційним кластерам, зосереджених на таких перспективних напрямках: інновації в аграрному секторі; атомна енергетика; «зелена» авіація; електрохімічні накопичувачі енергії (включаючи водневі технології); геопросторові технології (поєднання супутникових систем навігації, геоінформаційних систем та процесу

дистанційного зондування землі); «інтелектуальні енергетичні системи» (Smart Grid); гнучка електроніка; оборонна промисловість (системи кібербезпеки, безпілотники); аерокосмічні технології (мікросупутники, космічна робототехніка) [69].

Японські інноваційні кластери («кластери знань») впроваджено згідно чотирьох стратегічно важливих для країни напрямів: «науки про життя»; інформаційні технології; екотехнології; нанотехнології і виробництво нових матеріалів [70]. Значна увага приділяється робототехніці, біоінформатиці, біомедицині, альтернативній енергетиці. Після аварії на атомній електростанції «Фукусіма-1» (2011 р.), викликаній сильним землетрусом, перед японським урядом постало завдання розвитку альтернативних джерел енергії, включаючи геотермальну, повітряну, сонячну енергію та енергію біомаси. Зокрема, у 2015 р. біля узбережжя префектури Фукусіма встановлено найбільший у світі вітрогенератор на спеціальній плавучій платформі. Отже, проектування та виробництво японськими інноваційними кластерами плаваючих вздовж берегів вітрогенераторів є затребуваним [71, с. 47].

У рамках кластерної програми Індії «Promoting Innovative Clusters», яка стартувала в 2007 р., передбачено розвиток інноваційних кластерів як у традиційних галузях – ливарне виробництво, фармацевтика, так і нових – інформаційно-комунікаційні технології, «науки про життя» [72, с. 8]. За обсягом виробництва ливарної продукції Індія посідає третє місце в світі. Високоякісні індійські відливки зі сталі, сірого і міцного чавуну, кольорових сплавів використовуються в автомобілебудуванні, вагонобудуванні, оборонній, аерокосмічній, енергетичній та електротехнічній промисловості, виробництві дизельних двигунів, залізничних шляхів тощо [73]. Разом з тим інноваційний кластер у галузі інформаційних технологій (м. Бангалор) має на меті випередити «Кремнієву Долину» США і стати ІТ-столицею світу [74].

Стратегією економічного розвитку ЄС на період до 2020 року «Європа 2020: стратегія розумного, сталого та всеохоплюючого зростання» (2010 р.) визначено п'ять пріоритетів, якими мають керуватися країни ЄС: зайнятість; дослідження та інновації; зміни клімату та енергетика; освіта; боротьба з бідністю. На основі цих пріоритетів Європейською Комісією розроблено сім

провідних ініціатив, серед яких: «Інноваційний Союз» (спрямування досліджень та інновацій на сучасні проблеми суспільства, пов'язані зі змінами клімату, ефективним використанням ресурсів, енергозбереженням, виробництвом екологічно чистих продуктів, охороною здоров'я тощо); «Розвиток цифрових технологій» (створення єдиного цифрового ринку, що базується на високошвидкісному Інтернеті; поширення новітніх мережевих сервісів, включаючи електронний уряд, охорону здоров'я он-лайн); «Ефективне використання ресурсів» (перехід до низьковуглецевої економіки, викиди парникових газів мають бути зменшені щонайменше на 20% у порівнянні з 1990 р., збільшення частки відновлюваних джерел енергії в кінцевому енергоспоживанні на 20 %, підвищення ефективності використання енергії на 20 %, модернізація транспортних засобів); «Промислова політика, орієнтована на глобалізацію» (передбачає розвиток конкурентоспроможної і диверсифікованої промислової бази в Європі) [75]. Європейською Комісією також визначено «ключові стимулюючі технології», які стали пріоритетними для європейської промислової політики: мікроелектроніка, нанотехнології, біотехнології, нові матеріали (біоматеріали), фотоніка та сучасні технології виробництва. За прогнозами експертів зростання ринку технологій у перспективі становитиме 10–20% на рік [76].

Європейські інноваційні кластери різняться за кількістю робочих місць та рівнем заробітних плат залежно від специфіки галузі (Додаток АБ). Так, на інноваційні кластери «Дистрибуція та електронна комерція», «Бізнес-послуги» і «Готельний бізнес та туризм» припадає найбільша чисельність працюючих (11–15 млн. осіб), що становить 1/3 зайнятих усіх «експортоорієнтованих» галузей Європи. Найвищий рівень заробітної плати припадає на інноваційні кластери «Виробництво та транспортування нафти й газу» (понад 63 тис. євро за рік) [77, с. 11]. У країнах ЄС приділяють значну увагу впровадженню інноваційних кластерів у швидко зростаючих галузях, що виникли у відповідь на потреби сучасності та глобальні проблеми людства:

- біофармацевтика (виробництво медичних препаратів за допомогою методів біотехнології, включаючи використання живих організмів);

- виробництво медичного обладнання (базується на біомедичній інженерії);
- мобільні технології (виготовлення транспортних засобів, включаючи автомобільний, повітряний, високошвидкісний залізничний, а також виробництво акумуляторів, радіолокаторів, GPS- та GIS-навігаторів тощо);
- цифрові технології (включаючи інформаційні технології та виробництво сучасної комп'ютерної техніки);
- галузі «блакитної» економіки, пов'язані з використанням морських чи океанічних ресурсів (аквакультура, водний туризм, водний транспорт тощо);
- галузі «зеленої» економіки, спрямовані на більш ефективне використання природних ресурсів та зменшення забруднення, включаючи альтернативну енергетику, переробку відходів, органічне агровиробництво, екологічні послуги (екологічний консалтинг, екологічний маркетинг тощо).
- виробництво нових матеріалів, включаючи сучасні пакувальні матеріали;
- галузі «креативної» економіки (креативні індустрії) охоплюють рекламу, моду, музичну індустрію, архітектуру, дизайн, кіноіндустрію, телебачення, відеопродукцію, програмне забезпечення тощо;
- логістичні послуги (передбачають ефективне управління матеріальними, фінансовими та інформаційними потоками);
- галузі «економіки відчуттів» чи «переживань», орієнтовані на виробництво інноваційних продуктів та послуг, що викликають у споживачів певні відчуття чи переживання (наприклад, подорожі, споживання продуктів харчування та напоїв, азартні ігри, спорт, мистецтво) [77, с. 27, 64].

Серед європейських країн кластерний підхід до розвитку швидко зростаючих галузей найактивніше застосовує Німеччина, яка нині є країною-інноваційним лідером ЄС. У галузі біофармацевтики лідирують Бельгія, Велика Британія, Данія, Німеччина, Норвегія, Швеція; відповідно у галузі мобільних технологій – Німеччина, Норвегія, Угорщина; у галузі цифрових технологій – Австрія, Велика Британія, Данія, Німеччина, Норвегія, Швейцарія, Швеція; у галузях «блакитної» економіки – Велика Британія, Латвія, Нідерланди, Норвегія; у галузях «зеленої» економіки – Німеччина та Норвегія; у галузях «креативної»

економіки – Велика Британія, Нідерланди, Німеччина, Норвегія, Чехія, Швеція; у виробництві логістичних послуг – Велика Британія, Латвія, Румунія; у виробництві новітнього медичного обладнання – Німеччина, Норвегія, Швейцарія; у «чуттєвих» галузях – Австрія, Данія, Іспанія, Італія, Нідерланди, Німеччина, Румунія, Франція, Швеція [77, с. 27, 64]. Згідно даних Європейської Кластерної Панорами, «локомотивами» розвитку креативних індустрій європейських країн є інноваційні кластери. Підприємства, які нині є учасниками креативних індустрій Великої Британії, забезпечують роботою 1,7 млн. осіб. Загалом британські креативні індустрії генерують 5 % ВВП країни [78, с. 377].

Норвегія значну увагу приділяє розвитку інноваційних кластерів не лише в традиційних галузях з метою їх модернізації (морська та нафтогазова галузі, інженерія, енергетика, деревообробка, медицина, харчова промисловість тощо), але й у нових та перспективних напрямках, таких як альтернативна енергетика (вітряна, сонячна, геотермальна), аквакультура (вирощування, виробництво та постачання екологічно чистих морепродуктів), біофармацевтика, біотехнології, екотехнології, мікро- і нано-технології, інформаційні технології, виробництво нових матеріалів тощо [79, с. 19–20]. За даними Євростату, Норвегія є лідером серед країн ЄС за рівнем споживання відновлюваної енергії. Якщо середній показник питомої ваги відновлюваної енергії в загальному споживанні енергії країнами ЄС становить 16,7 %, то в Норвегії – 69,4 %. У 2020 р. середній показник питомої ваги відновлюваної енергії в загальному споживанні енергії країнами ЄС має досягти 20 % (рис. 3.7). З огляду на це окремі країни ЄС поставили за мету підвищити свій показник, зокрема: Бельгія – з 7,9 % до 13 %, Велика Британія – з 8,2 % до 15 %, Нідерланди – з 5,8 % до 14 % і Франція – з 15,2 % до 23 % [80].

У межах кластерної програми «Innovation Networks Denmark», ініційованої Міністерством науки, технологій та інновацій Данії, надається підтримка 22 інноваційним кластерам. Оскільки у країні традиційно розвиненим є аграрний сектор, створення інноваційних агрохарчових кластерів є закономірним. Не зважаючи на те, що провідна роль в аграрному секторі завжди відводилася м'ясо-молочному виробництву, Данія нині

розглядає в якості перспективи збільшення обсягів виробництва морепродуктів.

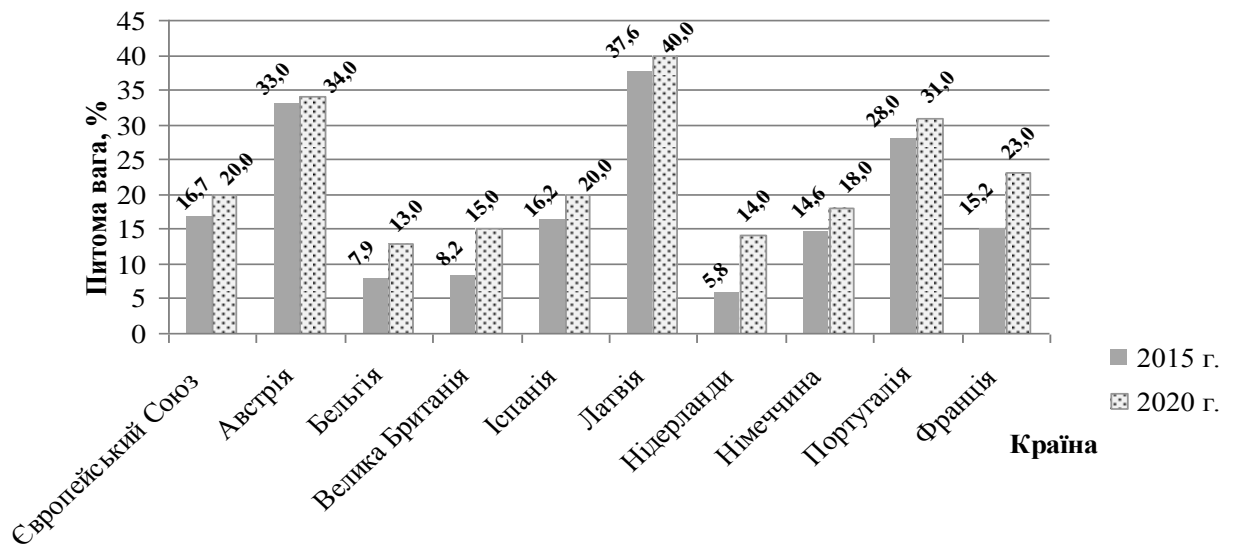


Рис. 3.7 – Питома вага відновлюваної енергії в загальному споживанні енергії окремими країнами ЄС (2015 р.) та цільовий показник (2020 р.)

Джерело: побудовано автором на основі [80]

Зокрема, інноваційний агрохарчовий кластер «FoodNetwork» орієнтований на виробництво продуктів харчування високої якості (передусім м'ясо-молочної та овочевої продукції), розробку та впровадження нових і безпечних харчових технологій. Водночас «FoodNetwork» планує активізувати процес вирощування і постачання «їжі майбутнього» – екологічно чистих морепродуктів, зокрема риби, молюсків, крабів. Загалом морепродукти складають понад 12 % загального обсягу експорту датської харчової промисловості, продовжуючи зростати з огляду на нові можливості бізнесу і зростання закордонного попиту [81].

Крім агрохарчової галузі, Данія активно розвиває інноваційні кластери у високотехнологічних галузях, як-от: виробництво нових матеріалів, мехатроніка, програмне забезпечення; креативні галузі (мода, дизайн); робототехніка, призначена для використання в лікарнях, аграрному секторі, промисловості, закладах освіти та дозвілля); освітлювальна техніка; відновлювана енергетика (морська вітроенергетика, енергія біомаси); «інтелектуальні енергетичні мережі»; екотехнології (включаючи очищення

води); медицина («науки про життя», зокрема, біомедична інженерія); сфера послуг (роздрібна торгівля, соціальні медіа, фінансові інформаційні системи); «чуттєві» галузі (туризм, гастрономія, брендінг); будівництво (енергоефективні технології); інформаційно-комунікаційні технології; транспорт і логістика (суднобудування, енергоефективний транспорт) [82]. Данію визнано не лише першопрохідником, але й світовим лідером у галузі морської вітроенергетики [83].

Фінляндія зосереджена на впровадженні інноваційних кластерів у тих галузях, які мають значний інвестиційний потенціал: інформаційно-комунікаційні та цифрові технології (системи збереження та обробки даних, ігрова індустрія, портативна електроніка); охорона здоров'я; «чисті технології» та біоекономіка (біоенергія та дерев'яне будівництво); туризм. Позиція фінського уряду полягає в тому, що лісове господарство країни поступово переходить від виробництва паперу до біоенергетики, а фінська ІТ-індустрія рухається в напрямку цифрових ігор [84]. У Фінляндії кожний десятий працюючий залучений до інформаційно-комунікаційних технологій, як однієї із найбільш динамічних галузей. Регіон Тампере – це випробувальний майданчик новітніх інформаційних технологій та телекомунікацій. Інноваційний кластер, що базується у цьому регіоні, є центром виробництва мобільних технологій «Nokia». Перспективним для Тампере є розвиток цифрової ігрової індустрії, «інтелектуальних машин» та «Інтернету речей» [85].

Лісова галузь залишається однією із найкрупніших традиційних галузей Фінляндії, яка забезпечує понад 20 % доходів фінського експорту. З огляду на те, що фінські ліси – це «зелене золото» країни, у цьому вбачають майбутнє фінської економіки. Перспективним є розширення використання деревини в будівництві екологічного житла. За оцінками експертів, зростання дерев'яного будівництва розширить експортні можливості фінських підприємств, сприятиме створенню робочих місць. У найближчому майбутньому деревина слугуватиме основою гнучких екранів, акустичних систем, автомобільних комплектуючих, біорозкладних пакувальних матеріалів, клейких речовин, фарб, косметики, ліків, тканин. До 2025 р. Фінляндія планує стати епіцентром глобального розвитку

економіки на основі біоресурсів (деревини) як відновлюваного джерела енергії [86]. Таким чином, фінські інноваційні кластери, використовуючи деревину в якості стратегічно важливого сировинного матеріалу, можуть стати «будівельниками» біоекономіки.

За індексом екологічної ефективності, який визначають Єльський і Колумбійський університети та ВЕФ, нині Фінляндія є лідером [87]. Країна має намір утримати це лідерство, запланувавши до 2030 р. підвищити частку відновлюваних джерел енергії в загальному споживанні енергії до 50 % [85]. В перспективі ця країна може стати провідною країною з круговою безвідходною економікою. Населення країни з метою переробки здає майже 100 % використаної склотари і 95 % алюмінієвих банок та пластикових пляшок. Водночас Фінляндія лідирує за рівнем утилізації паперових відходів (81 %) тоді, як середнє значення по Європі становить 60 % [86]. Туристичний сектор Фінляндії допоки складає 2,5 % ВВП, але володіє значним потенціалом зростання (середній показник по країнам ЄС – 6 %). З огляду на високу екологічну стійкість країни перспективним є розвиток інноваційних екотуристичних кластерів [85].

Інноваційні кластери Німеччини є локомотивами розвитку інновацій у пріоритетних галузях. Девіз німецьких інноваційних кластерів звучить так: «Ми прагнемо здійснити інноваційний прорив, а не просто створювати інновації» [88]. У рамках німецьких кластерних програм «Go-cluster» та «Leading Edge Cluster Competition» передбачено розвиток інноваційних кластерів у таких стратегічно важливих для країни галузях: автомобілебудування, будівельна галузь, біотехнології, хімічна галузь, цифрові технології, електротехніка та сенсорні технології, енергозберігаючі технології, харчова промисловість, охорона здоров'я, інформаційно-комунікаційні технології, креативні індустрії, логістика, медичні технології, мікроелектроніка, нанотехнології, оптичні технології та фотоніка, технології виробництва нових матеріалів, аерокосмічні технології, ресурсозберігаючі технології, супутникові технології, екотехнології, транспортні технології [89]. З метою стимулювання розвитку біотехнологічної галузі німецький уряд ухвалив низку програм: BioRegio-Wettbewerb, Bioindustrie-2021 та Biopharma-

Wettbewerb [90, с. 108]. Німецькі інноваційні кластери діють у галузях, які визнано стратегічно важливими для майбутнього усього світового співтовариства.

У межах кластерної програми Австрії «National Cluster Platform Austria» надається підтримка інноваційним кластерам за такими галузевими групами: автомобілебудування, залізничний транспорт, аерокосмічна галузь; виробництво нових матеріалів та упаковок; деревообробка, виробництво меблів, меблевої фурнітури, внутрішній дизайн, будівництво житла; охорона здоров'я, науки про життя; харчові технології; мехатроніка, електроніка, обчислювальна техніка, сенсорні технології; відновлювана енергетика, екотехнології; креативні галузі (дизайн, мультимедіа); інформаційні технології, комунікації, логістика [91].

В Австрії значна увага приділяється відновлюваній енергетиці (енергія біомаси, сонячна енергія, гідроенергія, переробка вторсировини), а також екобудівництву, енергозберігаючим технологіям. Підтвердженням цього є діяльність інноваційного кластера «Green Tech Valley» (Долина зелених технологій), розташованого у регіоні Штирія (м. Грац). Нині в кластері працює понад 200 компаній та науково-дослідних установ з метою створення зелених технологій майбутнього. Продукція кластера є затребуваною: компресори, системи переробки відходів, обладнання для виробництва дизельного біопалива, водоочисні системи, електромобілі, передові сортувальні установки, сонячні батареї, високоефективні вітряні турбіни. Але найважливіше: в домашніх умовах на балконах можна не лише вирощувати трави, помідори, чи перець, але встановлювати сонячні батареї (сонячні міні-електростанції) на стіні або даху розміром з пивний ящик. Такі сонячні фотоелектричні системи, розроблені стартапом кластера, можуть забезпечувати 25 % домашніх потреб в електроенергії (вартість однієї батареї становить 2 тис. євро). Мета полягає в тому, щоб зробити сонячні міні-електростанції доступними для кожного європейця. Вже нині 94 % інноваційної продукції «Green Tech Valley» експортується на глобальний ринок, що свідчить про її затребуваність [92] До 2020 р. кластером заплановано ініціювати 100 нових технологічних проєктів. Інноваційний

кластер бере участь у реалізації стратегії «Smart City Graz» з перетворення м. Грац до 2050 р. в «інтелектуальне місто» з високим рівнем якості життя, що базується на масштабному використанні цифрових технологій, ресурсо- та енергозберігаючих технологій.

У Франції «полюси конкурентоспроможності» нині впроваджено як у традиційних галузях французької економіки з метою їх модернізації (аерокосмічна галузь, енергетика, автомобілебудування, парфумерно-косметична галузь, аграрне виробництво, харчова промисловість тощо), так і в нових науково-технологічних напрямках: інформаційно-комунікаційні технології; енергозберігаючі технології та альтернативна енергетика; екотехнології (екоматеріали, екобудівництво, екодизайн, екоміста майбутнього, екозаводи майбутнього); біотехнології та охорона здоров'я (імунотерапія, радіофармацевтика, регенеративна медицина, телемедицина, електронна медицина «e-health»); наноматеріали; мікротехнології; інтелектуальні транспортні системи [93]. Традиційною, але водночас стратегічно важливою галуззю французької економіки залишається аерокосмічна. «Aerospace Valley» – це найкрупніший інноваційний кластер Франції в галузі аеронавтики та космічних технологій. Кластер налічує 859 компаній та науково-дослідних установ, з них 505 – малі та середні. Загальна зайнятість кластера – понад 120 тис. працівників (1/3 від загальної чисельності працівників аерокосмічної галузі країни). Нині у кластері реалізуються і будуть реалізовуватися в майбутньому 475 інноваційних проектів загальною вартістю 1,2 млрд. євро. «Aerospace Valley» планує до 2025 року створити 35–40 тис. нових робочих місць [94].

Згідно даних Румунської кластерної асоціації, Румунія впроваджує інноваційні кластери у таких перспективних галузях сучасної ринкової економіки: відновлювана енергетика, електроніка, інформаційно-комунікаційні технології, машинобудування (автомобілебудування, електромобілі), охорона здоров'я та «науки про життя», мехатроніка, біотехнології, агрохарчове виробництво, молодіжний туризм. Наприклад, інноваційний кластер «Cluj IT», який спрямований на підвищення конкурентоспроможності галузі інформаційних технологій Румунії, планує

стати в перспективі провідним ІТ-центром Європи [95]. Метою діяльності кластера «Green Energy Innovative Biomass Cluster» є використання твердої біомаси як найважливішого відновлюваного джерела енергії Румунії (відходи від деревообробки, тирса) [96]. Інноваційний кластер «МЕСНАТРЕС» займається розробкою та виробництвом мехатронного високотехнологічного інтелектуального обладнання для управління процесами в автомобільній, оборонній та аерокосмічній галузях; розробкою та виробництвом мехатронних пристроїв та систем для потреб медицини; розробкою нових інтелектуальних матеріалів, а також мікро- і нанороботів [97].

У Посланні колишнього Президента Республіки Казахстан Н. Назарбаєва народу країни «Третя модернізація Казахстану: глобальна конкурентоспроможність» (від 31 січня 2017 р.) йдеться про те, що до 2050 р. Казахстан має увійти в число 30 розвинених країн світу. Серед пріоритетів країни – прискорення технологічної модернізації економіки: культивування нових індустрій, що базуються на цифрових технологіях (адитивні технології, онлайн-торгівля, мобільний банкінг, цифрові сервіси в охороні здоров'я та освіті); надання імпульсу розвитку традиційних базових галузей, які мають зберегти стратегічне призначення (гірничо-металургійний та нафтогазовий комплекси); аграрний сектор – це новий драйвер економіки (Казахстан має стати так званим «хлібним кошиком» з виробництва зерна на Євразійському континенті, забезпечення переходу від сировинного виробництва до випуску якісної переробної продукції, до 202 р. заплановано збільшити експорт продовольства шляхом диверсифікації виробництва сільгосппродукції на 40 %); модернізація транспортної та будівельної галузей [98]. Відтак інноваційні кластери – це засіб диверсифікації економіки Казахстану, її переходу на інноваційний рівень розвитку, а також формування нових конкурентних переваг країни на світовому ринку шляхом підготовки висококваліфікованих кадрів, розробки власних передових технологій та їх комерціалізації, модернізації традиційних секторів економіки, розвитку нових наукомістких галузей, експорту продукції з високою доданою вартістю (виникнення несировинних національних брендів).

Згідно концепції формування перспективних національних кластерів Республіки Казахстан до 2020 р. нині в країні формуються два потужні інноваційні кластери. Основою першого слугує «Назарбаєв університет» (м. Астана), на базі якого створюються крупні науково-виробничі центри. Зазначений кластер включатиме підкластери в таких перспективних галузях як «науки про життя», медицина, матеріалознавства зі спеціалізацією у виробництві нових матеріалів, дизайн, адитивні технології, енергозберігаючі технології та біотехнології [99]. Інший інноваційний кластер – «Almaty Tech Garden» (казахстанська «Кремнієва Долина») – створюється на базі СЕЗ «Парку інноваційних технологій» (м. Алмата) з метою вирішення завдань щодо трансферу новітніх технологій, а також промислового впровадження результатів досліджень. Цей кластер має стати випробувальним майданчиком для реалізації інноваційних проектів як у традиційних секторах (гірничо-металургійний, нафтогазовий, агропромисловий), так і в нових, швидко зростаючих секторах, включаючи нову індустрію (кіберфізичні системи у виробництві), «зелені технології», нову енергетику, нові матеріали, нові інформаційні технології, електронну комерцію та медіа [100]. На думку дослідників інноваційного розвитку Казахстану доцільним для цієї країни є створення інноваційних кластерів на основі існуючих регіональних кластерів; оскільки в регіонах вже є елементи інноваційної системи. Наприклад, хімічний кластер, нафтохімічний кластер та кластер кольорової металургії у Павлодарській області Казахстану, які можуть бути перетворені в регіональні інноваційні кластери [101].

Впровадження інноваційних кластерів у перспективних галузях сучасної ринкової економіки сприятиме досягненню «цілей сталого розвитку» («Sustainable Development Goals»), ухвалених 25 вересня 2015 р. Генеральною Асамблеєю ООН у резолюції «Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку на період до 2030 року». 17 «цілей сталого розвитку» і відповідно 169 завдань, необхідних для їх реалізації мають стимулювати галузі та сфери, що мають важливе значення для людства [102].

Інноваційні кластери згідно мети «Подолання голоду» сприяють забезпеченню сталого розвитку аграрної галузі та продовольства. Передбачено

до 2030 р. забезпечити створення стійких систем виробництва продуктів харчування і запровадження інноваційних методів ведення аграрного господарства, що сприятиме збільшенню обсягів виробництва аграрної продукції, збереженню екосистеми, підвищенню адаптивності до змін клімату та стихійних явищ і покращенню якості ґрунтів. Згідно меті «Підтримка здоров'я» інноваційні кластери здатні стати каталізатором нових методів лікування, біотехнологій у галузі медицини та фармацевтики з огляду на те, що до 2030 р. передбачено забезпечити доступ населення планети до якісних медичних послуг, ефективних і недорогих лікарських засобів та вакцин. Інноваційні кластери здатні забезпечити раціональне використання водних ресурсів та розвиток екотехнологій. Згідно мети «Чиста вода і санітарія» передбачено до 2030 р. забезпечити доступ населення планети до безпечної і недорогої питної води, покращити якість води шляхом зменшення забруднення, ліквідації відходів і зведення до мінімуму викидів небезпечних хімічних речовин, скорочення удвічі частки неочищених стічних вод. Згідно мети «Забезпечення доступу до недорогих, надійних та сучасних джерел енергії для всіх» передбачено до 2030 р. збільшити в світовому енергетичному балансі частку відновлюваних джерел енергії, а також удвічі збільшити глобальний показник енергоефективності. Відтак інноваційні кластери покликані активізувати розробку та впровадження відновлюваних джерел енергії та енергозберігаючих технологій. Інноваційні кластери сприяють розвитку пріоритетних наукомістких галузей, оскільки згідно меті «Стале економічне зростання та робочі місця» передбачено підвищити продуктивність економіки, в тому числі за рахунок галузей, які виробляють продукцію з високою доданою вартістю.

Аналіз світового досвіду діяльності інноваційних кластерів дозволив виявити, що, наприклад, стратегія розвитку норвезького інноваційного кластера «NCE Seafood Innovation Cluster» (галузь аквакультура) розроблена згідно «цілей сталого розвитку». Зокрема, дотримуючись цілі «Подолання голоду», кластер намагається задовольнити зростаючий попит населення на білок і здорове харчування шляхом збільшення обсягів виробництва морепродуктів. У процесі досягнення цілі «Протидія змінам клімату» кластер

активізує виробництво екологічно чистих морепродуктів, які містять незначну кількість вуглекислого газу і витрат води порівняно з іншими джерелами білка. Реалізуючи ціль «Збереження та раціональне використання океанічних та морських ресурсів» «NCE Seafood Innovation Cluster», здійснює розробку та трансфер знань і новітніх технологій з вирощування лосося іншим галузям «блакитної» економіки [103].

Таким чином, узагальнення світового досвіду діяльності інноваційних кластерів показало, що основними стратегіями інноваційно-кластерного розвитку країн є: формування інноваційних кластерів на основі існуючих регіональних кластерів або створення нових інноваційних кластерів; модернізація традиційних галузей економіки або формування нових і перспективних галузевих напрямів в економіці; розвиток кластерів за кількома пріоритетними напрямами (наприклад, у Японії, Казахстані) або у багатьох різногалузевих напрямах (у США, Німеччині). Основними типами кластерної політики слід є наступні її типи: «зверху вниз» і «знизу догори». У першому випадку ініціаторами проведення кластерної політики більшою мірою є центральні органи влади. Кластерна політика такого типу успішно реалізується у Фінляндії, Японії, Франції. Зокрема, Фінляндія, завдяки кластерній політиці, змогла за останні два десятиріччя вийти у світові лідери за рівнем конкурентоспроможності і перетворитися в телекомунікаційну супердержаву. Водночас, ініціаторами проведення кластерної політики можуть бути органи регіональної влади або місцеві об'єднання підприємців, які стимулюють формування кластерів «знизу догори» (кластерні ініціативи). Прикладами успішної реалізації кластерних ініціатив на місцях є Верхня Австрія, Каталонія (Іспанія), Північний Рейн-Вестфалія (Німеччина) тощо.

Для успішного здійснення стратегій інноваційно-кластерного розвитку та забезпечення конкурентоспроможності країни в цілому досить важливими є: визначення стратегічно важливих галузей для економіки у якості пріоритетних на основі її міжнародної спеціалізації та ресурсного потенціалу; необхідність поєднання розвитку кластерів як у галузях промислової сфери, так і у галузях сфери послуг, без яких неможливий розвиток сучасної інноваційної економіки; узгодженість цілей стратегічного розвитку регіону,

країни та сучасних загальносвітових тенденцій а також зв'язок і узгодженість кластерної політики з регіональною, науково-технологічною (інноваційною) та промисловою (підприємницькою).

Формування перших промислових кластерів в Україні почалось з 1997 р. у регіоні Поділля, як ініціатива знизу, заради виживання деяких згасаючих галузей – будівництва і будівельних матеріалів, легкої промисловості, виробництва продуктів харчування [104, с. 79]. Початківцем кластеризації в Україні вважається Хмельницька область. За сприяння Асоціації «Поділля Перший», яка об'єднала науковців, підприємців, представників владних структур, упродовж 1998–2000 рр. у регіоні вдалося сформувати шість кластерів – швейний, будівельний, харчовий, туристичний, продовольчий і кластер зеленого сільського туризму. Важливу роль у створенні кластерів на Хмельниччині відіграли міжнародні економічні організації, надавши відповідно фінансову підтримку. Специфікою розвитку кластерів Поділля стало те, що їх центрами виявилися різні за розміром і географічним розміщенням територіальні центри: обласний – м. Хмельницький, районний – м. Кам'янець-Подільський, сільський – с. Гриців Шепетівського району [26, с. 34]. Однак, не всі створені на Поділлі кластери досягли успіхів. Найбільш успішними виявилися швейний, будівельний кластери, а також кластер сільського туризму.

Швейний кластер був першим в Україні об'єднанням підприємницьких структур подібного типу (Додаток АВ, рис. АВ.1). Його зародження припадає на 1997 р. і відбувалося за активної участі Технологічного університету Поділля (нині – Хмельницький національний університет), Хмельницької торгово-промислової палати, головного управління економіки Хмельницької облдержадміністрації, ряду банків і підприємств швейної галузі. Студентський Будинок моди університету Поділля став інноваційним центром кластера. Завдяки конструкторським розробкам, моделюванню та дизайну нових виробів, навчанню та стажуванню студентів і підприємців у кластерних структурах Польщі й Італії, учасникам кластера вдалося досягти виробничого й комерційного успіху [105, с. 3]. Презентування виробів підприємств кластера на

вітчизняних і міжнародних виставках сприяло завоюванню кластером ніш ринку модного одягу не лише в регіоні, але й за його межами [106, с. 169].

Перший в Україні будівельний кластер виник на Хмельниччині у 1998 р., коли в регіоні здійснили спробу поєднати інтереси підприємств будівельного бізнесу задля збереження місцевого ринку житлового будівництва та збільшення якості пропонованих проектно-оздоблювальних робіт [107, с. 191]. Створення будівельного кластера на Хмельниччині стало можливим завдяки наявності на території області запасів корисних копалин, що використовуються в будівельній індустрії, а також відповідного наукового, виробничого та кадрового потенціалу. Не останню роль відіграла та обставина, що через м. Хмельницький проходять великі фінансові потоки з огляду на виникнення у регіоні великих оптових ринків [108, с. 10].

Хмельницький будівельний кластер об'єднав понад 30 підприємств та організацій, пов'язаних з будівництвом і розташованих на території Хмельницької області, які нині забезпечують робочими місцями близько 5 тис. осіб [108, с.10]. Учасниками кластера стали будівельники та виробники будівельних матеріалів, проектувальники, дизайнери, вищі навчальні заклади, фінансові установи, торгові об'єднання, юристи, інжинірингові та консультаційні фірми, представники владних структур (Додаток АВ, рис. АВ.2). Будівельні підприємства та організації отримали низку переваг від членства у кластері, пов'язаних передусім із залученням фінансових ресурсів, спільною участю у тендерах. Власне виробництво будівельних матеріалів з використанням місцевої сировинної бази сприяло зменшенню витрат на транспортування, зберігання, торговельні послуги [107, с. 191].

Будівельний кластер на Хмельниччині посів передові позиції в складній конкурентній боротьбі на ринку будівництва житла, забезпечуючи при цьому мобільність, гнучкість, інноваційність і високу якість робіт при виконанні замовлень населення [105, с. 3]. У межах українсько-польської програми співпраці кластер виконує оригінальні замовлення як в Україні, так і за кордоном. Ефективна діяльність кластера сприяла збільшенню обсягів будівельних робіт, впровадженню

нової технології випуску суміші типу «Церезіт», яка виготовляється із місцевих компонентів та відрізняється від аналогічної польської нижчою ціною.

Досвід Хмельниччини у формуванні кластерів став корисним для інших регіонів України. Після проведення у регіонах України протягом 2003–2008 рр. значної кількості семінарів, організаторами яких були Міжнародна фундація сприяння ринку, Спілка економістів України, регіональні торгово-промислові палати, Асоціація «Поділля Перший» та інші громадські організації, формування кластерів у країні активізувалося [109]. До регіонів України, які досягли помітних успіхів у формуванні кластерів, крім Хмельницької області, відносять Волинську, Дніпропетровську, Запорізьку, Львівську, Одеську та Харківську області. Проте відсутні точні статистичні дані щодо загальної кількості створених в Україні кластерів.

Так, у 2003 р. розпочав діяльність кластер народних художніх промислів «Сузір'я» з його виробничими осередками в с. Яворів та м. Косів Івано-Франківської області, який нині та відіграє важливу роль у підвищенні міжнародної конкурентоспроможності Івано-Франківщини, забезпечуючи формування унікальних конкурентних переваг, що сприяють регіональній та міжнародній спеціалізації регіону в умовах глокалізації [110, с. 229]. Кластер бджільництва «Бджола не знає кордонів» створений у 2009 р. відповідно до стратегії регіонального розвитку Запорізької області на період до 2015 р. та комплексної програми розвитку малого підприємництва в Запорізькій області на 2009–2010 рр. [107, с. 214]. З 2009 р. на Полтавщині за фінансової підтримки міжнародних фондів та організацій розпочалася реалізація проекту «Створення регіонального кластера виробників екологічної продукції». Агрокластер «Натурпродукти Полтавщини» є вдалим прикладом поєднання науки і виробництва. Цей кластер, створений за ініціативи і на базі громадської асоціації «Аграрна наука та практика», об'єднав суб'єкти підприємницької діяльності регіону, населення сільських територій, оселі зеленого туризму, підприємства та організації різних форм власності, наукові установи, включаючи Полтавську державну аграрну академію [111].

Метою формування вітчизняних харчових кластерів є забезпечення регіональних ринків продуктами харчування високої якості. Підтвердженням цього є харчовий кластер у Запорізькій області. У 2009 р. запорізькі підприємці об'єдналися й створили проект-рух «Купуй запорізьке – обирай своє!» Завдання цього проекту полягало в тому, щоб привернути увагу споживачів до товарів, вироблених на території області, які не поступаються якістю аналогам з інших регіонів. Зростання рівня продажу конкурентоспроможної продукції місцевого товаровиробника мало створити додаткові робочі місця, збільшити обсяги виробництва. Проект підтримали представники запорізької роздрібної торгівлі та місцева влада. Підтримка місцевих товаровиробників була пріоритетом комплексної програми розвитку малого підприємництва в Запорізькій області на 2009–2010 рр. та одним із ключових завдань стратегії регіонального розвитку Запорізької області до 2015 р. [112, с. 132]. Нині до складу кластера входить 22 підприємства харчової промисловості і понад 100 об'єктів торгівлі [107, с. 214].

Ідея кластеризації вітчизняної економіки певною мірою знайшла застосування і в сфері аграрного виробництва та відродження потенціалу сільських територій. Нині в Україні кількість реально діючих аграрних інноваційних кластерів є незначною, хоча практично всі регіони країни мають ресурсний потенціал для розвитку агропромислового виробництва. У 2009 р. на Рівненщині було створено агропромисловий інноваційний кластер «Агроінновації», засновниками якого стали представники органів влади, наукові організації та вищі навчальні заклади, виробничі підприємства Рівненщини, інноваційні структури та сервісні установи. У 2015 р. на Харківщині було створено інноваційно-освітній кластер «Агротехніка» з метою взаємодії наукової, освітньої, інноваційної та промислової діяльності, сприяння обміну знаннями, досвідом, ефективному трансферу технологій та інформації. Формування в 2009 р. першого в Україні інноваційно-технологічного кластера сільського машинобудування «АгроБум» (м. Мелітополь, Запорізька область) було пов'язано з такими передумовами: на той час у місті працювало близько

50 машинобудівних підприємств малого і середнього бізнесу, а також 7 крупних машинобудівних заводів; діяв профільний вищий навчальний заклад – Таврійський державний агротехнічний університет; очевидною виявилася підтримка кластерів з боку обласної та місцевої влади; наявною була ініціативна група; існувала потреба аграрного ринку в інноваційній продукції [113].

Протягом останніх років в Україні активізувалися процеси формування та розвитку інноваційних кластерів у сфері послуг, зокрема у галузі інформаційних технологій. При цьому ІТ-кластери передусім активно розвиваються в обласних центрах, де зосереджені необхідні ресурси, включаючи інфраструктуру, наукові та освітні установи, кадровий потенціал. Підтвердженням цього є ІТ-кластери, які створені у Дніпрі, Івано-Франківську, Луцьку, Львові, Одесі, Харкові та Черкасах.

Львівський ІТ-кластер (діє з 2012 р.) об'єднав 8 тис. фахівців ІТ-індустрії і 45 ІТ-компаній. Кожен другий ІТ-шник Львова працює в цьому кластері. Активними учасниками кластера є навчальні заклади: Національний університет «Львівська політехніка», Львівський національний університет імені Івана Франка, Комп'ютерна академія «Шаг», Львівська ІТ-школа (LITS), ІТ-Академія «LOGOS». У 2016 р. до кластера також приєдналася компанія Nestle [114]. Діяльність Харківського ІТ-кластера (заснований у 2015 р.) орієнтована на формування у місті сприятливого інноваційного середовища для розвитку інформаційних технологій. Учасниками кластера є п'ять провідних харківських вищих навчальних закладів. Кластер реалізує проекти, які стосуються галузі освіти, безпеки, юридичних аспектів ведення бізнесу, налагодження міжнародних зв'язків з ІТ-спільнотами, розвитку інфраструктури в місті [115]. Луцький ІТ-кластер (створений у 2015 р.), об'єднав компанії, організації, структури та спеціалістів сфери інформаційних технологій Луцька та Волинської області. Освітніми учасниками кластера є Комп'ютерна Академія «Шаг», Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, міжнародна освітня платформа «AIESEC», спрямована на розвиток лідерського потенціалу молоді. Метою кластера було визначено створення

сприятливих умов для розвитку ІТ-бізнесу в регіоні, покращення якості ІТ-освіти, вирішення кадрових питань завдяки співпраці з місцевими навчальними закладами, популяризацію ІТ-сфери. Одеський ІТ-кластер (почав діяти у 2015 р.) за короткий період своєї діяльності досяг значних успіхів. У лютому 2016 р. кластер став одним із офіційних партнерів CodeClubUA – українського підрозділу всесвітньо відомого британського клубу з безкоштовного навчання програмуванню дітей віком 9–11 років. За 2015–2016 рр. 735 студентів вищих навчальних закладів взяли активну участь у проектах кластера. Лише за рік існування кластера було зроблено 430 публікацій у пресі і 200 хвилин репортажів у ЗМІ. Разом з тим кластер рекламує Одесу як привабливе та комфортне місто для ІТ-спеціалістів. Одеський ІТ-кластер став членом об'єднання кластерів у сфері ІКТ країн Балканського півострова та узбережжя Чорного моря [116].

Заслуговує на увагу досвід створення та функціонування кластерів у туристичній сфері. Найактивнішою у впровадженні кластерної моделі організації туризму виявилася Хмельницька область. Саме тут у числі перших в Україні (кінець 1990-х рр. – початок 2000-х рр.) були створені туристичний кластер «Кам'янець» у м. Кам'янець-Подільському, туристичний кластер «Кам'янецький дивокрай» у с. Колибаївка Кам'янець-Подільського району та кластер сільського зеленого туризму (екотуризму) «Оберіг» у с. Гриців Шепетівського району. У 2009 р. на Полтавщині з нагоди 200-річчя від дня народження М. В. Гоголя за ініціативи Полтавської обласної спілки краєзнавців та Полтавської обласної держадміністрації був створений туристично-рекреаційний кластер «Гоголівські місця Полтавщини». Створення кластера було спрямовано на вдосконалення існуючого туристичного маршруту гоголівськими місцями (Диканька, Великі Сорочинці, Гоголеве, Миргород), реставрацію та благоустрій культурно-історичних пам'яток, пов'язаних з життям та творчістю М. В. Гоголя, популяризацію історії та культури регіону. Використання кластером інноваційних технологій сприяло створенню якісного туристичного продукту, його успішному рекламуванню на туристичних ринках [117]. Транскордонний кластер сільського зеленого туризму був створений у 2010 р. на українсько-

білоруській території єврорегіону «Дніпро». Реалізація проекту стала можливим завдяки активній діяльності громадських організацій, які займаються розвитком екотуризму: науково-просвітницьке об'єднання «Оракул» з м. Гомеля і Чернігівська обласна асоціація сільського туризму «Сіверянські обереги» [118]. Важливим кроком для транскордонної співпраці у сфері туризму було підписання у Луцьку в жовтні 2014 р. угоди про створення польсько-білорусько-українського транскордонного туристичного кластеру в єврорегіоні «Буг». Кластер «Полісся» був створений для започаткування і просування спільного транскордонного туристичного бренду «Полісся», який мав об'єднати схожі за природним потенціалом, культурою та історією регіони Люблінського воєводства (Польща), Волинської (Україна) та Брестської (Білорусь) областей [119].

З метою реалізації пріоритетних напрямів інноваційної діяльності, а також з урахуванням регіональних ініціатив Державне агентство України з інвестицій та інновацій у 2009 р. розпочало роботу над створенням 10 національних інноваційних кластерів: «Нові машини» (м. Дніпропетровськ), «Нові матеріали» (м. Харків), «Біотехнології» (м. Львів), «Нові продукти харчування» (м. Київ та Київська область), «Нові технології природокористування» (м. Донецьк), «Інноваційна культура суспільства» (м. Київ), «Нові силові установки та рушії» (м. Запоріжжя), «Енергетика сталого розвитку» (м. Київ), «Транзитний потенціал України» (м. Одеса), «Технології інформаційного суспільства» (м. Київ) [107, с. 200]. За даними сайту «Українські кластери», започаткованого у 2012 р., в Україні діє близько 55 кластерів [109]. Відсутність у більшості вітчизняних кластерів власних веб-сайтів ускладнює оцінку ролі того чи іншого кластера в інноваційному розвитку економіки.

Таким чином, неузгодженість на державному рівні основних підходів до формування кластерів в Україні призвела до того, що регіони самостійно, виходячи з пріоритетів територіального розвитку, визначають складові кластерної політики та формують набір інструментів її реалізації. Виникнення кластерів переважно в традиційних галузях економіки (машинобудування,

легка, харчова промисловість тощо) пов'язано зі збереженням спеціалізації соціально-економічної системи та прагненням відновлення конкурентоспроможності базових галузей вітчизняної економіки [107, с.192].

Для України як країни-учасниці ООН постає питання про те, яким чином сприяти реалізації «цілей сталого розвитку». Україна шляхом впровадження інноваційних кластерів у стратегічно важливих галузях сучасної економіки зможе слідувати глобальним цілям. Законом України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» від 8.09.2011 р. визначено стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності на найближче десятиліття (2011–2021 рр.): впровадження енергоефективних та ресурсозберігаючих технологій та альтернативних джерел енергії; освоєння нових технологій розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, військової техніки; розробка нових технологій виробництва металів, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій; технологічне оновлення агропромислового комплексу; впровадження нових технологій у медичному обслуговуванні, лікуванні, фармацевтиці; широке використання технологій з охорони навколишнього природного середовища; розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки [120].

Згідно із Законом України «Про стимулювання інвестиційної діяльності у пріоритетних галузях економіки з метою створення нових робочих місць» від 6 вересня 2012 р. пріоритетними галузями економіки є ті, що спрямовані на забезпечення потреб суспільства у високотехнологічній конкурентоспроможній екологічно чистій продукції, високоякісних послугах і які реалізують державну політику щодо розвитку виробничого та експортного потенціалу, створення нових робочих місць [121]. Стратегією сталого розвитку «Україна–2020» визначено напрями та пріоритети розвитку України на період до 2020 р. У рамках даної стратегії передбачено реформування системи охорони здоров'я, телекомунікаційної інфраструктури, енергетики, сільського господарства та рибальства, якості та безпеки харчової продукції, а також програми розвитку космічної галузі; інформаційного суспільства та медіа; збереження

навколишнього природного середовища; розвиток туризму [122]. В Національній доповіді НАН України «Інноваційна Україна 2020» (2015 р.) обґрунтовано стратегічно важливі напрями інноваційного розвитку країни з огляду на її інтеграцію у світовий економічний та науково-технічний простір: інформаційно-комунікаційні технології, біотехнології, нанотехнології і наноматеріали, ядерну енергетику, аграрний сектор, «зелену економіку» [123, с. 103]. Інноваційна діяльність нині і в майбутньому має охопити і нові, і традиційні галузі економіки, оскільки країна недостатньо використовує інноваційний потенціал.

Першочергового значення нині набувають енергозберігаючі технології і нетрадиційні енергоресурси (високоєфективні міні-енергетичні установки, енергозберігаючі способи передачі енергії, нові покоління генераторів енергії, системи контролю за витратами і втратами енергії). Українськими важливими для зміцнення безпеки країни є розробка інноваційних оборонно-технічних систем. Особливе значення для впровадження інноваційних кластерів має сфера біотехнологій як плацдарм для інвестицій у майбутнє та становлення біоекономіки, що дозволить вирішити низку проблем сучасності, пов'язаних із діагностикою та лікуванням небезпечних хвороб, із забрудненням навколишнього середовища [123, с. 50].

На думку німецьких та українських експертів, які дослідили існуючий потенціал української економіки, перспективними передусім є ІТ-галузь та автомобільна галузь. Обидві галузі нині є експортоорієнтованими, мають значний позитивний досвід у залученні іноземних інвестицій і відіграють важливу роль у створенні робочих місць. Оскільки виробництво автомобільних запчастин зазнало менше негативного впливу від економічної кризи, ніж виробництво автомобілів, інноваційні кластери мають бути зосереджені саме на автозапчастинах з розрахунком на швидкий приплив закордонних інвестицій. За оцінками експертів, у ІТ-галузі є значний потенціал для подальшого збільшення доходів від експорту (у 2015 р. вони склали 2,6 млрд дол. США). Якщо наприкінці 2015 р. в ІТ-галузі працювало майже 80 тис. фахівців, то за

прогнозами німецьких експертів, у 2020 р. їх кількість зросте до 180 тис. осіб [22]. Ключове завдання ІТ-кластерів полягатиме у збереженні відповідних знань та досвіду всередині країни і забезпеченні доступу на ринок нових кваліфікованих кадрів.

На нашу думку, традиційні галузі економіки України (енергетика, автомобілебудування, авіа- та ракетобудування, радіоелектроніка, аграрне виробництво тощо) є стратегічно важливими як для внутрішнього, так і зовнішніх ринків країни. На основі глобальних «цілей сталого розвитку» стратегічно важливими напрямками розвитку інноваційних кластерів України на основі поєднання національних традицій та сучасних загальносвітових тенденцій виоремлено наступні (рис. 3.8). Потреба в екологічній безпеці дає поштовх до впровадження в Україні інноваційних кластерів у галузі екологічно чистого автомобілебудування: «зелені» автомобілі (електромобілі, автомобілі на воді чи стисненому повітрі) та електробуси.

З огляду на проблему нестачі якісних продуктів харчування перспективними є інноваційні кластери, що спеціалізуються на виробництві екологічно чистої продукції (без ГМО), яка відповідає міжнародним стандартам якості. Нині в Україні кількість реально діючих інноваційних агропромислових кластерів є незначною, хоча всі регіони країни мають ресурсний потенціал для розвитку високотехнологічного агропромислового виробництва [23]. Враховуючи погіршення стану здоров'я населення України різних вікових категорій, у тому числі дітей, поширення «хвороб сучасності» (онкологія, ВІЛ/СНІД, ожиріння, психічні розлади, алергія), ускладнення процесів протікання традиційних інфекційних захворювань (туберкульоз, кір), важливим є формування інноваційних кластерів у галузі «науки про життя». З огляду на прискорені темпи інформатизації суспільства, важливими для України є інноваційні кластери в таких галузях як мікроелектроніка та нанотехнології, інформаційно-комунікаційні та цифрові технології [24, с. 271].



Рис. 3.8 – Стратегічно важливі напрями розвитку інноваційних кластерів України на основі поєднання традицій та сучасних загальносвітових тенденцій
Джерело: розроблено автором на основі [23, с. 13–14]

Продовження рис. 3.8

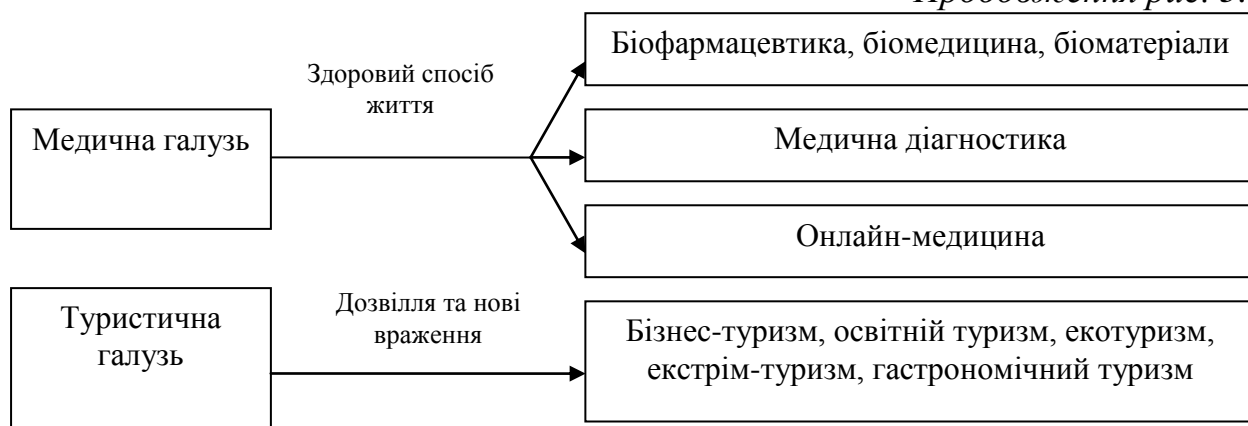


Рис. 3.8 – Стратегічні напрями розвитку інноваційних кластерів України на основі поєднання традицій та сучасних загальносвітових тенденцій
Джерело: розроблено автором [23, с. 13–14]

Аналіз світового досвіду розвитку туристичної галузі засвідчує, що стратегічні напрями розвитку туристичних інноваційних кластерів базуються на поєднанні традицій та сучасних загальносвітових тенденцій, у чому переконують успішні приклади інноваційного кластера енотуризму (винного туризму) «Napa Valley» в США та інноваційного кластер медичного туризму «LITCARE» у Литві. Україна має значний природно-рекреаційний та історико-культурний потенціал для розвитку різних видів туризму. Вважаємо перспективним розвиток в Україні транскордонних туристичних інноваційних кластерів із сусідніми країнами, включаючи Білорусь, Польщу, Угорщину, Молдову, Румунію, Словаччину [25, с. 40].

На основі дослідження вітчизняного досвіду діяльності кластерних утворень та SWOT-аналізу створення і розвитку інноваційних кластерів в Україні доцільними для її інноваційно-кластерного розвитку визначено стратегія у короткостроковій перспективі: розвиток інноваційних кластерів за кількома галузевими напрямами на базі існуючих регіональних кластерів шляхом використання унікальних конкурентних переваг, що сприяють підвищенню конкурентоспроможності як регіону, так і країни загалом (агро-харчове виробництво, інформаційні технології, туризм); стратегія у довгостроковій перспективі: формування інноваційних кластерів за новими для України перспективними напрямами (альтернативна енергетика, транспорт, біофармацевтика). Таким чином, інноваційні кластери мають

зайняти провідне місце в інноваційному розвитку вітчизняної економіки, сприяючи модернізації традиційних галузей та виступаючи каталізатором розвитку нових науково-технологічних напрямів з метою забезпечення її конкурентоспроможності.

Висновки до розділу 3

Застосування концепції інноваційно-кластерного розвитку до дослідження ролі ролі держави в процесі кластерного розвитку економічних систем, системи засобів підтримки інноваційно-кластерного розвитку та стратегічних напрямів інноваційно-кластерного розвитку національних економічних систем дозволило зробити наступні висновки.

1. Роль держави полягає у забезпеченні сприятливих умов для формування та ефективного функціонування інноваційних кластерів шляхом створення платформ для співробітництва з метою координації дій учасників, підтримці інновацій, наданні фінансування, сприянні залученню інвестицій. Для успішного здійснення кластерної політики досить важливими є: визначення стратегічно важливих галузей для економіки у якості пріоритетних на основі її міжнародної спеціалізації та ресурсного потенціалу; необхідність поєднання розвитку кластерів як у галузях промислової сфери, так і у галузях сфери послуг, без яких неможливий розвиток сучасної інноваційної економіки; узгодженість цілей стратегічного розвитку регіону, країни та сучасних загальносвітових тенденцій а також зв'язок і узгодженість кластерної політики з регіональною, інноваційною та промисловою.

2. Існуючі засоби підтримки інноваційно-кластерного розвитку як суб'єктами держави, так і іншими господарюючими суб'єктами, систематизовано у вигляді двох груп, кожна з яких узагальнює їх за способом впливу на інноваційно-кластерний розвиток: фінансово-економічні та організаційно-інформаційні засоби, що дозволяє системно відобразити характер впливу на розвиток інноваційних кластерів з боку держави та інших

суб'єктів. Характерними особливостями моделі інноваційного кластера США є високий рівень конкуренції між учасниками, висока активність венчурного бізнесу та стартап-підприємництва, залучення кращих спеціалістів ззовні, внутрішньокластерними взаємозв'язками, які більшою мірою опосередковуються ринком, незначним державним регулюванням. В моделі інноваційного кластера європейських більш помітний зв'язок бізнесу та держави і менш виражена внутрішньокластерна конкуренція, ядром європейського інноваційного кластера найчастіше виступають інноваційно активні підприємства. Японська модель інноваційного кластера формується навколо університетів та дослідницьких центрів, важлива роль відведена зв'язкам із закордонними підприємствами, університетами, дослідницькими центрами.

3. Інноваційні кластери є передусім стимулом до технологічного оновлення стратегічно важливих для національних економік традиційних галузей, наприклад у Норвегії – морської, Фінляндії – деревообробної, Франції – аерокосмічної, Казахстані – нафтогазової, Індії – фармацевтичної. З огляду на виклики сучасності (перетворення суспільства на інформаційне, зростання глобальної екологічної, енергетичної та продовольчої проблем, погіршення стану здоров'я людства тощо), інноваційні кластери здатні стати каталізатором динамічного розвитку нових та водночас перспективних галузей як у промисловій сфері, так і сфері послуг: відновлюваної енергетики, «науки про життя», інформаційно-комунікаційних технологій, нанотехнологій, логістики, креативних індустрій, електронної комерції та ін.

Серед стратегій інноваційно-кластерного розвитку країн слід викоремлювати: формування інноваційних кластерів на основі існуючих регіональних кластерів або створення нових інноваційних кластерів; модернізація традиційних галузей економіки або формування нових і перспективних галузевих напрямів в економіці; розвиток кластерів за кількома пріоритетними напрямками (наприклад, у Японії, Казахстані) або у багатьох різногалузевих напрямках (у США, Німеччині).

В Україні донині залишається низка проблем щодо розвитку кластерів, які здебільшого мають системний характер. Доцільними для її інноваційно-кластерного розвитку визначені стратегія у короткостроковій перспективі:

розвиток інноваційних кластерів за кількома галузевими напрямками на базі існуючих регіональних кластерів шляхом використання унікальних конкурентних переваг, що сприяють підвищенню конкурентоспроможності як регіону, так і країни загалом (агро-харчове виробництво, інформаційні технології, туризм); стратегія у довгостроковій перспективі: формування інноваційних кластерів за новими для України перспективними напрямками (альтернативна енергетика, транспорт, біофармацевтика).

Основні результати цього розділу знайшли відображення у таких працях автора [12–17, 21, 23, 24, 25, 42, 46, 66, 71, 78].

Список використаних джерел до розділу 3

1. Competitive regional clusters: national policy approaches. OECD reviews of regional innovation. Paris: Organisation for Economic Cooperation and Development, 2007. 354 p. URL: http://www.unescap.org/tid/artnet/mtg/gmscb_regionalclusters.pdf.

2. Smart guide to cluster policy. Guidebook series. Belgium, Brussels: European Commission, 2016. 60 p. URL: <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/84453/Smart+Guide+to+Cluster+Policy/fd0f16b9-0759-43ca-b950-ec0192e220c8>.

3. Cluster policy in Europe. A brief summary of cluster policies in 31 European countries. Europe Innova Cluster Mapping Project. Oxford: Oxford Research AS, 2008. 35 p. URL: <http://www.clusterobservatory.eu/system/modules/com.gridnine.opencms.modules.eco/providers/getpdf.jsp?uid=100146>.

4. Porter Michael E. The competitive advantage of nations. New York : The Free Press A division of Macmillan, 1990. 855 p.

5. Cortright J. Making sense of clusters: regional competitiveness and economic development. Metropolitan Policy Program. Washington : The Brookings Institution, 2006. 58 p. URL: http://www.brookings.edu/~media/research/files/reports/2006/3/cities-cortright/20060313_clusters.pdf.

6. Rosenfeld S.A. Bringing Business Clusters into the Mainstream of Economic Development. *European Planning Studies*. 1997. № 5. P. 3–23. URL: https://www.researchgate.net/publication/237446231_Bringing_business_clusters_into_the_mainstream_of_economic_development.

7. Martin R., Sunley P. Deconstructing Clusters: Chaotic Concept or Policy Panacea? *Journal of Economic Geography*. 2003. Vol. 3. P. 5–35. URL: https://www.researchgate.net/publication/5213250_Deconstructing_Clusters_Chaotic_Concept_or_Policy_Panacea.

8. Andersson T., Schwaag-Serger S., Sorvik J., Hansson E. The Cluster Policies Whitebook. Sweden, Malmö: International organisation for knowledge economy and enterprise development (IKED), 2004. 250 p. URL: http://www.clusterpolisees3.eu/resources/cms/documents/2004_The_Cluster_Policies_Whitebook.pdf.

9. Enright M. J. Survey on the Characterization of Regional Clusters: Initial Results. Working Paper. Hong Kong : The Hong Kong Institute of Economics and Business Strategy, 2000. 21 p. URL: http://www.paca-online.org/cop/docs/Michael_Enright_Survey_on_the_characterization_of_regional_clusters.pdf.

10. Ketels C. Clusters, Cluster Policy, and Swedish Competitiveness in the Global Economy. Västerås : PRINT Edita, 2009. 66 p. URL: <https://www.hhs.se/contentassets/f51b706e1d644e9fa6c4d232abd09e63/clustersclusterpolicyswedishcompetitivenessd6e53822.pdf>.

11. Стратегічні виклики XXI століття у суспільстві та економіці України: В 3 т. / За ред. акад. НАН України В.М. Гейця, акад. НАН України В.П. Семиноженка, чл.-кор. НАН України Б.Є. Кваснюка. Київ : Фенікс, 2007. Т.3: Конкурентоспроможність української економіки. 556 с.

12. Оніпко Т. А. Сучасна кластерна політика : сутність та особливості. *Бізнес Інформ*. Харків. 2017. № 5. С. 50–55.

13. Оніпко Т. А. Французька наукова школа кластерного розвитку економіки: генеза та сучасні підходи. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ»*. Збірник наукових праць. Серія : Історія науки і техніки. Харків : НТУ «ХПІ». 2015. № 63 (1172). С. 72–77.

14. Оніпко Т. А. Агентство «Clusteragentur Baden-Württemberg» – провайдер послуг для кластерного менеджменту федеральної землі Баден-Вюртемберг (Німеччина). *Економіка сьогодні: проблеми моделювання та управління* : матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 16–17 листопада 2017 року). Полтава : ПУЕТ, 2018. С. 57–60.

15. Оніпко Т. А. Инновационные кластеры как механизм реализации стратегий «интеллектуальной специализации» регионов Испании. *Современные тенденции в образовании и науке: состояние и перспективы*: Сборник материалов международной науч.-практ. конф. В 4-х томах / Под общ. редакцией д. э. н., профессора Г.Е. Накиповой и д.ю.н., профессора Т. А. Ханова. Қарағанды : КЭУК, 2018. Т. 4. С. 256 – 260.

16. Оніпко Т. А. Інноваційні кластери США як фактор зростання конкурентних переваг країни. *Науковий журнал «Молодий вчений»*. Херсон. 2017. № 7 (47) липень. С. 444–450.

17. Николенко С. С., Оніпко Т. А. Особенности реализации кластерной политики в регионах Австрии. Икономиката на България и Европейския Съюз в глобалния свят. Финансова политика, финансови пазари, банково дело, инвестиции, застраховане и социално осигуряване: колективна монография. София : Университет за национално и световно стопанство (УНСС), 2018. С. 75–90.

18. Cluster programmes in Europe. Report. Stockholm: European Cluster Observatory, 2015. 36 p. URL: <http://www.sgg.si/wp-content/uploads/2015/12/Cluster-Programmes-in-Europe.pdf>.

19. Lindqvist G., Ketels C., Sölvell Ö. The Cluster Initiative Greenbook 2.0. Stockholm : Ivory Tower, 2013. 56 p. URL: <http://www.clusterobservatory.eu/>.

20. Хосперс Я.-Г., Дероше П., Соте Ф. Новая Кремниевая Долина? Географические кластеры и политика государства. URL: <http://www.inliberty.ru/library/423-novaya-kremnievaya-dolina>.

21. Оніпко Т. А. Нормативно-правове забезпечення процесу кластеризації економіки України. *Економіка підприємства : сучасні проблеми*

теорії та практики : матеріали шостої міжнар. наук.-практ. конф., 22–23 вересня 2017 р. Одеса : Атлант, 2017. С. 159–161.

22. Програма підтримки кластерів в Україні: принципи розробки та ключові особливості. Німецька консультативна група. Інститут економічних досліджень та політичних консультацій. Берлін/Київ, грудень 2015 р. URL: https://www.beratergruppe-ukraine.de/wordpress/wp-content/uploads/2016/01/PP_04_2015_ukr.pdf.

23. Оніпко Т. А. Стратегічні напрями розвитку інноваційних кластерів України на основі поєднання традицій та сучасних загальносвітових тенденцій. *Підвищення рівня використання економічного потенціалу у напрямку розвитку регіональної економіки* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Львів, 24 березня 2018 року) / ГО «Львівська економічна фундація». Львів: ЛЕФ, 2018. С. 10–15.

24. Оніпко Т. А. Перспективи інноваційних кластерів у контексті стратегії сталого розвитку України. *Сектори економіки в процесі реалізації державної регіональної політики* : збірник матеріалів доповідей міжнародної науково-практичної конференції, 26–27 жовтня 2017 р. Тернопіль-Збараж: ТНЕУ, 2017. Частина 1. С. 269–272.

25. Оніпко Т. А. Опыт создания в Украине кластеров в сфере туризма. *Молодежь для науки и экономики: разработки и перспективы*, 31 мая – 2 июня 2017 г. : сборник научных статей VI международного форума молодых ученых. Гомель : учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2017. С. 38–41.

26. Соколенко С. І. Проблеми і перспективи посилення конкурентоспроможності України на основі кластерів. *Економіст*. 2008. № 10. С. 31–35.

27. Варналій З. С., Гармашова О. П. Конкурентоспроможність національної економіки: проблеми та пріоритети інноваційного забезпечення [Текст] : монографія. К. : Знання України, 2013. 387 с.

28. Федулова Л. І. Формування технологічних кластерів як точок зростання економіки України: монографія / [Л. І. Федулова, Г. Л. Норд,

Н. О. Руденко та ін.]; за ред. д-ра екон. наук, проф. Л.І. Федулової. Миколаїв: Іліон, 2012. 295 с.

29. Закон України «Про економічну конкуренцію» (11.01.2001 р.) / Верховна Рада України. Офіційний веб-портал. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2210-14>.

30. Закон України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» (11.07.2001 р.) / Верховна Рада України. Офіційний веб-портал. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2623-14>.

31. Закон України «Про інноваційну діяльність» (4.08.2002 р.) / Верховна Рада України. Офіційний веб-портал. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/40-15>.

32. Господарський кодекс України (16.01.2003 р.) / Верховна Рада України. Офіційний веб-портал. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/436-15/page?text=%EA%EB%E0%F1%F2%E5%F0>.

33. Закон України «Про транскордонне співробітництво» (24.06.2004 р.) / Верховна Рада України. Офіційний веб-портал. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1861-15>.

34. Закон України «Про стимулювання розвитку регіонів» (8.09.2005 р.) / Верховна Рада України. Офіційний веб-портал. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2850-15>.

35. Закон України «Про державно-приватне партнерство» (01.07.2010 р.) / Верховна Рада України. Офіційний веб-портал. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2404-17>.

36. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» (26.11.2015 р.) / Верховна Рада України. Офіційний веб-портал. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/848-19>.

37. Концепція створення кластерів в Україні. Проект / Інформаційний портал «Бизнес и все для бизнеса в Одессе». URL: http://biznes.od.ua/index.php?option=com_content&task=view&id=499&Itemid=33

38. Проект «Концепція Національної стратегії формування та розвитку транскордонних кластерів» / Урядовий портал. URL: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/printable_article?art_id=241311794.

39. Войнаренко М. П. «Війна врешті-решт закінчиться, і дуже нагальним стане питання відновлення й відродження економіки України саме з регіонів і саме з використання кластерних ініціатив...». *Економіст*. 2015. № 2. С. 4–8.

40. Here are the most innovative states in America in 2016. Bloomberg website. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-12-22/here-are-the-most-innovative-states-in-america-in-2016>.

41. SBA Announces Support for 10 Regional Innovative Economies Clusters, Local Job Creation. The official website of SBA. URL: <https://www.sba.gov/about-sba/sba-newsroom/press-releases-media-advisories/sba-announces-support-10-regional-innovative-economies-clusters-local-job-creation>.

42. Оніпко Т. А. Механізми державної підтримки регіональних інноваційних кластерів США. *Економічний потенціал сталого розвитку країни: сучасний стан, тенденції та проблеми відтворення* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Львів, 22-23 грудня 2017 року) / ГО «Львівська економічна фундація». У 2-х частинах. Львів : ЛЕФ, 2017. Ч. 1. С. 8–11.

43. Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisations (RIS3). The official website of the European Commission. URL: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/presenta/smart_specialisation/smart_ris3_2012.pdf.

44. What we can do for you? The official website of Smart Specialization Platform. URL: <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/home>.

45. Regional Innovation Scoreboard 2017. European Commission. Luxembourg: The Publications Office of the European Union, 2017. 88 p. URL: <http://ec.europa.eu/docsroom/documents/23881>.

46. Оніпко Т. А. Інноваційний розвиток кантонів Швейцарії на основі кластерного підходу. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія* : «Міжнародні економічні відносини та світове

господарство». Ужгород : Ужгородський національний університет. 2017. № 16. Частина 2. С. 33–36.

47. Our activities and objectives. The official website of the Office for Economy and Labour of Canton of Zurich. URL: <https://awa.zh.ch/internet/volkswirtschaftsdirektion/awa/en/standortfoerderung/cluster.html>.

48. Clusters – Increasing potential for Zurich as Event Location. URL: <https://meeting.zuerich.com/en/meeting/clusters>.

49. About the ClusterAgentur. Clusterportal Baden-Württemberg. URL: <https://www.clusterportal-bw.de/en/clusteragentur/about-the-clusteragentur/>.

50. ClusterAgentur participates in international projects. Clusterportal Baden-Württemberg. URL: <https://www.clusterportal-bw.de/en/clusteragentur/clusteragentur-bei-internationalen-projekten/>.

51. About us. The official website of Business Upper Austria – OÖ Wirtschaftsagentur GmbH. URL: <https://www.biz-up.at/en/about-us/>.

52. Austrian cluster platform. European Cluster Collaboration Platform. URL: <https://www.clustercollaboration.eu/cluster-networks/austrian-cluster-platform>.

53. Clusters and networks. The official website of Business Upper Austria – OÖ Wirtschaftsagentur GmbH. URL: <https://www.biz-up.at/en/networking/clusterandnetworks/>.

54. Pamminer W. Innovation is our business. URL: <http://innovatelimerrick.ie/wp-content/uploads/2015/10/Werner-Pamminer-Presentation.pdf>.

55. Ecoplus. The Business Agency of Lower Austria. URL: <https://www.interregeurope.eu/clusterix2/news/news-article/182/ecoplus-the-business-agency-of-lower-austria/>.

56. Clusters in Lower Austria. The official website of the Business Agency of Lower Austria. URL: https://www.ecoplus.at/media/8055/eco_cluster_e_web.pdf.

57. Деловое агентство Ecoplus. Сайт «Ecoplus International». URL: <http://www.ecointernational.ru/ecoplus-international/>.

58. New models of innovation for Strategic Cluster Partnerships. The website «Interreg Europe». URL: <https://www.interregeurope.eu/clusterix2/>.

59. Agencias asociadas. Asociación Española de Agencias de Desarrollo Regional (FORO ADR). URL: <http://www.foroadr.es/agencias-y-colaboradores>.

60. Basque Business Development Agency (SPRI). The official website of the European Commission. URL: <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/regional-innovation-monitor/organisation/basque-business-development-agency-spri>.

61. PCTI EUSKADI 2020. Una estrategia de especialización inteligente. URL: http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/224535/ES_RIS3_Euskadi_Final.pdf/5d88271a-045c-42cc-ac85-bfbf60ef17d0.

62. Smart specialization strategy in Galicia (2014–2020). Xunta de Galicia. Consellería de Economía e Industria. Axencia Galega de Innovación Location: Santiago de Compostela, 2014. 168 p. URL: http://www.ris3galicia.es/wp-content/uploads/2015/09/RIS3_Strategy.pdf.

63. Clusters Galicia. About us. Clusters Galicia in figures. Together to be more competitive. URL: <http://clustersgalicia.com/about-us/>.

64. About the Galician Institute for Economic Promotion (IGAPE). The official website of IGAPE. URL: <http://www.igape.es/en/investingalicia>.

65. ACCIÓ is the Agency for Business Competitiveness. URL: <http://catalonia.com/en/about-accio.jsp>.

66. Onipko T. A. The experience of realization of cluster policy in Catalonia Region (Spain). II International Scientific Conference «*Innovative Economy: Processes, Strategies, Technologies*» : Conference Proceedings, Part II, January 26, 2018. Kielce, Poland: Baltija Publishing. P. 48–52.

67. Соколенко С. І. Інноваційні кластери – механізм підвищення конкурентоспроможності регіону. Веб-сайт «Українські кластери». URL: <http://ucluster.org/sokolenko/2008/07/innovacijny-klastery-mexanyzm-pidvyshhennya-konkurentospromozhnosti-regionu/>

68. Cluster: a regional concentration of related industries. Traded clusters. The official website of the U.S. Cluster Mapping Project. URL: <http://www.clustermapping.us/cluster>.

69. Innovative Economy Clusters. The official website of the U.S. Small Business Administration (SBA): URL: <https://www.sba.gov/content/innovative-economy-clusters>.

70. What is a Knowledge Cluster? The official website of the Japan's Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT). URL: http://www.mext.go.jp/component/a_menu/science/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2015/04/20/1253289_001.pdf.

71. Онипко Т. А. Приоритетные направления деятельности инновационных кластеров в контексте вызовов современности. *Вестник Таджикского государственного университета коммерции. Душанбе.* № 1(18). С. 45–50.

72. Promoting innovation in clusters. New Delhi: Foundation for MSME clusters, 2013. 158 p. URL: <http://clusterobservatory.in/Innovation.php>.

73. Литейное производство Индии. Сайт «Агентство Литье». URL: <http://on-v.com.ua/novosti/biznes/litejnoe-proizvodstvo-indii/>.

74. Bangalore will become the world's largest IT cluster by 2020. URL: <http://www.thehindubusinessline.com/info-tech/bangalore-will-become-the-worlds-largest-it-cluster-by-2020/article6591568.ece>.

75. Europe 2020. A European strategy for smart, sustainable and inclusive growth. The official website of the European Commission. URL: <http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%20007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf>.

76. What are KETs and why are they important? The official website of the European Commission. URL: https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/key-enabling-technologies/description_en.

77. European Cluster Panorama 2016. Report. Stockholm: European Cluster Observatory, 2016. 69 p. URL: https://www.clustercollaboration.eu/sites/default/files/news_attachment/2016-12-01-cluster-panorama-2016.pdf.

78. Оніпко Т. А. Інноваційні кластери в галузях «креативної економіки» європейських країн. Менеджмент розвитку соціально-економічних систем у новій економіці : матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 19 жовтня 2017 року). Полтава: ПУЕТ, 2017. С. 376–378.

79. Norwegian Clusters 2015 for the future's innovative industries. Oslo: Innovasjon Norge, 2015. 31 p. URL: <http://www.innovationclusters.no/globalassets/filer/nic/publikasjoner/norwegian-clusters-2015.pdf>.

80. Share of renewables in energy consumption in the EU still on the rise to almost 17% in 2015. The official website of the European Commission. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/7905983/8-14032017-BP-EN.pdf/af8b4671-fb2a-477b-b7cf-d9a28cb8beea>.

81. Fish and shellfish production of the future. Danish FoodNetwork. URL: <http://international.foodnetwork.dk/activities/activities-in-foodnetwork/fish-and-shellfish-production-of-the-future/>.

82. List of Danish Innovation Networks. The official website of the Danish Ministry of Higher Education and Science. URL: <http://ufm.dk/en/research-and-innovation/cooperation-between-research-and-innovation/collaboration-between-research-and-industry/innovation-networks-denmark/list-of-danish-innovation-networks>.

83. Світовий прорив офшорної вітроенергетики. Сайт «Українська вітроенергетична асоціація». URL: <http://uwea.com.ua/ua/article/mirovoj-proryv-offshornoj-vetroenergetiki/>.

84. Semple A. Finland Adapts to a New Technology Landscape. URL: <http://siteselection.com/ssinternational/2015/apr/industry-clusters.cfm>.

85. Why Finland. The official website of the Agency «Invest in Finland». URL: <http://www.investinfinland.fi/why-finland>.

86. Forests are Finland's most valuable natural resource. The official website of the Finnish Forest Industries Federation. URL: <https://www.forestindustries.fi/>.

87. Environmental performance index. Country rankings. The official website of Yale University. URL: <http://epi.yale.edu/country-rankings>.

88. Истомина Л. Кластеры: уроки немецкого опыта. URL: <http://ced.by/ru/publication/opinions/~shownews/klastery-uroki-nemeckoho-opyta>.

89. Go-cluster. Leading-Edge Clusters. The official website of «Clusterplattform Deutschland». URL: <http://www.clusterplattform.de/>.

90. Шполянская А. А. Инновационные кластеры – взаимодействие бизнеса и науки. Опыт Германии. *Известия УрГЕУ*. 2016. № 3. С. 106–114.

91. Clusters in Austria. The official website of the Austrian Cluster Platform. URL: <http://www.clusterplattform.at/>.

92. World's 1st in fresh Green Tech. The official website of «Green Tech Valley». URL: <https://www.greentech.at/ru/>.

93. French «pôles de compétitivité». Clusters serving business and job growth. URL: <http://competitivite.gouv.fr/les-brochures-de-presentation-des-poles/french-poles-de-competitivite-clusters-serving-business-and-job-growth-787.html>.

94. About us. The official website of Competitiveness Cluster for Aeronautics, Space and Embedded Systems. URL: <http://www.aerospace-valley.com/en>. (121)

95. About Cluj IT. The official website of Cluj IT cluster. URL: <https://www.clujit.ro/about-us/>.

96. Who we are. The official website of Green Energy Innovative Biomass Cluster. URL: <http://www.greencluster.ro/english/>.

97. Regional Mechatronics Cluster – Mechatrec. The official website of Romanian Cluster Association. URL: <http://clustero.eu/regional-mechatronics-cluster-mechatrec-en/>.

98. Послание Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева народу Казахстана. 31 января 2017 г. Сайт Президента Республики Казахстан. URL: http://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-nnazarbaeva-narodu-kazahstana-31-yanvary-a-2017-g.

99. Концепция формирования перспективных национальных кластеров Республики Казахстан до 2020 года. URL: https://tengrinews.kz/zakon/pravitelstvo_respubliki_kazahstan_premier_ministr_rk/hozyaystvennaya_deyatelnost/id-P1300001092/.

100. Инновационный кластер «Парк инновационных технологий» как инструмент формирования новых отраслей экономики Казахстана. Сайт Казахстанского института стратегических исследований при Президенте Республики Казахстан. URL: <http://kisi.kz/ru/categories/global-naya-i-regional-naya-ekonomika/posts/innovacionnyj-klaster/>.

101. Рахимова С. А. Модель инновационного развития Казахстана с учетом развитого инновационного процесса. URL: <https://articlekz.com/article/15419>.

102. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Сайт Организации Объединенных Наций. URL: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=R.

103. Sustainability integrated in all activities. The official website of Seafood Innovation Cluster. URL: <http://www.seafoodinnovation.no/page/17/Sustainability>.

104. Захарченко В. И., Осипов В. Н. Кластерная форма территориально-производственной организации. Ч. 2. Повышение региональной конкурентоспособности на основе кластерного подхода. Одесса: «Фаворит» – «Печатный дом», 2010. 236 с.

105. Кизим М. О., Хаустова В. Є. Український досвід формування кластерних структур. *Проблеми економіки*. 2012. № 1. С. 3–11.

106. Канищенко Н. Г. Кластеризація як чинник конкурентоспроможності національної економіки. Спец. 08.00.01. – Економічна теорія та історія економічної думки. Дисертація на здобуття ступеня кандидата економічних наук. Київ: Київський національний університет імені Т. Г. Шевченка, 2009. 197 с.

107. Войнаренко М. П. Кластери в інституційній економіці: монографія. Хмельницький: ХНУ, ТОВ «Тріада-М», 2011. 502 с.

108. Оскольський В.В. Кластеризація – вагомий фактор підвищення конкурентоспроможності економіки України. *Економіка України*. 2014. № 11. С. 4–16.

109. Соколенко С.І. Інноваційні кластери – механізм підвищення конкурентоспроможності регіону. Веб-сайт «Українські кластери». URL: <http://ucluster.org/sokolenko/2008/07/innovacijny-klastery-mexanyzm-pidvyshhennya-konkurentospromozhnosti-regionu/>

110. Мікула Н., Дацко О. Кластер народних промислів у підвищенні міжнародної конкурентоспроможності регіону. *Міжнародна економічна*

політика. 2010. № 1–2. С. 210–235. URL: <http://journals.uran.ua/index.php/1812-0660/article/viewFile/27583/24727>.

111. Створення та просування комплексного пакета послуг кластера «Натурпродукти Полтавщини» на ринку. URL: <http://naturproduct.pl.ua/main/1-pro-nas.html>.

112. Пуліна Т. В. Визначення передумов розвитку підприємств харчової промисловості Запорізького регіону на основі кластерного підходу. *Держава та регіони. Серія: економіка та підприємництво*. 2011. № 1. С. 129–135. URL: http://www.nbu.gov.ua/old_jrn/Soc_Gum/Dtr_ep/2011_1/files/EC111_26.pdf

113. Стратегія регіонального розвитку Запорізької області на період до 2015 року. Сайт Запорізької обласної державної адміністрації. URL: <http://www.zoda.gov.ua/images/article/original/000014/14916/strategy-2015.pdf>.

114. Львівський IT- кластер. Офіційний сайт кластера. URL: <http://itcluster.lviv.ua/about-us/about-cluster/>

115. IT-кластер Харків. Офіційний сайт кластера. URL: <http://it-kharkiv.com/all-participants/>

116. IT-кластер Одессы. Офіційний сайт кластера. URL: <http://it-cluster.od.ua/>

117. Туристично-рекреаційний кластер. Сайт Полтавської обласної ради. URL: <http://www.gogol.oblrada.pl.ua/>

118. Ініціатива «Створення транскордонного кластеру сільського «зеленого» туризму в шести прилеглих прикордонних районах Гомельської та Чернігівської областей». Сайт «Еврорегионы Беларуси. URL: http://beleuroregion.by/index.php?option=com_content&view=article&id=870%3A.

119. У Луцьку підписали угоду про створення Польсько-білорусько-українського транскордонного туристичного кластера 08.12.2014. URL: <http://www.pl-by-ua.eu/ru>.

120. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» від 08.09.2011 р. № 3715-VI. Офіційний веб-портал Верховної Ради України. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/3715-17>.

121. Закон України «Про стимулювання інвестиційної діяльності у пріоритетних галузях економіки з метою створення нових робочих місць» від 06. 09. 2012 р. № 5205-VI. Офіційний веб-портал Верховної Ради України. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/5205-17>.

122. Указ Президента України. Стратегія сталого розвитку «Україна-2020» від 12.01. 2015 р. № 5/2015. Офіційний веб-портал Верховної Ради України. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/5/2015>.

123. Інноваційна Україна 2020: національна доповідь / за заг. ред. В. М. Гейця та ін. Київ : НАН України, 2015. 336 с.

ВИСНОВКИ

У результаті проведеного дослідження вирішено важливе для економіки України наукове завдання розробки теоретико-методологічних засад інноваційно-кластерного розвитку, спрямованого на забезпечення конкурентоспроможності регіональної та національної економічних систем шляхом розвитку інноваційних кластерів. При цьому одержано наукові результати, за якими зроблено такі висновки:

1. Для системного опису сутнісних основ формування кластерів як основи кластерного розвитку економічних систем виокремлено чотири основні теоретико-методологічні підходи до їх формування: транзакційний, регіональний, інноваційний та конкурентний. На відміну від існуючого критерію географічного розташування наукових шкіл, за яким розрізняють британську, французько-італійську, американську, та скандинавську школи кластерного розвитку економіки. Специфіка теоретичних моделей кластерів зазначених наукових шкіл не дозволяє з'ясувати методологію побудови таких моделей, тобто теоретичний підхід до трактування головних причин формування кластерних утворень. Водночас, в межах кожної із зазначених шкіл підходи до обґрунтування причин виникнення кластерів у окремих її представників дещо відрізняються. Запропоноване групування дозволяє більш інформативно систематизувати теоретико-методологічні основи формування кластерів, відображаючи у самих назвах підходів основні визначальні причини формування кластерів: зменшення транзакційних витрат, територіальну локалізацію учасників, забезпечення інноваційного прориву, забезпечення конкурентних переваг відповідно.

2. Для з'ясування ролі держави в процесі кластерного розвитку економічних систем визначено, що кластер може виникати і без участі держави, але на сучасному етапі розвитку світової економіки та викликів глобалізації держава має брати активну участь у підтримці формування і

розвитку кластерів шляхом участі у ньому органів державної влади та управління різних рівнів, державних підприємств, науково-освітніх та науково-дослідних установ на принципах державно-приватного партнерства. Розроблена концептуальна модель інноваційного кластера відображає роль держави в особі органів влади регіонального рівня як одного із учасників інноваційного кластера. Крім того, представники зазначених органів влади можуть входити до складу кластерної організації як координуючого органу інноваційного кластера для забезпечення його ефективного розвитку в межах загальнодержавних програм інноваційного розвитку. Основними типами кластерної політики слід вважати два її типи: «зверху вниз» і «знизу догори». У першому випадку ініціаторами проведення кластерної політики більшою мірою є центральні органи влади. Кластерна політика такого типу успішно реалізується у Фінляндії, Японії, Франції. Зокрема, Фінляндія, завдяки кластерній політиці, змогла за останні два десятиріччя вийти у світові лідери за рівнем конкурентоспроможності і перетворитися в телекомунікаційну супердержаву. Водночас, ініціаторами проведення кластерної політики можуть бути органи регіональної влади або місцеві об'єднання підприємців, які стимулюють формування кластерів «знизу догори» (кластерні ініціативи). Прикладами успішної реалізації кластерних ініціатив на місцях є Верхня Австрія, Каталонія (Іспанія), Північний Рейн-Вестфалія (Німеччина) тощо.

3. Для системного оцінювання результативності функціонування інноваційних кластерів та аналізу їх впливу на конкурентоспроможність економічних систем мезо- та макрорівня на основі розробленої концептуальної моделі формування інноваційного кластера виокремлено чотири показники результативності інноваційного кластера, а також два показники впливу інноваційного кластера на конкурентоспроможність регіону та країни. Так, серед показників результативності інноваційного кластера виокремлено такі чотири показники: питома вага обсягів інноваційної продукції кластера у загальному обсязі інноваційної продукції, реалізованої регіоном / країною на світовому ринку; питома вага кількості патентів,

отриманих науковими центрами кластера, у загальній кількості отриманих кластером патентів; питома вага обсягів зовнішніх інвестицій, залучених інноваційною інфраструктурою кластера, у загальному обсязі залучених кластером інвестицій; питома вага участі органів влади у фінансуванні інноваційних проектів кластера. Зазначені показники надають кількісну відносну оцінку чотирьом ключовим елементам внутрішнього середовища інноваційного кластера: суб'єктам сфери бізнесу, науки, інфраструктури та влади. Серед показників впливу інноваційного кластера на конкурентоспроможність регіону та країни виокремлено такі показники: частка продукції кластера у валовому регіональному продукті; частка валового регіонального продукту, в якому діє кластер, у ВВП країни. Зазначені показники надають кількісну відносну оцінку участі інноваційного кластера у забезпеченні економічного зростання регіону та країни в цілому.

4. Для формалізації впливу інноваційних кластерів на розвиток глобальної інноваційної системи розроблена система взаємозв'язків інноваційних кластерів на регіональному, національному та міжнародному рівнях, яка відображає місце інноваційних кластерів у глобальній інноваційній системі та їх вплив розвиток інноваційних систем мезо-, макро- та мегарівня через міжкластерні внутрішньо-, міжрегіональні та міждержавні зв'язки, а також розкриває значення інноваційного кластера як підсистеми регіональної, національної та глобальної інноваційної систем. Завдяки міжкластерним зв'язкам учасники отримують нові можливості: доступ до нових ринків та нової інформації для пошуку інвесторів, постачальників, бізнес-партнерів, партнерів-науковців, залучення нових талантів, а також відбувається розвиток міжгалузевих зв'язків, оскільки інноваційні кластери можуть належати до різних галузей економіки. Водночас у зв'язку з посиленням глобалізаційних процесів виникає потреба у міжкластерному співробітництві у межах платформ, програм чи проектів не лише регіонального чи національного, але й міжнародного рівня.

5. Для відображення значущості інноваційних кластерів у розвитку економічних систем та забезпеченні їх конкурентоспроможності визначено зміст інноваційно-кластерного розвитку економічних систем як інституційно організованої господарської форми системно-синергетичної динаміки інноваційної складової економічних систем різних рівнів, здатної забезпечити зростання їх конкурентоспроможності на основі інноваційних кластерів. Сутність інноваційно-кластерного розвитку полягає у використанні інноваційного кластера як основи, рушійної сили інноваційного розвитку регіону та країни, яка реалізується шляхом виконання ним ролі засобу підвищення їх конкурентоспроможності через позитивні ефекти впливу функціонування кластерів на розвиток економічних систем мезо- та макрорівня.

6. Для системного відображення способу впливу на інноваційно-кластерний розвиток з боку держави та інших суб'єктів виокремлено дві групи засобів, кожна з яких узагальнює їх за способом впливу на інноваційно-кластерний розвиток: фінансово-економічні та організаційно-інформаційні засоби. До першої групи заходів відносяться різноманітні заходи з метою фінансової підтримки та стимулювання розвитку інноваційних кластерів як з боку державних, так і з боку приватних структур. Організаційно-інформаційна підтримка кластерів є не менш важливою і включає заходи правової, адміністративної, методичної та технічної допомоги інноваційним кластерам на всіх стадіях його існування, яка можуть здійснюватися як суб'єктами і бізнесу, і держави як на платній, так і на безопатній основі.

7. Для обґрунтування значимості кластерного розвитку у забезпеченні глобальної конкурентоспроможності національних економічних систем доведено: наявність тісного зв'язку між даними параметрами (на основі кореляційно-регресійного аналізу) та наявність прямої залежності між рівнем кластерного розвитку країни та її глобальною конкурентоспроможністю (на основі економетричного моделювання). Так, наявність прямої залежності між рівнем кластерного розвитку країни та її глобальною

конкурентоспроможністю підтверджена за допомогою економетричного моделювання (коефіцієнт детермінації показав, що варіація змінної «глобальна конкурентоспроможність» на 63,5 % пояснюється варіацією змінної «стан кластерного розвитку»), а тісний зв'язок між зазначеними параметрами підтверджений за допомогою кореляційно-регресійного аналізу (лінійний коефіцієнт кореляції між ними склав 0,79).

8. Для з'ясування можливостей впровадження світового практичного досвіду функціонування інноваційних кластерів у вітчизняну практику визначено стратегічні напрями та особливості інноваційно-кластерного розвитку національних економічних систем окремих країн. Зокрема, модель інноваційного кластера США характеризується високим рівнем конкуренції між учасниками, високою активністю венчурного бізнесу та стартап-підприємництва, залученням кращих спеціалістів ззовні, внутрішньокластерними взаємозв'язками, які більшою мірою опосередковуються ринком, незначним державним регулюванням. Для моделей інноваційного кластера європейських країн характерним є більш помітний зв'язок бізнесу та держави і менш виражена внутрішньокластерна конкуренція, ядром європейського інноваційного кластера найчастіше виступають інноваційно активні підприємства. Японська модель інноваційного кластера формується навколо університетів та дослідницьких центрів, важлива роль відведена зв'язкам із закордонними підприємствами, університетами, дослідницькими центрами.

9. Для узагальнення існуючих теоретико-методологічних підходів до дослідження інноваційних кластерів та сприяння їх системному аналізу у забезпеченні розвитку регіональної, національної та світової економічних систем розроблено концепцію інноваційно-кластерного розвитку. Зазначена концепція ґрунтується на поєднанні інноваційного та конкурентного підходів як визначальних для формування інноваційних кластерів, узагальнює важливі аспекти інноваційного кластера (методологічні основи його формування, визначальні особливості, системні характеристики, внутрішнє та зовнішнє середовище, систему показників оцінювання, місце в глобальній економічній

системі) та інноваційно-кластерного розвитку (його принципи, засоби підтримки), а також відображає логіку впливу інноваційного кластеру на конкурентоспроможність регіональної та національної економічних систем через його результативність.

10. Для оцінки внутрішньо- та міжкластерних взаємозв'язків у забезпеченні розвитку інноваційного кластера розроблено концептуальну модель функціонування інноваційного кластера в економічних системах національного рівня на основі відображення основних елементів його внутрішнього та зовнішнього середовища. Елементи внутрішнього середовища розробленої концептуальної моделі викоремлено на основі функціонального підходу, в результаті чого серед основних необхідних і значимих для формування та розвитку будь-якого інноваційного кластера елементів (учасників) визначено такі суб'єкти: ключові інноваційні підприємства-виробники, науково-освітні та науково-дослідні центри, органи влади регіонального рівня, інноваційна інфраструктура та кластерна організація. Визначені у розробленій моделі інноваційного кластера елементи мають універсальний характер завдяки узагальненню світового досвіду побудови його теоретичних моделей та аналізу особливостей функціонування низки реальних інноваційних кластерів у різних країнах.

11. Результати проведеного дослідження прийнято до впровадження у діяльність ТОВ «НВП «АМКО», ТОВ «НВП УКРГЕОНАФТОГАЗСЕРВІС», НВ ТОВ «СОЛВЕР», а також впроваджено в освітній процес ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» при викладанні навчальних дисциплін «Економічна теорія», «Мікроекономіка і макроекономіка», «Національні моделі економічних систем», «Організація діяльності суб'єктів туристичної сфери», «Інноваційні технології в туризмі».

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Чинники конкурентоспроможності

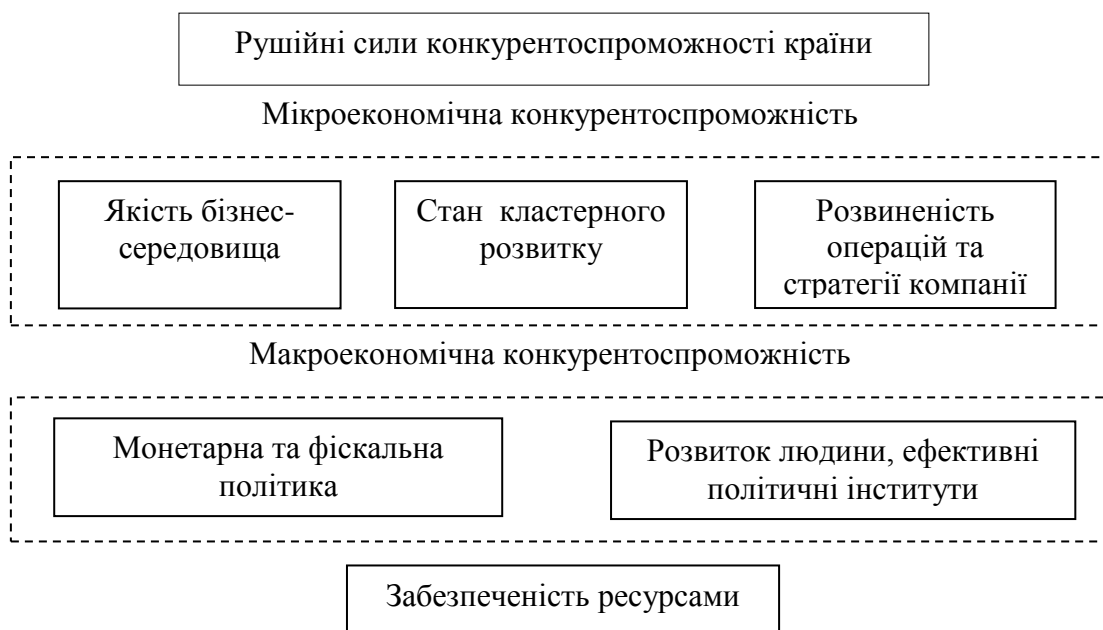


Рис. А.1 – Рушійні сили конкурентоспроможності країни за розробками Інституту стратегії та конкурентоспроможності США

Джерело: [1]

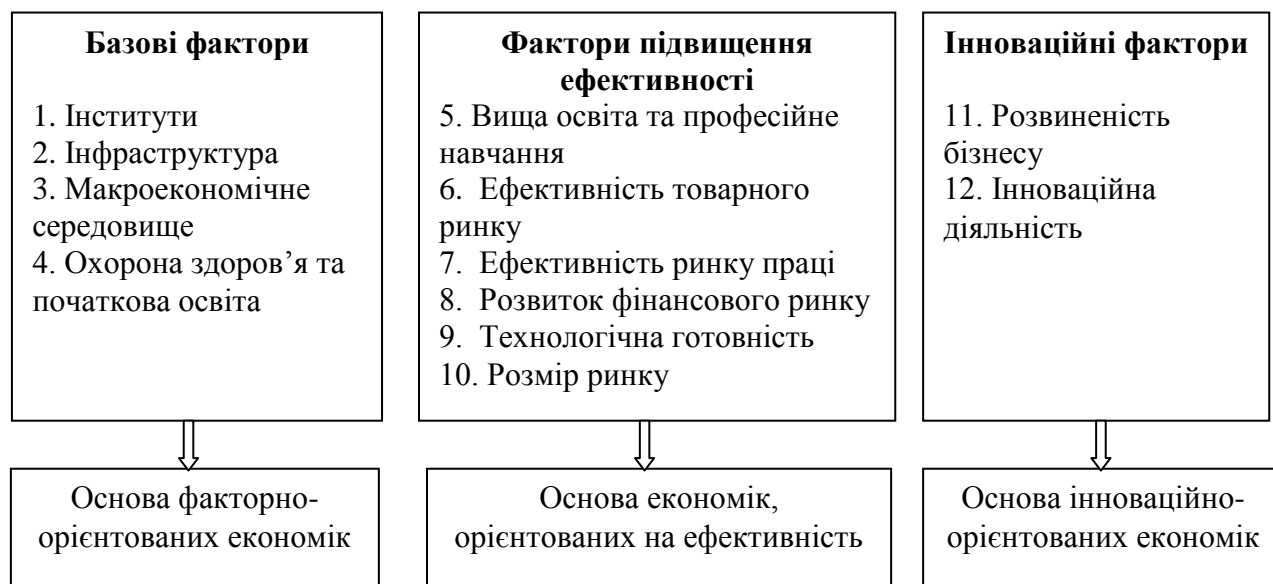


Рис. А. 2 – 12 факторів або «стовпів» конкурентоспроможності за розробками Всесвітнього Економічного Форуму (ВЕФ)

Джерело: [3, с. 60]

ДОДАТОК Б

**Визначення економічного поняття «кластер»
в інформаційних джерелах**

Автор	Джерело	Визначення
Організація Об'єднаних Націй з промислового розвитку (ЮНІДО)	Clusters and networks development. Official website of United Nations Industrial Development Organization. URL: https://www.unido.org/our-focus/advancing-economic-competitiveness/supporting-small-and-medium-industry-clusters/clusters-and-networks-development	Кластер – це агломерація взаємопов'язаних підприємств і пов'язаних з ними інститутів. Підприємства кластера займаються виробництвом аналогічних або споріднених товарів та послуг і підтримуються низкою спеціалізованих інститутів, розташованих у просторовій близькості (бізнес-асоціації, освітні центри, підприємства, що надають технічну допомогу).
	The Unido Approach to Cluster Development Key Principles and Project Experiences for Inclusive Growth. Vienna: INIDO, 2013. 28 p.	Кластер – це географічна концентрація взаємопов'язаних підприємств і пов'язаних з ними інститутів, об'єднаних спільними проблемами та можливостями [с. 9]
М. Портер (США)	Портер М. Конкуренція. Москва : Издат. дом «Вильямс», 2005. 608 с.	Кластер – це група географічно близьких взаємопов'язаних компаній і зв'язаних з ними організацій, які діють у певній сфері, характеризуються спільністю діяльності і взаємодоповнюють один одного» [с. 258].
		Кластер – це система взаємопов'язаних фірм та організацій, цінність якої, як єдиного цілого, перевищує просту суму складових частин», тим самим підкреслюючи його синергетичний ефект [с. 275].
	Porter Michael E. Location, competition, and economic development: local clusters in a global economy. <i>Economic Development Quarterly</i> . 2000. February. Vol. 14. № 1. P. 15–34.	Кластери – це сконцентровані за географічною ознакою групи взаємопов'язаних компаній, спеціалізованих постачальників, постачальників послуг, фірм у споріднених галузях, а також пов'язаних з їх діяльністю організацій (наприклад, університетів, агентств зі стандартизації, торгових об'єднань) у певних сферах, які конкурують, але при цьому співпрацюють [с. 15].
С.Розенфельд (США)	Rosenfeld S.A. Bringing Business Clusters into the Mainstream of Economic Development. <i>European Planning Studies</i> . 1997. № 5. P. 3–23	Кластер – концентрація фірм, які спроможні створювати синергетичний ефект через їх географічну близькість і взаємозалежність, навіть при тому, що їх масштаб зайнятості може не бути значним або помітним [с. 2]

Автор	Джерело	Визначення
Х. Шмітц (Велика Британія)	Schmitz H. On the clustering of small firms. <i>IDS Bulletin</i> . 1992. Vol. 23. № 3. P. 64–69.	Кластер – група підприємств, що належать одному сектору і діють у тісній близькості один до одного [с. 65]
П. Сванн, М. Превезер, Д. Стаут (Велика Британія)	Swann P., Prevezzer M., Stout D. The dynamics of industrial clustering. <i>International comparisons in computing and biotechnonology</i> . Oxford: Oxford University Press, 1998. 360 p.	Кластер – це група фірм, що об'єднані межами певної галузі та розташовані в певній географічній області [с. 12]
В. І. Чужиков (Україна)	Чужиков В. Кластери як об'єкт державного регулювання. <i>Вісник УАДУ</i> . 2001. № 4. С. 160–167.	Кластер – конкурентоспроможна організаційна форма територіально-ієрархічної моделі виробництва з різними рівнями локалізації, яка дає максимальний господарсько-соціальний ефект через мінімізацію видатків у порівняно подібних галузях, та в основі кластерної системи передбачає таку передумову, як концентрація [с.161]
М.П. Войнаренко (Україна)	Войнаренко М.П. Кластери як полюси зростання конкурентоспроможності регіонів. <i>Економіст</i> . – 2008. № 10. С. 27–30.	Кластер – це територіально-галузеве добровільне об'єднання підприємств, що тісно співпрацюють з науковими установами й органами місцевої влади з метою підвищення конкурентоспроможності власної продукції й економічного зростання регіону [с. 28]
С.І. Соколенко (Україна)	Соколенко С.І. Проблеми і перспективи посилення конкурентоспроможності економіки України на основі кластерів. <i>Економіст</i> . 2008. № 10. С.31–35.	Кластер – це новий ефективний спосіб і система взаємодії, постійного ділового спілкування територіально й економічно споріднених учасників виробничого процесу заради отримання кожним із них підсумкового синергетичного комерційного результату [с.31].
М.О. Кизим (Україна)	Кизим М.О. Промислова політика та кластеризація економіки України : монографія. Харків : ВД «Інжек», 2011. 304 с.	Кластер – це мережа підприємств та організацій взаємопов'язаних і підтримуючих галузей економіки, яка концентровано розташована на певній території (країна, регіон) і має своєю метою отримання синергетичного ефекту та підвищення конкурентоспроможності за рахунок конкурентно-кооперативної взаємодії [с.187].

Джерело: складено автором

ДОДАТОК В

Визначення поняття «інноваційний кластер» у вітчизняних та закордонних джерелах

Автор	Джерело	Визначення
Європейський Союз	Community Framework for State Aid for Research and Development and Innovation (2006/C 323/01). <i>Official Journal of the European Union</i> . 2006. Vol. 49. 30 December. 26 p.	Інноваційний кластер – це група незалежних підприємств – інноваційних стартапів, малих, середніх та великих підприємств, а також науково-дослідних організацій, які діють в певній галузі та в певному регіоні і покликані стимулювати інноваційну діяльність шляхом інтенсивної взаємодії, спільного використання потужностей і обміну знаннями та компетенціями, забезпечення внеску у трансфер технологій, створення мереж і поширення інформації між суб'єктами кластера [с. 10].
Дж. Сіммі, Дж. Сеннет (Велика Британія)	Simmie J., Sennet J. Innovation in London metropolitan region. <i>Innovative Clusters and Competitive Cities in the UK and Europe: working paper</i> / D. Hart, J. Simmie, P. Wood, J. Sennett. Oxford: Oxford Brookes School of Planning, 1999. P. 51– 74.	Ми визначаємо інноваційний кластер як велику кількість взаємопов'язаних промислових і/або сервісних компаній, які мають високий ступінь співробітництва, як правило, через ланцюжки поставок і які функціонують в однакових ринкових умовах [с. 51].
А. Амдуш (Франція)	Hamdouch A. Innovation clusters and networks: a critical review of the recent literature. Porto: Universidade do Porto, 2007. 30 p.	Інноваційний кластер є сукупністю різних організацій та інститутів, які визначені відповідною географічною локалізацією і мають місце в змінних просторових масштабах та в особливих інституційних умовах. Вони взаємодіють формально і/ або неформально через міжорганізаційні і/або міжособистісні постійні чи менш постійні взаємозв'язки і мережі та співпрацюють для досягнення різних видів інновацій у певній галузі, тобто у сфері, визначеною конкретними знаннями, компетенціями і технологіями [с. 18].

Автор	Джерело	Визначення
Т. Андерсон, С. Шваг-Зергер, Дж. Сорвік, Е. Хансон (Швеція)	Andersson T., Schwaag-Serger S., Sorvik J., Hansson E.W. The Cluster Policies Whitebook. Sweden, Malmo: International organisation for knowledge economy and enterprise development (IKED), 2004. 250 p.	Інноваційний кластер – це кластер, який продукує інновації у самому широкому сенсі, тобто інновації можуть виникнути від удосконалення шляху, яким учасники кластера організують власну діяльність, розвивають, виробляють, продають і розподіляють продукцію [с. 39].
І. Бортагарей, С. Тіффін (Уругвай, США)	Bortagaray I., Tiffin S. Innovation clusters in Latin America. Paper presented at 4th International Conference on Technology Policy and Innovation. Brazil, Curitiba. Aug. 28 – 31, 2000. 40 p. URL: http://www.ic2.utexas.edu/ictpi/mirror/curitiba2000/papers/S11P01.PDF	1. Інноваційний кластер – група фірм, університетів та державних органів, які працюють спільно з метою створення нових технологій, продуктів та підприємств [с. 4]. 2. Інноваційний кластер – це організаційна структура, учасники якої створюють нові продукти та підприємства шляхом спільного промислового виробництва всередині обмежених географічних областей і базуються на концентрації знань, інтерактивному навчанні та спільних соціальних цінностях [с. 8].
М.Фельдман Й. Френсіс, Дж. Берковіц (США)	Feldman M. P. Francis J., Bercovitz J. Creating a Cluster While Building a Firm: Entrepreneurs and the Formation of Industrial Clusters. <i>Regional Studies</i> . 2005. Vol. 39. № 1. P. 129–141. URL: http://maryannfeldman.web.unc.edu/files/2011/11/Creating-a-Cluster-While-Building-Firm_-2010.pdf	Поняття «інноваційний кластер» використовується для позначення географічно обмеженої сукупності взаємопов'язаних фірм, які беруть участь у виробництві нових продуктів та процесів, що створюють додану цінність в економіці [с.131].
М. Дудіан (Румунія)	Dudian M. Innovative clusters: the case of Romania. <i>Management research and practice</i> . 2011. Vol. 3. Issue 3. P. 1–11.	Інноваційний кластер – це система матеріальних і нематеріальних складових, що зосереджена на процесі навчання і включає в себе як компанії, дослідницькі центри, університети, консалтингові фірми, фінансові організації, так і знання [с. 8].

Автор	Джерело	Визначення
А. А. Мігранян (Росія)	Мигранян А.А. Теоретические аспекты формирования конкурентоспособных кластеров в странах с переходной экономикой. <i>Вестник КРСУ</i> . 2002 № 3. С. 30–34. URL: http://www.krsu.edu.kg/vestnik/2002/v3/a15.html	Інноваційний кластер, будучи найбільш ефективною формою досягнення високого рівня конкурентоспроможності, являє собою об'єднання різних організацій (промислових компаній, дослідницьких центрів, органів державного управління, громадських організацій тощо), яке дозволяє використовувати переваги двох способів координації економічної системи – внутрішньо фірмової ієрархії та ринкового механізму, що дає можливість більш швидко та ефективно розподіляти нові знання, наукові відкриття і винаходи [с. 33].
Рада Міністрів Республіки Білорусь	Концепция формирования и развития инновационно-промышленных кластеров в Республике Беларусь. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 16.01.2014 г. № 27. URL: www.economy.gov.by/uploads/.../Konseptcija-klastery.docx	Інноваційно-промисловий кластер – кластер, учасники якого забезпечують і реалізують інноваційну діяльність, спрямовану на розробку і виробництво інноваційної й високотехнологічної (наукомісткої) продукції.
Департамент інвестиційної та інноваційної діяльності Міністерства економіки України	Концепція створення кластерів в Україні, 2008 р. URL: http://www.me.gov.ua/control/uk/publish/printable_article?art_id=121164	Інноваційно-технологічні кластери – це об'єднання географічно локалізованих підприємств, що пов'язані виробничими зв'язками з метою створення інноваційної продукції та надання послуг суб'єктам інноваційної діяльності.
Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України	Шовкалюк В.Ю. Кластери та інноваційний розвиток України. Інформаційно-аналітичні матеріали Державного агентства з питань науки, інновацій та інформатизації України, 2009 р. URL: http://old.dknii.gov.ua/?q=system/files/sites/default/files/images/Stvor_ta_funk_klasteriv.pdf	Інноваційний кластер являє собою цілісну систему підприємств та організацій з виробництва готового інноваційного продукту, що включає весь інноваційний ланцюг від розвитку фундаментальної наукової ідеї до виробництва та дистрибуції готової продукції.

Автор	Джерело	Визначення
М.О. Кизим	Кизим М.О. Промислова політика та кластеризація економіки України : монографія. Харків : ВД «Інжек», 2011. 304 с.	Інноваційний кластер – це мережа, в першу чергу, науково-технічних і промислових підприємств та організацій взаємопов’язаних і підтримуючих високотехнологічних галузей економіки, яка концентровано розташована на певній території (країна, регіон) і має своєю метою впровадження інноваційних розробок та підвищення конкурентоспроможності за рахунок конкурентно-кооперативної взаємодії [с. 190]
З.С. Варналій, О.П. Гармашова	Варналій З.С., Гармашова О.П. Конкурентоспроможність національної економіки: проблеми та пріоритети інноваційного забезпечення: монографія. Київ : Знання, 2013. 387 с.	Інноваційний кластер – це неформальне об’єднання різних організацій (науково-дослідних центрів, ВНЗ, промислових компаній, органів державного управління тощо) у строго орієнтовану систему поширення нових знань, технологій і інновацій [с. 330]
З.Б. Янченко	Янченко З. Б. Інноваційні кластери. Адаптація кращого світового досвіду до вітчизняних реалій. <i>Бізнес Інформ</i> . 2017. № 5. С. 62–66.	Інноваційний кластер – це структура зі значимою (у порівнянні з галузевими та національними показниками) часткою інноваційної продукції, а також із сформованою інноваційною інфраструктурою, що включає взаємодію між собою стейкхолдерів регіональної інноваційної системи (освітні та наукові установи, центри досліджень і розробок, центри трансферу технологій, бізнес-інкубатори, технопарки, громадські організації, фінансові інститути, центри кластерного розвитку тощо) [с. 63].

Джерело: складено автором

ДОДАТОК Г

Наукові школи кластерного розвитку економіки

Наукова школа	Представники	Теорії, об'єкти дослідження та ідеї
британська	А. Маршалл	локалізація виробництва, поняття «промисловий район», зовнішні економічні ефекти
	Е. Вінеблз	кластери як феномен нової економічної географії
	Я. Гордон, Ф. МакКен	кластери в контексті теорій агломерацій і трансакційних витрат, типологія кластерів
	Р. Мартін, П. Санлі	кластер як комплексна адаптивна система, «модифікований адаптивний життєвий цикл кластера»
	Д.А. Харт	інновації, інноваційні кластери, типи інноваційних кластерів та їх характеристики
	Дж. Сіммі, Дж. Сеннет	інновації, інноваційні кластери, «мульти-кластер»
	Ф. Кук	кластери в контексті «економіки знань» та регіональних інноваційних систем
	Х. Шмітц, Дж. Хамфрі	кластери в глобальних ланцюжках доданої вартості
	П. Сванн, М. Превезер	кластеризація у високотехнологічних галузях
	А. Емін, Н. Тріфт	«неомаршаллівські вузли» у глобальних мережах
	Ф. МакДональд	визначення ефективності кластерів
французько-італійська	Ф. Перру	теорія «полюсів зростання», «пропульсивні галузі»
	Ж. Будвіль	«регіональні полюси зростання»
	П. Потье	«осі розвитку»
	Д. Сулье, Ж. Толедано, Ж. Монфор	«виробничі фільери» (виробничі ланцюжки), структура виробничих фільерів
	Ф. Айдало, Ж-К. Перрен, Р. Камагні, Р. Капелло	інновації, територіальний аспект інноваційної діяльності, концепція «інноваційних середовищ»
	А. Торр	економіка близькості, локальні інноваційні системи, модель «ідеального кластера», типологія кластерів
	Б. Пекер	локальні виробничі системи, «полюси конкурентоспроможності», когнітивні ресурси
	А. Амдуш	особливості інноваційних кластерів

Наукова школа	Представники	Теорії, об'єкти дослідження та ідеї
	Дж. Бекаттіні, Ф. Сфорзі, М. Белланді	«промислові райони», локальні виробничі системи, італійська промисловість
	Л. Лазеретті, С. Седітта, А. Калоффі	«промислові райони», інновації, інноваційні мережі, кластери
американська	М. Портер	конкуренція, детермінанти національних і локальних конкурентних переваг, кластери
	М. Енрайт	регіональні конкурентні переваги, регіональний кластер, типологія кластерів
	М. Сторпер	конкуренція, регіональні конкурентні переваги, урбанізовані економіки, «неторгові взаємозв'язки» кластера, міжособистісні контакти в кластерах
	Дж. Кортрайт	«мікрооснови» (фактори) кластеризації, методи аналізу кластерів
	С. Розенфельд	«активні канали» в кластері, діагональні взаємозв'язки в кластерах, типологія кластерів
	А. Саксеніан	кластери, «локальні промислові системи», інформаційні потоки в кластерах
	Д. Одретч, М. Фельдман Й. Френсіс, Дж. Берковіц	географія інноваційної діяльності, інноваційні кластери, диверсифікація як основа інноваційного кластера, роль підприємців у формуванні кластерів, стадії еволюції високотехнологічного кластера
	А. Маркузен	кластери – «місця, що притягують», типологія кластерів
скандинавська	Е. Дахмен	«блоки розвитку», трансформації в промисловості
	Л. Ліндмарк, К. Фредріксон	кластер як скупчення підприємств у просторі
	Б.-А. Лундвалл, Б. Йонсон	теорії «економіки навчання» і національних інноваційних систем
	Б. Ашейм, Л. Коенен, А. Ісаксен	теорії регіональних інноваційних систем та «регіонів навчання», «база знань», інтерактивна інноваційна модель, кластери
	К. Кетелз, О. Солвелл, Г. Ліндквіст	кластерні ініціативи, кластерні організації, кластерна політика
	А. Малмберг, П. Маскелл	модель конкурентоспроможності кластера «чутки-і-трубопровід»
	Т. Андерсон, Е. Сорвік, С. Швааг-Зергер Е. Хансон	типи кластерів, учасники кластера, інноваційний кластер, внутрішня динаміка інноваційного кластера, кластерна політика, інновації, інститути співробітництва в кластерах
	Ч. Карлссон, Ш. Мелландер	високотехнологічні (інноваційні) кластери, кластери в галузі інформаційно-комунікаційних технологій

Джерело: складено автором на основі [4, 8, 11–13, 18–19, 23–36, 38–40, 43–44, 46–48]

ДОДАТОК Д

Типологія кластерів, розроблена М. Енрайтом

Вимір	Типи кластерів
Географічний масштаб	- <i>локалізовані</i> (зосереджені в межах невеликих географічних зон); - <i>дисперсні або розсіяні</i> (поширені на великий регіон чи місто)
Щільність	- <i>щільні</i> (кластери з великою кількістю фірм); - <i>менш щільні</i> (з малою кількістю фірм)
Широта/розмах	- <i>широкі</i> (охоплюють виробництво підприємствами широкого спектру продуктів, які належать до різних, але взаємопов'язаних галузей); - <i>вузькі</i> (сфокусовані на виробництві одного чи обмеженого числа продуктів або складаються з підприємств, що належать до обмеженого числа галузей)
Глибина	- <i>глибокі</i> (являють собою регіон з видами діяльності, які зв'язані між собою в єдиний ланцюжок поставок); - <i>мілкі або поверхневі</i> (фірми, що входять у кластер, багато в чому залежать від зовнішніх факторів і зв'язків)
База діяльності	- <i>кластери, які охоплюють широке коло видів діяльності</i> , в результаті чого виникає нова додана вартість (не лише виробництво продукту, але його проектування, дизайн); - <i>кластери, які охоплюють вузьке коло видів діяльності</i> (збірка продукту)
Потенціал зростання	- <i>у галузевому контексті</i> – це кластери, до складу яких входять фірми зростаючих, розвинених і спадаючих галузей; - <i>в контексті конкурентоспроможності</i> – це кластери, до складу яких входять фірми конкурентоспроможні чи неконкурентоспроможні
Інноваційна здатність	- <i>з високою інноваційною активністю</i> , тобто кластери, які здатні генерувати інновації - <i>з низькою інноваційною активністю</i> , тобто кластери, природа яких гальмує інновації
Організація виробництва	- <i>крупна фірма-малі фірми</i> (модель «ядро-оточення»); - <i>лише малі фірми</i> (модель «оточення без ядра»)
Механізм координації	- <i>стійкі ринкові зв'язки</i> ; - <i>короткострокові коаліції</i> ; - <i>довгострокові взаємовідносини</i> ; - <i>ієрархії</i>
Стадія розвитку	- <i>працюючі</i> (тісна взаємодія усіх учасників, які усвідомлюють і використовують переваги кластера, спільно виробляють більше, ніж кожен учасник окремо); - <i>латентні або приховані</i> (кластери, в яких використовуються не всі потенційні можливості); - <i>потенційні</i> (кластери, в яких є низка необхідних елементів для їх розвитку, проте ці елементи потребують поглиблення і розширення); - <i>політично керовані</i> (кластери, обрані державою для підтримки, але які не мають критичної маси фірм чи сприятливих умов для органічного розвитку); - <i>кластери, які видають бажане за дійсність</i> (політично керовані кластери, у яких відсутні не лише критична маса, але й особливі джерела переваг, які могли б сприяти органічному розвитку)

Джерело: [32, с. 3–13]

ДОДАТОК Е

Основні типи та характеристики інноваційних кластерів

Тип інноваційного кластера	Тип зв'язків	Характеристики Кластерів	Приклади виробництв/ місцевостей
Тип А Зв'язані кластери (Cohesive Clusters)	- місцеві виробничі ресурси, галузь, робоча сила; - неторгові екстерналії; - максимальний інформаційний потік; - високий ступінь внутрішніх виробничих зв'язків.	- переважно малі фірми; - розташування у місті, часто в центрі; - швидке реагування на зміни; - гнучкість; - відкритість кластера: легкий вхід і вихід.	Виробництво ювелірних виробів (квартал Джуелрі в Бірмінгемі, Велика Британія); виробництво меблів (район Хакні у Лондоні).
Тип В Нові промислові райони (New Industrial Districts)	- торгові і неторгові екстерналії; - встановлені торгові зв'язки, включаючи транспортні та інформаційні зв'язки між фірмами; - стабільне виробництво – взаємовідносини між фірмами.	- поєднання крупних, середніх і малих підприємств; - розташування за межами міста; - макро-глобальна торгівля; - спроби впливу на зміни шляхом планування дій виробників і постачальників; - стійкі взаємовідносини – «Закритий клуб».	Кремнієва Долина (Каліфорнія, США); Швидкісна автомагістраль Шоссе М4 (Велика Британія)
Тип С Інноваційні середовища (Innovative Milieux)	- взаємовідносини, які базуються на довірі між учасниками; - високоризикові проекти із спільними цілями; - високий ступінь торгових і неторгових зв'язків між фірмами.	- переважно малі та середні підприємства; - розташування за містом; - важливість соціального капіталу; - високий ступінь «укорінення» в місцевість.	Керамічне виробництво в Сассуоло, Емілія-Романія (Італія) Кластер моди (Північний Схід Мілана, Італія)
Тип D Сусідські кластери (Proximity Clusters)	- відносно близьке розташування фірм одна від одної; - новаторські ідеї; - більш сильні зовнішні, ніж внутрішні зв'язки; - серійне виробництво, орієнтоване на споживача.	- малі, середні підприємства і мікро-фірми; - розташування за містом; - мікро-глобальна торгівля; - місцевий простір як місцерозташування, а не частина виробничої системи – «невкорінення» у місцевість.	Фармацевтичне виробництво Хертфордшир, (Велика Британія)

Джерело: побудовано автором на основі [8]

ДОДАТОК Ж

Існуючі моделі інноваційного кластера



Рис. Ж. 1 – Модель інноваційного науково-виробничого кластера

Джерело: [1, с. 135]

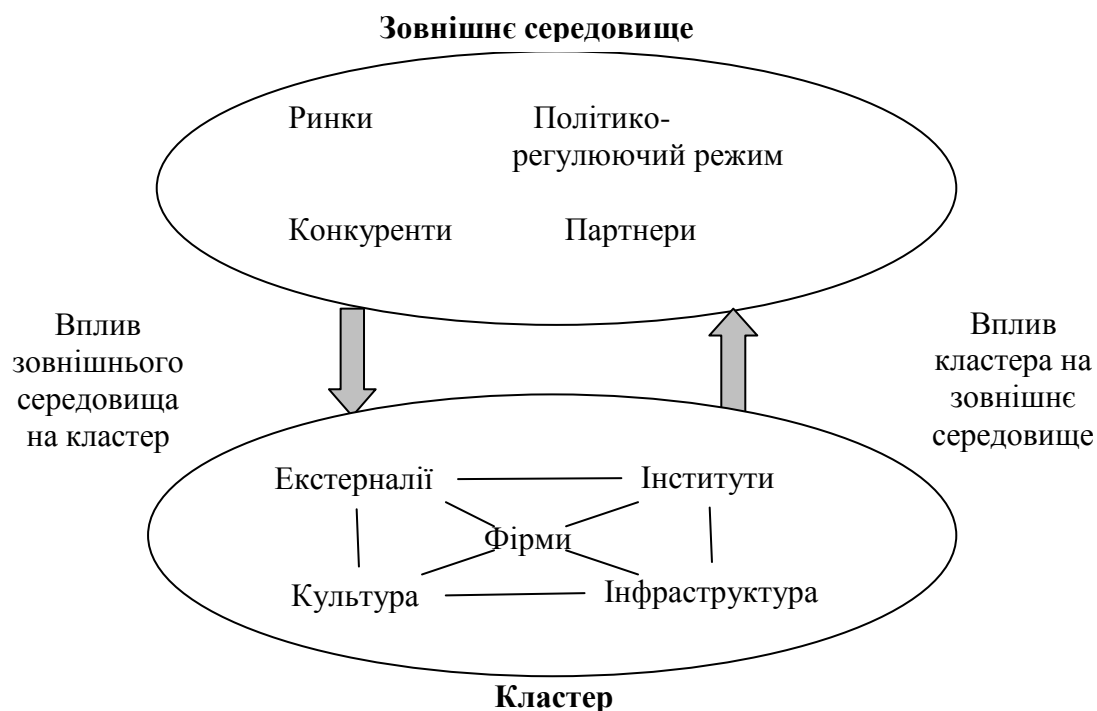


Рис. Ж. 2 – Двостороння взаємодія між кластером і зовнішнім середовищем
Джерело: [4, с. 28]

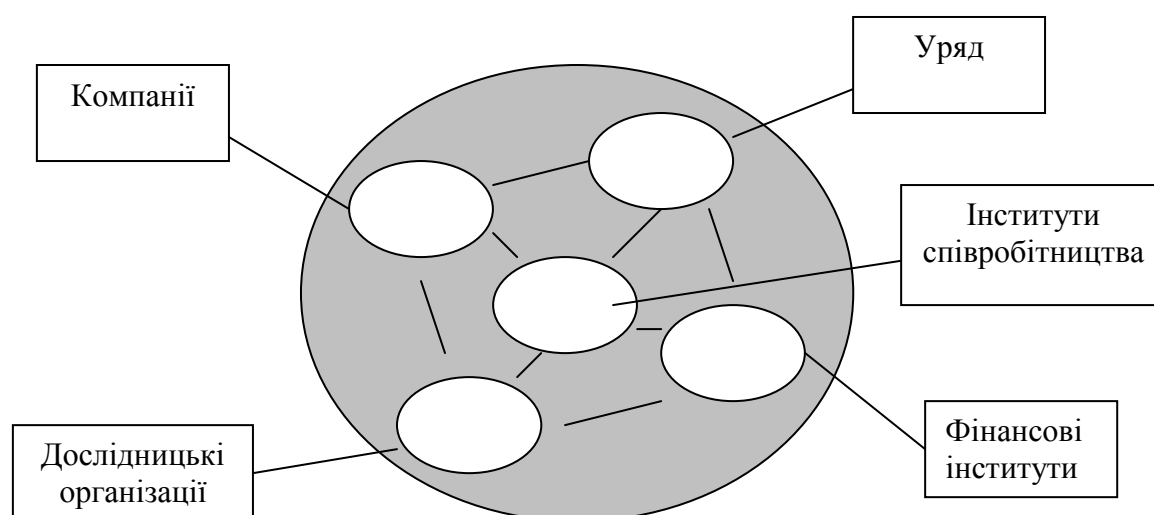
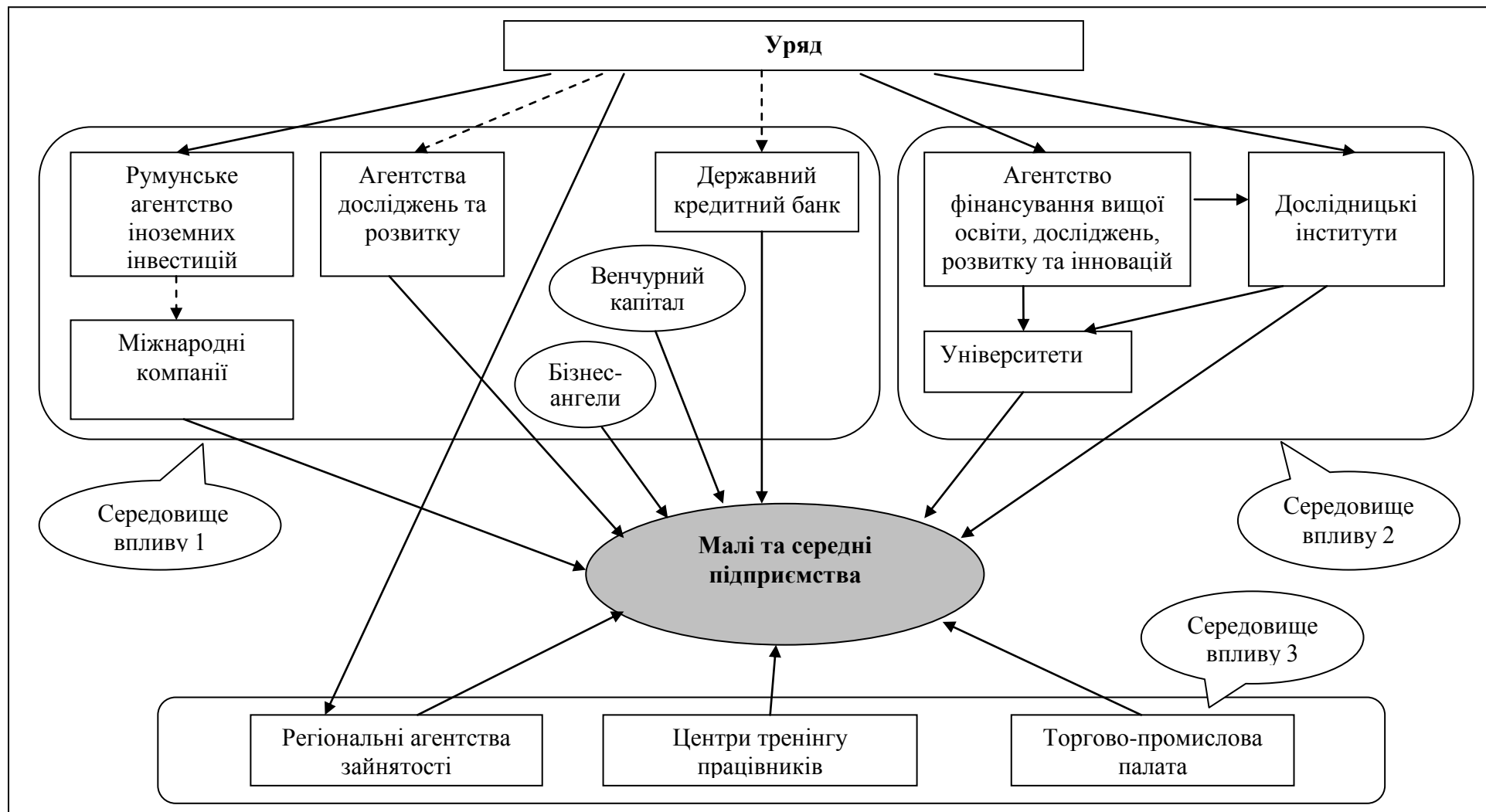


Рис. Ж. 3 – Ключові учасники кластера
Джерело: [6, с. 25]

ДОДАТОК И
Модель успішного інноваційного кластера за Л. Скутару (Румунія)



Джерело: [2, с. 312]

ДОДАТОК К

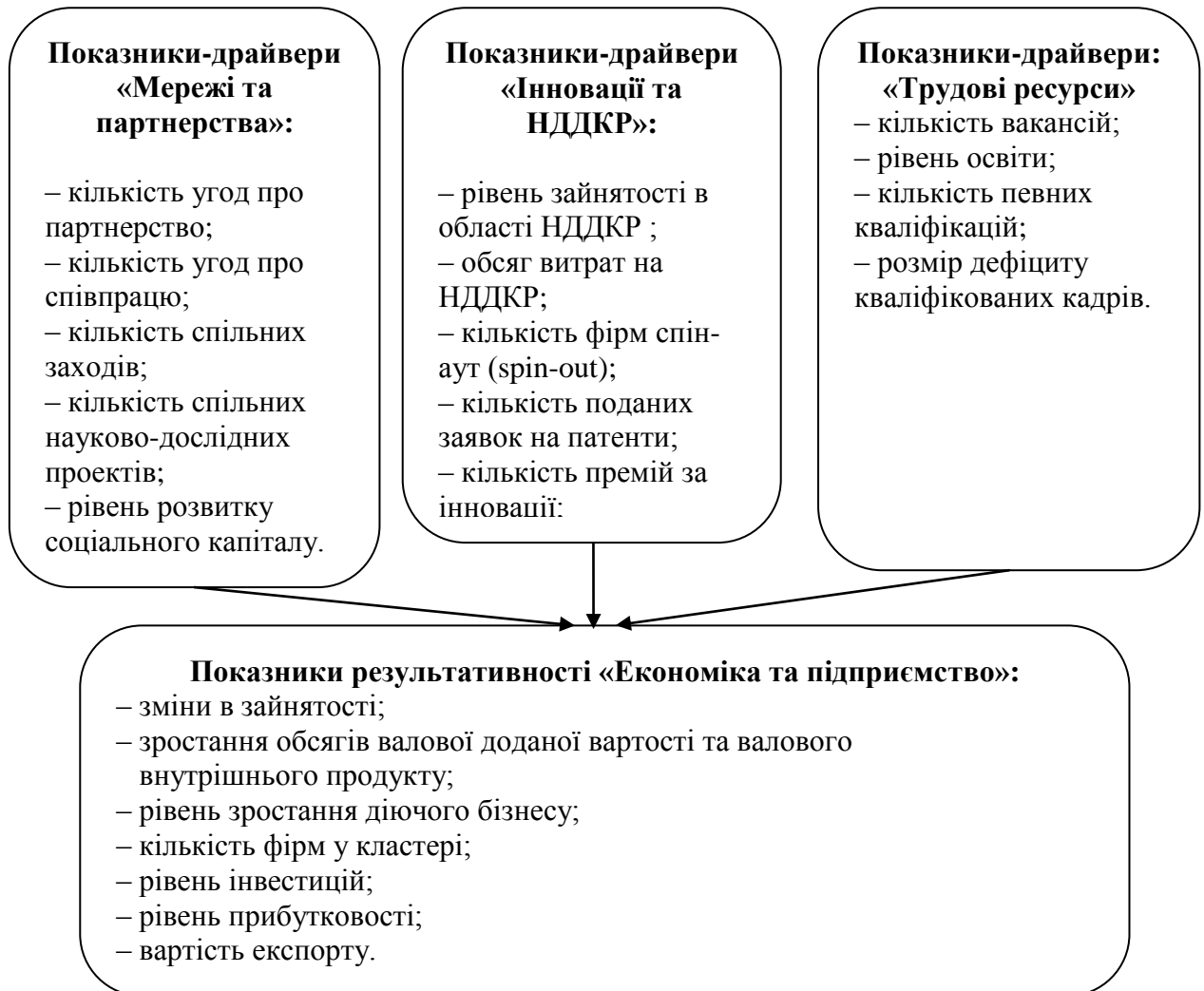
Показники оцінювання інноваційного кластера за Національною
Дослідницькою Радою Канади

Складові структури	Групи показників	Підгрупи показників	Показники
Поточні умови	Фактори	Трудові ресурси	Доступ до кваліфікованих кадрів
			Місцеві джерела постачання кадрів
		Транспортні засоби	Якість місцевого транспорту
			Якість зовнішнього транспорту
		Бізнес-клімат	Якість місцевого рівня життя
			Відповідні витрати
	Підтримуючі організації	Підтримка інновацій та фірм	Підтримка з боку Національної Дослідницької Ради Канади
			Підтримка з боку інших дослідницьких організацій
		Суспільна підтримка	Урядова політика та програми
			Підтримка з боку громадських організацій
			Підтримка з боку суспільних лідерів
		Постачальники	Доступ до місцевих ресурсів
			Доступ до місцевих бізнес-послуг
			Доступ до місцевого капіталу
			Відстань між конкурентами
Конкурентне середовище	Місцева діяльність	Відстань між споживачами	
		Можливості розвитку бізнесу	
	Можливості підприємств	Можливості розвитку продукту	
Поточні результати	Значимість	Критична маса	Кількість фірм кластера
			Кількість фірм спін-офф
		Розмір фірм кластера	
	Взаємодії	Відповідальність	Структура фірми
			Обов'язки фірми
		Досяжність	Експортна орієнтація
			Ідентифікація
Динаміка	Зв'язки	Залучення місцевих гравців	
		Внутрішні зв'язки	
	Інновації	Витрати на НДДКР	
		Відповідна інноваційність	
		Дохід від реалізації нового продукту	
	Зростання	Кількість нових фірм	
		Зростання фірми	

Джерело: складено автором за даними Національної Дослідницької Ради Канади [29, с. 7]

ДОДАТОК Л

**Показники визначення ефективності кластерів
за «Ecotec Research & Consulting»**



Джерело: [30]

ДОДАТОК М

Складові коефіцієнти та субкоефіцієнти показника потужності кластера

Назва коефіцієнту, субкоефіцієнту	Формула для розрахунку
1. <i>Інтегральний коефіцієнт зайнятості кластера (K_E)</i>	$K_E = \frac{k_{EI} + k_{ess} + k_{EL}}{3}$
1.1. K_{EI} – субкоефіцієнт зайнятості на промислових підприємствах кластера	K_{EI} = чисельність зайнятих на промислових підприємствах кластера / чисельність зайнятих у промисловому секторі регіону
1.2. K_{ESS} – субкоефіцієнт зайнятості на підприємствах кластера, які відносяться до сфери послуг	K_{ESS} = чисельність зайнятих на підприємствах кластера, що відносяться до сфери послуг / чисельність зайнятих у невиробничому секторі регіону
1.3. K_{EL} – субкоефіцієнт латентної (прихованої) зайнятості	K_{EL} = чисельність студентів ВНЗ і середніх спеціальних навчальних закладів кластера / загальна чисельність студентів ВНЗ і середніх спеціальних навчальних закладів регіону
2. <i>Інтегральний коефіцієнт виробничої активності кластера (K_{PA})</i>	$k_{PA} = \frac{k_{PAI} + k_{PASS}}{2}$
2.1. K_{PAI} – субкоефіцієнт виробничої активності промислових підприємств кластера	K_{PAI} = додана вартість продукції промислових підприємств кластера / додана вартість продукції промислового сектора регіону
2.2. K_{PASS} – субкоефіцієнт виробничої активності підприємств кластера, які відносяться до сфери послуг	K_{PASS} = додана вартість продукції підприємств кластера, що відносяться до сфери послуг / додана вартість продукції сектора послуг регіону
3. <i>Інтегральний коефіцієнт експортної орієнтації кластера (K_{EO})</i>	$k_{EO} = \frac{k_{IEO} + k_{FEO}}{2}$
3.1. K_{IEO} – субкоефіцієнт міжрегіональної експортної орієнтації	K_{IEO} = обсяг продукції кластера, направлений на експорт в межах країни / обсяг продукції регіону, направлений на експорт в межах країни
3.2. K_{FEO} – субкоефіцієнт зовнішньої експортної орієнтації	K_{FEO} = обсяг продукції кластера, направлений на експорт за межі країни / обсяг продукції регіону, направлений на експорт за межі країни
4. <i>Інтегральний коефіцієнт інвестиційної привабливості кластера (K_{IA})</i>	$k_{IA} = \frac{k_{IIA} + k_{FIA}}{2}$
4.1. K_{IIA} – субкоефіцієнт інвестиційної привабливості всередині країни	K_{IIA} = обсяг вітчизняних інвестицій, направлений на розвиток кластера / обсяг вітчизняних інвестицій, направлений на розвиток економіки регіону
4.2. K_{FIA} – субкоефіцієнт зовнішньої інвестиційної привабливості	K_{FIA} = обсяг іноземних інвестицій, направлений на розвиток кластера / обсяг іноземних інвестицій, направлений на розвиток економіки регіону
5. <i>Коефіцієнт науково-дослідної активності кластера (K_{SRA})</i>	K_{SRA} = витрати кластера на інновації + витрати кластера на НДДКР / витрати регіону на інновації + витрати регіону на НДДКР
6. <i>Коефіцієнт податкових надходжень (K_{TR})</i>	$k_{TR} = \frac{\text{податкові відрахування кластера в бюджет регіону}}{\text{загальні податкові відрахування в бюджет регіону}}$

Джерело: [35, с. 33–34]

ДОДАТОК Н

**Варіанти оцінки різних аспектів
конкурентоспроможності регіональних кластерів**

Показник для оцінювання	Спосіб вимірювання
<i>Позиція на ринку</i>	
1. Лідируючі позиції на регіональному ринку	Лідируюча частка кластера на регіональному ринку
2. Освоєння нових ринків збуту	Збільшення кількості нових ринків, на яких присутні фірми-учасники кластера
3. Вихід на національний та світовий ринки	Зростання обсягів внутрішнього та (або) зовнішнього експорту кінцевої продукції (послуг) кластера
<i>Технологічне лідерство та спроможність до інновацій</i>	
4. Рівень проведених науково-дослідних розробок	Попит на проведені всередині кластера науково-дослідні розробки на регіональному, національному та світовому ринках з боку підприємств – не членів кластера
5. Здатність кластера до впровадження інновацій і виробництва нових видів продукції	Кількість вироблених нових видів продукції; аналіз переваг нових видів продукції перед існуючими продуктами; дослідження структури попиту на існуючі та нові види продукції
6. Здатність членів кластера до технічної модернізації та впровадження інновацій у виробничий процес	Кількість нових технологічних ліній, процесів, інноваційних підходів і виробничих рішень, які були впроваджені членами кластера
<i>Спроможність до оновлення</i>	
7. Утворення нових підприємств	Збільшення кількості учасників кластера
8. Залучення іноземних учасників	Зростання обсягу (і якості) залучених іноземних інвестицій в рамках кластера
9. Частка економічної активності в регіоні	Збільшення частки продукції (послуг) кластера у валовому регіональному продукті

Джерело: [37, с. 318–319]

ДОДАТОК П

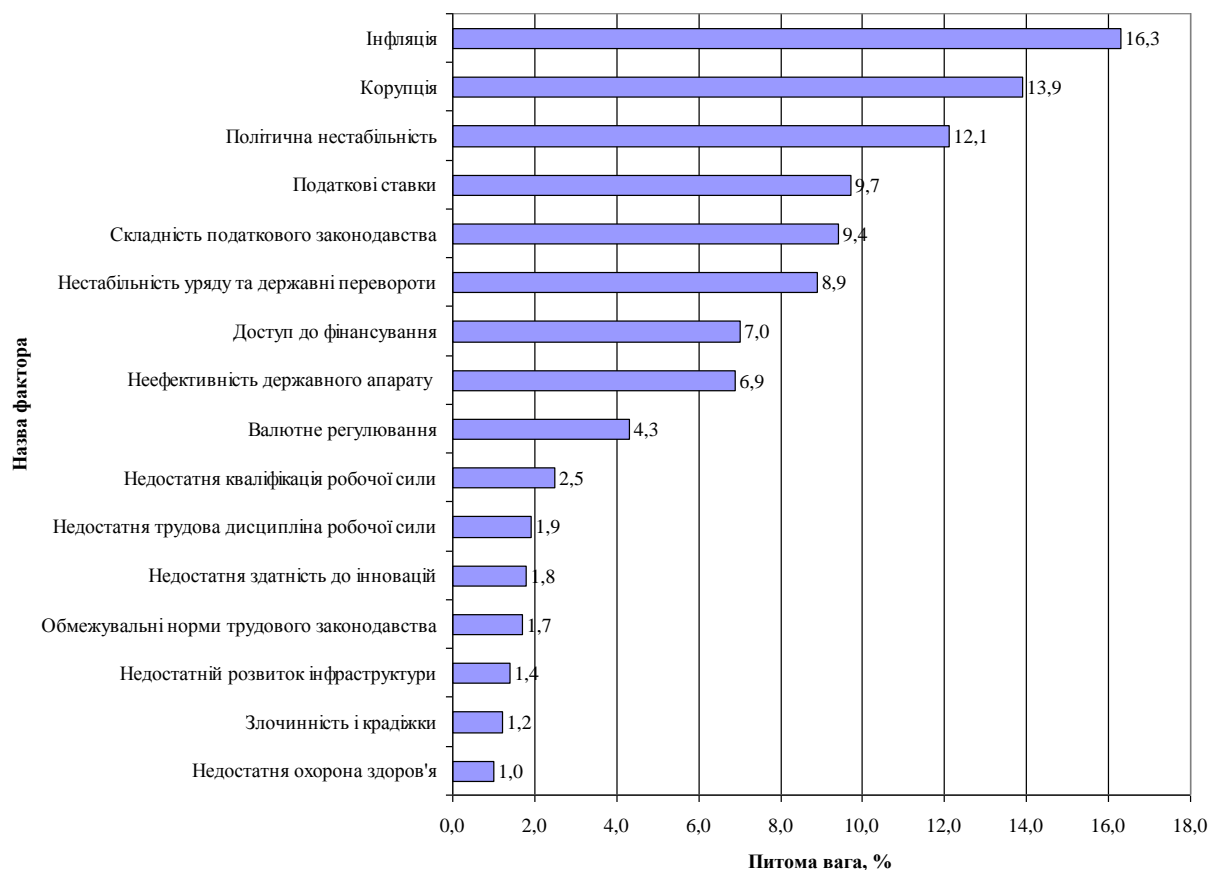
**Рейтинг окремих країн світу за індексом глобальної
конкурентоспроможності ВЕФ, 2015-2016 –2017-2018 рр.**

Країна	2015–2016		2016–2017		2017–2018	
	Місце в рейтингу (140 країн)	Бал (1-7)	Місце в рейтингу (138 країн)	Бал (1-7)	Місце в рейтингу (137 країн)	Бал (1-7)
Швейцарія	1	5,76	1	5,81	1	5,86
Сінгапур	2	5,68	2	5,72	3	5,71
США	3	5,61	3	5,70	2	5,85
Німеччина	4	5,53	5	5,54	5	5,65
Нідерланди	5	5,50	5	5,57	4	5,66
Японія	6	5,47	8	5,48	9	5,49
Гонконг	7	5,46	9	5,48	6	5,53
Фінляндія	8	5,45	10	5,44	10	5,49
Швеція	9	5,43	6	5,53	7	5,52
Велика Британія	10	5,43	7	5,49	8	5,51
Норвегія	11	5,41	11	5,44	11	5,40
Данія	12	5,33	12	5,35	12	5,39
Франція	22	5,13	21	5,20	22	5,18
Південна Корея	26	4,99	26	5,03	27	5,07
Китай	28	4,89	28	4,95	27	5,00
Естонія	30	4,74	30	4,78	29	4,85
Чехія	31	4,69	31	4,72	31	4,77
Азербайджан	40	4,50	37	4,55	35	4,69
Польща	41	4,49	36	4,56	39	4,59
Казахстан	42	4,49	53	4,41	57	4,35
Італія	43	4,46	44	4,50	43	4,54
Індія	55	4,31	39	4,52	40	4,59
Грузія	66	4,22	59	4,32	67	4,28
Бразилія	75	4,08	81	4,06	80	4,14
Україна	79	4,03	85	4,00	81	4,11
Таджикистан	80	4,03	77	4,12	79	4,14
Греція	81	4,02	86	4,00	87	4,02
Вірменія	82	4,01	79	4,07	73	4,19
Молдова	84	4,00	100	3,86	89	3,99
Киргизстан	102	3,83	111	3,75	102	3,90

Джерело: складено автором на основі [40, с. 7; 41, с. 6; 42, с.5]

ДОДАТОК Р

**Питома вага найбільш проблемних факторів для ведення бізнесу в
Україні за даними ВЕФ, 2017–2018 рр.**



Джерело: [40, с. 296]

ДОДАТОК С

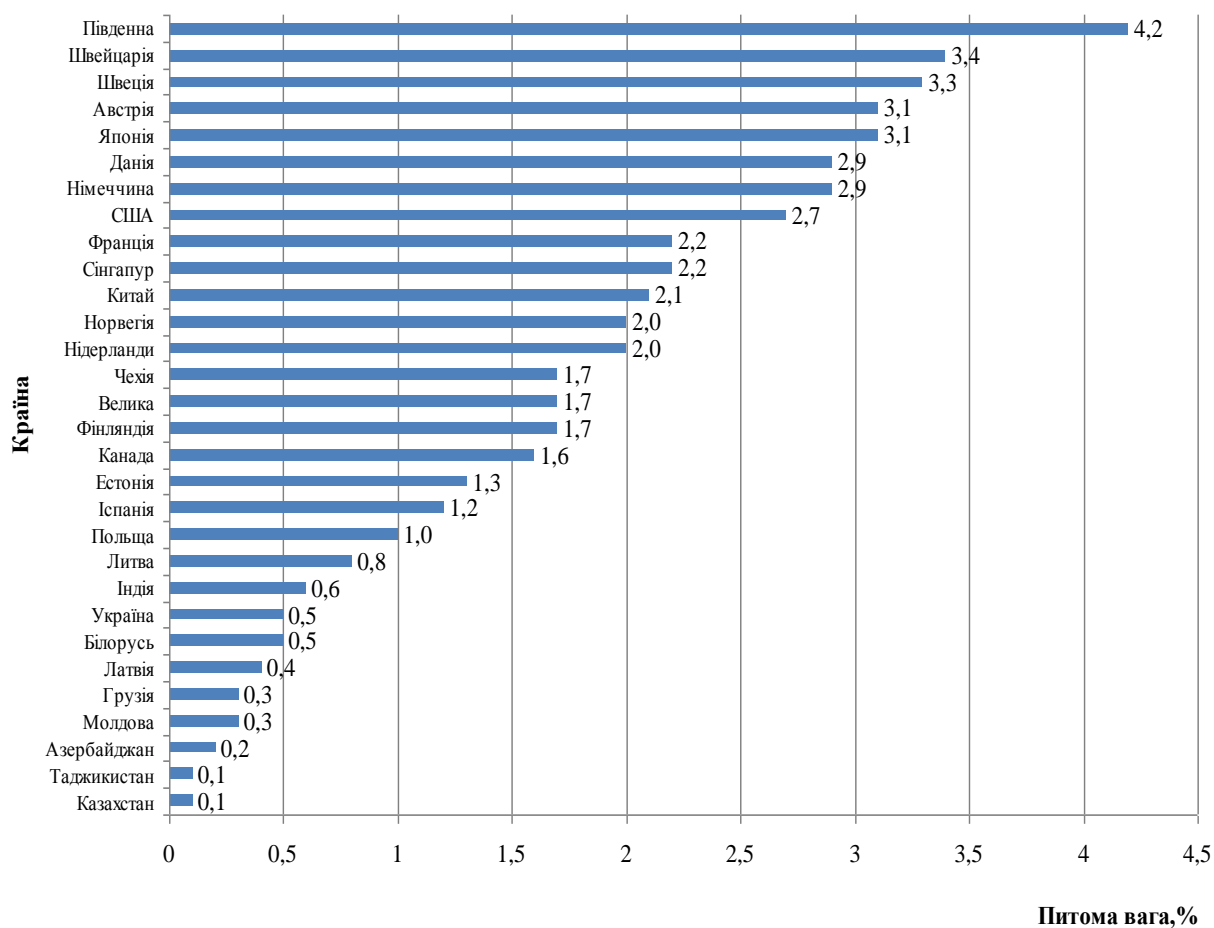
**Рейтинг країн світу за Глобальним інноваційним індексом INSEAD,
2016–2018 р.**

Країна	2018 р.		2017 р.		2016 р.	
	Місце в рейтингу (126 країн)	Бал (0-100)	Місце в рейтингу (127 країн)	Бал (0-100)	Місце в рейтингу (128 країн)	Бал (0-100)
Швейцарія	1	68,40	1	67,69	1	66,28
Нідерланди	2	63,32	3	63,36	9	58,29
Швеція	3	63,08	2	63,82	2	63,57
Велика Британія	4	60,13	5	60,89	3	61,93
Сінгапур	5	59,83	7	58,69	6	59,16
США	6	59,81	4	61,40	4	61,40
Фінляндія	7	59,63	8	58,49	5	59,90
Данія	8	58,39	6	58,70	8	58,45
Німеччина	9	58,03	9	58,39	10	57,94
Ірландія	10	57,19	10	58,13	7	59,03
Південна Корея	12	56,63	11	57,70	11	57,15
Японія	13	54,95	14	54,72	16	54,52
Франція	16	54,36	15	54,18	18	54,04
Китай	17	53,06	22	52,54	25	50,57
Канада	18	52,98	18	53,65	15	54,71
Норвегія	19	52,63	19	53,14	22	52,01
Естонія	24	50,51	25	50,93	24	51,73
Чехія	27	48,75	24	50,98	27	49,40
Латвія	34	43,18	33	44,61	34	44,33
Польща	39	41,67	38	41,99	39	40,22
Литва	40	41,19	40	41,17	36	41,76
Україна	43	38,52	50	37,62	56	35,72
Молдова	48	37,63	54	36,84	46	38,39
Індія	57	35,18	60	35,47	66	33,86
Грузія	59	35,05	68	34,39	64	33,86
Казахстан	74	31,42	78	31,50	75	31,51
Азербайджан	82	30,20	82	30,58	85	29,64
Білорусь	86	29,35	88	29,98	79	30,39
Киргизстан	94	27,56	95	28,01	103	26,62
Таджикистан	101	26,51	94	28,16	86	29,62

Джерело: складено автором на основі [56, с. 20–21; 58, с. 16–17; 59, с. 17–18]

ДОДАТОК Т

Рейтинг окремих країн світу за показником «Загальні витрати на НДДКР, % ВВП» Глобального інноваційного індексу, 2018 р.



Джерело: складено автором на основі [56, с. 326]

ДОДАТОК У

Рейтинг окремих країн світу за 12 показниками індексу економічної свободи за даними «The Heritage Foundation», 2018 р.

Країна	Місце в рейтингу (180 країн)	Загальний індекс (0-100 балів)	№ 1*	№ 2*	№ 3*	№ 4*	№ 5*	№ 6*	№ 7*	№ 8*	№ 9*	№ 10*	№ 11*	№ 12*
«Вільні країни» (free)														
Гонконг	1	90,2	92,5	84,3	82,8	93,1	90,2	100,0	96,3	89,4	84,3	90,0	90,0	90,0
Сінгапур	2	88,8	98,4	90,9	91,2	90,4	90,6	80,0	90,9	92,6	85,2	90,0	85,0	80,0
Нова Зеландія	3	84,2	95,1	88,4	95,7	70,5	49,5	98,3	91,5	84,4	90,0	87,4	80,0	80,0
Швейцарія	4	81,7	84,2	82,1	82,8	70,5	65,4	95,9	75,7	73,9	85,2	90,0	85,0	90,0
Австралія	5	80,9	78,7	93,4	77,4	63,0	61,2	84,3	89,1	79,7	87,4	86,2	80,0	90,0
Ірландія	6	80,7	87,7	79,0	79,0	76,1	69,6	80,8	81,8	76,4	87,4	86,9	90,0	70,0
«Переважно вільні» країни (mostly free)														
Естонія	7	78,8	80,4	83,9	75,7	80,7	52,6	99,8	75,6	54,8	85,1	86,9	90,0	80,0
Велика Британія	8	78,0	92,2	93,8	79,0	65,2	44,4	53,5	91,1	74,4	85,2	86,9	90,0	80,0
Канада	9	77,7	87,5	77,1	78,3	76,7	52,3	81,2	81,8	71,3	77,5	88,1	80,0	80,0
Данія	12	76,6	84,8	83,6	84,1	41,4	10,6	96,7	92,5	82,8	86,4	86,9	90,0	80,0
Швеція	15	76,3	92,6	88,2	92,9	43,9	23,2	96,1	89,3	53,7	83,8	86,9	85,0	80,0
США	18	75,7	79,3	76,9	71,9	65,1	56,5	54,8	82,7	91,4	78,6	86,7	85,0	80,0
Німеччина	25	74,2	81,0	78,0	75,3	61,3	41,3	90,8	86,1	53,3	86,2	86,9	80,0	70,0
Південна Корея	27	73,8	79,4	63,7	49,9	73,3	68,8	97,0	90,7	58,7	83,9	80,4	70,0	70,0
Японія	30	72,3	86,0	73,2	79,2	67,4	54,1	49,3	81,7	79,2	85,4	82,3	70,0	60,0
«Помірно вільні» країни (moderately free)														
Румунія	37	69,4	61,0	59,7	40,0	87,3	66,9	91,1	65,2	66,8	82,8	86,9	75,0	50,0
Казахстан	41	69,1	56,0	58,1	44,6	92,6	85,3	87,3	74,3	86,8	68,2	75,6	50,0	50,0
Вірменія	44	68,7	55,3	47,4	40,5	84,7	80,0	67,2	78,7	69,9	75,8	80,0	75,0	70,0

Продовження додатка У

Країна	Місце в рейтингу (180 країн)	Загальний індекс (0-100 балів)	№ 1*	№ 2*	№ 3*	№ 4*	№ 5*	№ 6*	№ 7*	№ 8*	№ 9*	№ 10*	№ 11*	№ 12*
Польща	45	68,5	61,8	56,6	50,9	75,9	47,8	81,5	67,2	63,9	85,0	86,9	75,0	70,0
Бельгія	52	67,5	81,2	69,5	70,9	44,0	12,1	67,9	80,6	59,5	82,6	86,9	85,0	70,0
Угорщина	55	66,7	57,6	57,1	36,4	78,6	29,4	82,4	61,8	68,7	91,6	86,9	80,0	70,0
Азербайджан	67	64,3	53,6	36,8	39,9	87,5	59,4	95,5	72,3	71,9	65,6	74,6	55,0	60,0
«Переважно невірльні» країни														
Молдова	105	58,4	53,5	26,3	26,6	85,3	56,7	90,0	66,0	39,9	73,2	78,3	55,0	50,0
Таджикистан	106	58,3	46,8	50,3	38,2	91,8	71,4	90,4	63,4	52,2	69,6	70,6	25,0	30,0
Білорусь	108	58,1	53,5	57,3	42,0	89,8	47,9	75,4	74,1	73,1	62,3	81,4	30,0	10,0
Китай	110	57,8	46,7	65,4	47,3	70,4	71,6	85,9	54,9	61,4	71,4	73,2	25,0	20,0
Індія	130	54,5	55,4	54,3	47,2	79,4	77,7	13,2	56,4	41,8	75,9	72,4	40,0	40,0
Україна	150	51,9	41,0	29,5	29,0	80,2	45,0	75,9	62,7	52,8	60,1	81,1	35,0	30,0
Узбекистан	152	51,5	48,7	35,3	24,2	91,0	65,5	99,7	66,0	52,0	61,9	62,5	0,0	10,0
«Невірльні» країни														
Нігер	160	49,5	37,4	32,6	30,4	73,3	72,9	15,8	45,5	45,7	83,5	61,5	55,0	40,0
Ангола	164	48,6	36,0	25,4	18,9	82,4	69,1	54,8	58,3	50,9	58,5	59,5	30,0	40,0
Туркменістан	169	47,1	29,8	5,0	27,3	95,9	92,2	98,6	30,0	20,0	76,3	80,0	0,0	10,0
Алжир	172	44,7	27,8	35,2	29,0	74,0	45,9	19,2	68,1	48,7	69,9	63,5	25,0	30,0
Куба	178	31,9	29,7	10,0	38,1	49,0	0,0	64,4	20,0	20,0	66,4	64,7	10,0	10,0

* Примітка: показники індексу економічної свободи та відповідні номери: Захист прав власності (№1); Ефективність судової системи (№2); Цілісність уряду (№3); Податковий тягар (№ 4); Державні витрати (№5); Фіскальна свобода (№6); Свобода бізнесу (№7); Свобода ринку праці (№8); Монетарна свобода (№9); Свобода торгівлі (№10); Свобода інвестицій (№11); Фінансова свобода (№12).

Джерело: складено автором на основі [60, с. 4–8]

ДОДАТОК Ф

Рейтинг окремих країн світу за 10 показниками «Doing business»,
2018 р.

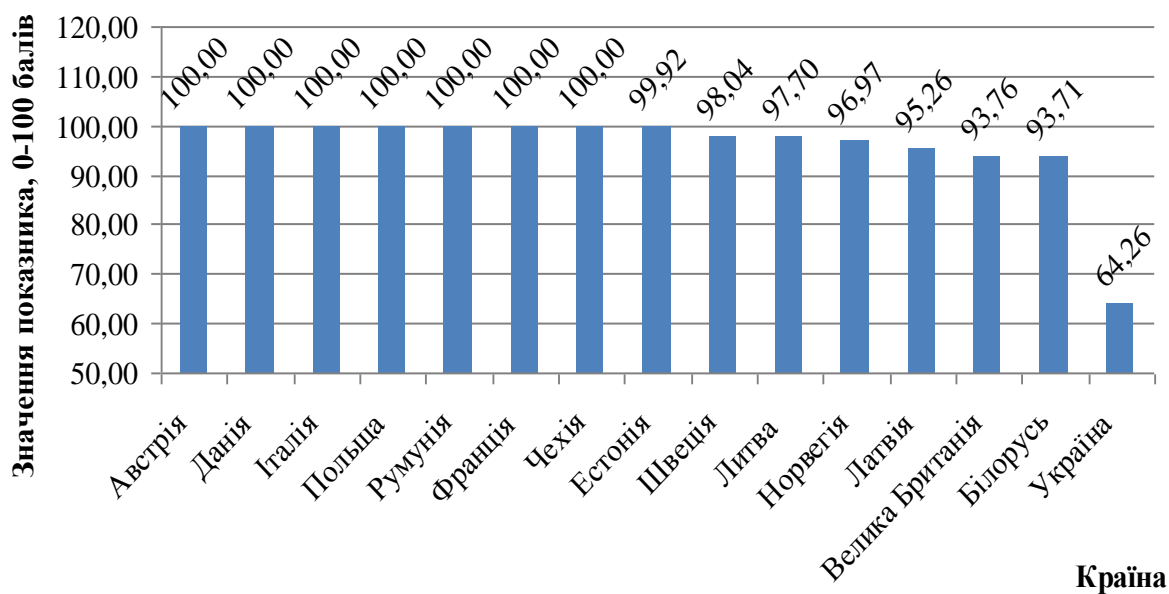
Країна	Місце в рейтинг у (190 країн)	№1 *	№2 *	№3 *	№4 *	№5 *	№6 *	№7 *	№8 *	№9 *	№10 *
Нова Зеландія	1	1	3	37	1	1	2	9	56	21	32
Сінгапур	2	6	16	12	19	29	4	7	42	2	27
Данія	3	34	1	16	11	42	33	8	1	32	7
Південна Корея	4	9	28	2	39	55	20	24	33	1	5
Гонконг	5	3	5	4	55	29	9	3	31	28	43
США	6	49	36	49	37	2	42	36	36	16	3
Велика Британія	7	14	14	9	47	29	10	23	28	31	14
Норвегія	8	19	21	23	14	77	10	28	22	8	6
Грузія	9	4	29	30	4	12	2	22	62	7	57
Швеція	10	13	27	6	9	77	29	27	18	36	16
Естонія	12	12	18	41	6	42	76	14	17	11	44
Фінляндія	13	26	37	20	27	55	62	12	34	46	2
Канада	18	2	54	105	33	12	8	16	46	114	11
Німеччина	20	113	24	5	77	42	62	41	39	22	4
Австрія	22	118	42	22	31	77	29	39	1	9	23
Польща	27	120	41	54	38	29	51	51	1	55	22
Чехія	30	81	127	15	32	42	62	53	1	91	25
Швейцарія	33	73	62	7	16	68	108	19	38	45	45
Японія	34	106	50	17	52	77	62	68	51	51	1
Казахстан	36	41	52	70	17	77	1	50	123	6	39
Білорусь	38	30	22	25	5	90	40	96	30	24	68
Молдова	44	23	165	180	20	42	33	32	35	62	65
Румунія	45	64	150	147	45	20	57	42	1	17	51
Італія	46	66	96	28	23	105	62	112	1	108	24
Вірменія	47	15	89	66	13	42	62	87	52	47	97
Азербайджан	57	18	161	102	21	122	10	35	83	38	47
Узбекистан	74	11	135	27	73	55	62	78	168	39	87
Україна	76	52	35	128	64	29	81	43	119	82	149
Киргизстан	77	29	31	164	8	29	51	151	84	139	119
Індія	100	156	181	29	154	29	4	119	146	164	103

* Примітка. Показники рейтингу ведення бізнесу та відповідні номери: реєстрація підприємств (№1); отримання дозволів на будівництво (№2); підключення до системи електропостачання (№3); реєстрація власності (№4); отримання кредитів (№5); захист міноритарних інвесторів (№6); оподаткування (№7); міжнародна торгівля (№8); забезпечення виконання контрактів (№9); вирішення проблеми неплатоспроможності (№10).

Джерело: складено автором на основі [64]

ДОДАТОК X

Рейтинг окремих країн світу за показником «Міжнародна торгівля»
звіту «Doing business 2018»



Джерело: побудовано автором на основі даних Світового Банку [64]

ДОДАТОК Ц

Таблиця Ц.1

Рейтинг країн світу за показниками «Стан кластерного розвитку» і «Глобальна конкурентоспроможність», 2017–2018 рр. (авторська вибірка)

Стан кластерного розвитку (1–137 місце)	Країна	Стан кластерного розвитку (1–7 бала)	Глобальна конкурентоспроможність (1–7 бала)	Стан кластерного розвитку (1–137 місце)	Країна	Стан кластерного розвитку (1–7 бала)	Глобальна конкурентоспроможність (1–7 бала)
1	США	5,7	5,9	23	Данія	4,7	5,4
2	Тайвань	5,5	5,3	24	Канада	4,6	5,4
3	ОАЕ	5,4	5,3	27	Китай	4,6	5,0
4	Німеччина	5,4	5,7	31	Індія	4,4	4,6
5	Нідерланди	5,4	5,7	36	Іспанія	4,3	4,7
6	Велика Британія	5,4	5,5	38	Мексика	4,2	4,4
7	Гонконг	5,3	5,5	41	Бразилія	4,1	4,1
8	Італія	5,3	4,5	46	Панама	4,1	4,4
9	Катар	5,2	5,1	56	Єгипет	3,9	3,9
10	Сінгапур	5,2	5,7	64	Польща	3,8	4,6
11	Японія	5,1	5,5	70	Болгарія	3,7	4,5
12	Швейцарія	5,1	5,9	84	Уганда	3,6	3,7
13	Малайзія	5,1	5,2	98	Латвія	3,4	4,4
14	Люксембург	5,0	5,2	106	Камерун	3,2	3,7
15	Норвегія	5,0	5,4	107	Алжир	3,1	4,1
16	Швеція	5,0	5,5	108	Україна	3,1	4,1
17	Фінляндія	5,0	5,5	109	Монтенегро	3,1	4,2
18	Австрія	4,9	5,3	119	Румунія	3,0	4,3
19	Бельгія	4,8	5,2	129	Ємен	2,9	2,9
20	Ірландія	4,8	5,2	137	Гаїті	2,4	3,2

Джерело: складено автором на основі даних ВЕФ [40, с. 13, 42, 314]

Таблиця Ц.2

Вихідні та розрахункові дані, необхідні для встановлення кореляційного зв'язку між станом кластерного розвитку та глобальною конкурентоспроможністю

№ з/п	Країна	X_i	Y_i	Y_{pi}	$X_i - X_{cp}$	$Y_i - Y_{cp}$	$(X_i - X_{cp}) * (Y_i - Y_{cp})$	$(X_i - X_{cp})^2$	$(Y_i - Y_{cp})^2$	$(Y_{pi} - Y_{cp})$	$(Y_{pi} - Y_{cp})^2$	$(Y_{pi} - Y_i)$	$(Y_{pi} - Y_i)^2$
1	США	5,7	5,9	5,67394	1,85109	1,55307	2,87487	3,42655	2,41201	1,37701	1,89615	-0,17606	0,030997
2	Тайвань	5,5	5,3	5,52516	1,65109	1,03307	1,70569	2,72611	1,06722	1,22823	1,50855	0,19516	0,038089
3	ОАЕ	5,4	5,3	5,45077	1,55109	1,00307	1,55585	2,40590	1,00614	1,15384	1,33135	0,15077	0,022733
4	Німеччина	5,4	5,7	5,45077	1,55109	1,35307	2,09873	2,40590	1,83079	1,15384	1,33135	-0,19923	0,039691
5	Нідерланди	5,4	5,7	5,45077	1,55109	1,36307	2,11424	2,40590	1,85795	1,15384	1,33135	-0,20923	0,043775
6	Велика Британія	5,4	5,5	5,45077	1,55109	1,21307	1,88158	2,40590	1,47153	1,15384	1,33135	-0,05923	0,003508
7	Гонконг	5,3	5,5	5,37639	1,45109	1,23307	1,78930	2,10568	1,52045	1,07945	1,16522	-0,15361	0,023597
8	Італія	5,3	4,5	5,37639	1,45109	0,24307	0,35271	2,10568	0,05908	1,07945	1,16522	0,83639	0,699542
9	Катар	5,2	5,1	5,30200	1,35109	0,81307	1,09853	1,82546	0,66108	1,00506	1,01015	0,19200	0,036863
10	Сінгапур	5,2	5,7	5,30200	1,35109	1,41307	1,90919	1,82546	1,99675	1,00506	1,01015	-0,40800	0,166466
11	Японія	5,1	5,5	5,22761	1,25109	1,19307	1,49264	1,56524	1,42341	0,93067	0,86615	-0,26239	0,068849
12	Швейцарія	5,1	5,9	5,22761	1,25109	1,56307	1,95554	1,56524	2,44317	0,93067	0,86615	-0,63239	0,399919
13	Малайзія	5,1	5,2	5,22761	1,25109	0,87307	1,09229	1,56524	0,76224	0,93067	0,86615	0,05761	0,003319
14	Люксембург	5,0	5,2	5,15322	1,15109	0,93307	1,07405	1,32502	0,87061	0,85629	0,73322	-0,07678	0,005895
15	Норвегія	5,0	5,4	5,15322	1,15109	1,10307	1,26973	1,32502	1,21675	0,85629	0,73322	-0,24678	0,060901
16	Швеція	5,0	5,5	5,15322	1,15109	1,22307	1,40786	1,32502	1,49589	0,85629	0,73322	-0,36678	0,134528
17	Фінляндія	5,0	5,5	5,15322	1,15109	1,19307	1,37333	1,32502	1,42341	0,85629	0,73322	-0,33678	0,113421
18	Австрія	4,9	5,3	5,07883	1,05109	0,95307	1,00176	1,10480	0,90833	0,78190	0,61136	-0,17117	0,029299
19	Бельгія	4,8	5,2	5,00444	0,95109	0,93307	0,88743	0,90458	0,87061	0,70751	0,50057	-0,22556	0,050876
20	Ірландія	4,8	5,2	5,00444	0,95109	0,86307	0,82086	0,90458	0,74488	0,70751	0,50057	-0,15556	0,024198

Продовження таблиці Ц.2

№ з/п	Країна	X_i	Y_i	Y_{pi}	$X_i - X_{cp}$	$Y_i - Y_{cp}$	$(X_i - X_{cp}) * (Y_i - Y_{cp})$	$(X_i - X_{cp})^2$	$(Y_i - Y_{cp})^2$	$(Y_{pi} - Y_{cp})$	$(Y_{pi} - Y_{cp})^2$	$(Y_{pi} - Y_i)$	$(Y_{pi} - Y_i)^2$
21	Франція	4,7	5,2	4,93005	0,85109	0,88307	0,75157	0,72436	0,77981	0,63312	0,40084	-0,24995	0,062473
22	Саудівська Аравія	4,7	4,8	4,93005	0,85109	0,53307	0,45369	0,72436	0,28416	0,63312	0,40084	0,10005	0,010011
23	Данія	4,7	5,4	4,93005	0,85109	1,09307	0,93030	0,72436	1,19479	0,63312	0,40084	-0,45995	0,211551
24	Канада	4,6	5,4	4,85566	0,75109	1,05307	0,79095	0,56414	1,10895	0,55873	0,31218	-0,49434	0,244367
25	Бахрейн	4,6	4,5	4,85566	0,75109	0,24307	0,18257	0,56414	0,05908	0,55873	0,31218	0,31566	0,099644
26	Індонезія	4,6	4,7	4,85566	0,75109	0,38307	0,28772	0,56414	0,14674	0,55873	0,31218	0,17566	0,030858
27	Китай	4,6	5,0	4,85566	0,75109	0,70307	0,52807	0,56414	0,49430	0,55873	0,31218	-0,14434	0,020833
28	Південна Корея	4,6	5,1	4,85566	0,75109	0,77307	0,58065	0,56414	0,59763	0,55873	0,31218	-0,21434	0,045940
29	ПАР	4,5	4,3	4,78128	0,65109	0,00307	0,00200	0,42392	0,00001	0,48434	0,23459	0,48128	0,231626
30	Йорданія	4,4	4,3	4,70689	0,55109	0,00307	0,00169	0,30371	0,00001	0,40995	0,16806	0,40689	0,165557
31	Індія	4,4	4,6	4,70689	0,55109	0,29307	0,16151	0,30371	0,08589	0,40995	0,16806	0,11689	0,013663
32	Ізраїль	4,4	5,3	4,70689	0,55109	1,01307	0,55830	0,30371	1,02630	0,40995	0,16806	-0,60311	0,363745
33	Маврикій	4,4	4,5	4,70689	0,55109	0,22307	0,12293	0,30371	0,04976	0,40995	0,16806	0,18689	0,034927
34	Мальта	4,3	4,7	4,63250	0,45109	0,35307	0,15927	0,20349	0,12466	0,33556	0,11260	-0,01750	0,000306
35	Азербайджан	4,3	4,7	4,63250	0,45109	0,39307	0,17731	0,20349	0,15450	0,33556	0,11260	-0,05750	0,003306
36	Іспанія	4,3	4,7	4,63250	0,45109	0,40307	0,18182	0,20349	0,16246	0,33556	0,11260	-0,06750	0,004556
37	Кенія	4,2	4,0	4,55811	0,35109	-0,31693	-0,11127	0,12327	0,10045	0,26118	0,06821	0,57811	0,334211
38	Мексика	4,2	4,4	4,55811	0,35109	0,14307	0,05023	0,12327	0,02047	0,26118	0,06821	0,11811	0,013950
39	Португалія	4,2	4,6	4,55811	0,35109	0,27307	0,09587	0,12327	0,07456	0,26118	0,06821	-0,01189	0,000141
40	Гана	4,2	3,7	4,55811	0,35109	-0,57693	-0,20256	0,12327	0,33285	0,26118	0,06821	0,83811	0,702428
41	Бразилія	4,1	4,1	4,48372	0,25109	-0,15693	-0,03941	0,06305	0,02463	0,18679	0,03489	0,34372	0,118144
42	Руанда	4,1	4,4	4,48372	0,25109	0,05307	0,01332	0,06305	0,00282	0,18679	0,03489	0,13372	0,017881
43	Ісландія	4,1	5,0	4,48372	0,25109	0,69307	0,17403	0,06305	0,48034	0,18679	0,03489	-0,50628	0,256319
44	Нова Зеландія	4,1	5,4	4,48372	0,25109	1,07307	0,26944	0,06305	1,15147	0,18679	0,03489	-0,88628	0,785491
45	Коста-Ріка	4,1	4,5	4,48372	0,25109	0,20307	0,05099	0,06305	0,04124	0,18679	0,03489	-0,01628	0,000265
46	Панама	4,1	4,4	4,48372	0,25109	0,14307	0,03592	0,06305	0,02047	0,18679	0,03489	0,04372	0,001912

Продовження таблиці Ц.2

№ з/п	Країна	X_i	Y_i	Y_{pi}	$X_i - X_{cp}$	$Y_i - Y_{cp}$	$(X_i - X_{cp}) * (Y_i - Y_{cp})$	$(X_i - X_{cp})^2$	$(Y_i - Y_{cp})^2$	$(Y_{pi} - Y_{cp})$	$(Y_{pi} - Y_{cp})^2$	$(Y_{pi} - Y_i)$	$(Y_{pi} - Y_i)^2$
47	Кувейт	4,1	4,4	4,48372	0,25109	0,13307	0,03341	0,06305	0,01771	0,18679	0,03489	0,05372	0,002886
48	Камбоджа	4,0	3,9	4,40933	0,15109	-0,36693	-0,05544	0,02283	0,13464	0,11240	0,01263	0,47933	0,229759
49	Гвінея	4,0	3,5	4,40933	0,15109	-0,82693	-0,12495	0,02283	0,68382	0,11240	0,01263	0,93933	0,882345
50	Гамбія	4,0	3,6	4,40933	0,15109	-0,68693	-0,10379	0,02283	0,47188	0,11240	0,01263	0,79933	0,638932
51	Австралія	4,0	5,2	4,40933	0,15109	0,89307	0,13494	0,02283	0,79757	0,11240	0,01263	-0,78067	0,609443
52	Чехія	3,9	4,8	4,33494	0,05109	0,47307	0,02417	0,00261	0,22379	0,03801	0,00144	-0,43506	0,189274
53	Лаос	3,9	3,9	4,33494	0,05109	-0,38693	-0,01977	0,00261	0,14972	0,03801	0,00144	0,42494	0,180577
54	Шрі-Ланка	3,9	4,1	4,33494	0,05109	-0,21693	-0,01108	0,00261	0,04706	0,03801	0,00144	0,25494	0,064996
55	Пакистан	3,9	3,7	4,33494	0,05109	-0,62693	-0,03203	0,00261	0,39305	0,03801	0,00144	0,66494	0,442149
56	Єгипет	3,9	3,9	4,33494	0,05109	-0,39693	-0,02028	0,00261	0,15756	0,03801	0,00144	0,43494	0,189176
57	Словаччина	3,8	4,3	4,26055	-0,04891	0,03307	-0,00162	0,00239	0,00109	-0,03638	0,00132	-0,06945	0,004823
58	Танзанія	3,8	3,7	4,26055	-0,04891	-0,58693	0,02870	0,00239	0,34449	-0,03638	0,00132	0,55055	0,303110
59	Туреччина	3,8	4,4	4,26055	-0,04891	0,12307	-0,00602	0,00239	0,01515	-0,03638	0,00132	-0,15945	0,025423
60	Марокко	3,8	4,2	4,26055	-0,04891	-0,05693	0,00278	0,00239	0,00324	-0,03638	0,00132	0,02055	0,000422
61	Ліван	3,8	3,8	4,26055	-0,04891	-0,45693	0,02235	0,00239	0,20879	-0,03638	0,00132	0,42055	0,176866
62	Філіппіни	3,8	4,4	4,26055	-0,04891	0,05307	-0,00260	0,00239	0,00282	-0,03638	0,00132	-0,08945	0,008001
63	Домініканська Республіка	3,8	3,9	4,26055	-0,04891	-0,42693	0,02088	0,00239	0,18227	-0,03638	0,00132	0,39055	0,152533
64	Польща	3,8	4,6	4,26055	-0,04891	0,29307	-0,01433	0,00239	0,08589	-0,03638	0,00132	-0,32945	0,108534
65	Бангладеш	3,8	3,9	4,26055	-0,04891	-0,38693	0,01892	0,00239	0,14972	-0,03638	0,00132	0,35055	0,122888
66	Мавританія	3,8	3,1	4,26055	-0,04891	-1,20693	0,05903	0,00239	1,45669	-0,03638	0,00132	1,17055	1,370198
67	Таїланд	3,8	4,7	4,26055	-0,04891	0,42307	-0,02069	0,00239	0,17898	-0,03638	0,00132	-0,45945	0,211090
68	В'єтнам	3,8	4,4	4,26055	-0,04891	0,06307	-0,00308	0,00239	0,00398	-0,03638	0,00132	-0,09945	0,009889
69	Ямайка	3,8	4,3	4,26055	-0,04891	-0,04693	0,00230	0,00239	0,00220	-0,03638	0,00132	0,01055	0,000111
70	Болгарія	3,7	4,5	4,18617	-0,14891	0,16307	-0,02428	0,02217	0,02659	-0,11077	0,01227	-0,27383	0,074985
71	Сейшельські острови	3,7	3,8	4,18617	-0,14891	-0,49693	0,07400	0,02217	0,24694	-0,11077	0,01227	0,38617	0,149124
72	Оман	3,7	4,3	4,18617	-0,14891	0,01307	-0,00195	0,02217	0,00017	-0,11077	0,01227	-0,12383	0,015335
73	Естонія	3,7	4,9	4,18617	-0,14891	0,55307	-0,08235	0,02217	0,30588	-0,11077	0,01227	-0,66383	0,440676

Продовження таблиці Ц.2

№ з/п	Країна	X_i	Y_i	Y_{pi}	$X_i - X_{cp}$	$Y_i - Y_{cp}$	$(X_i - X_{cp}) * (Y_i - Y_{cp})$	$(X_i - X_{cp})^2$	$(Y_i - Y_{cp})^2$	$(Y_{pi} - Y_{cp})$	$(Y_{pi} - Y_{cp})^2$	$(Y_{pi} - Y_i)$	$(Y_{pi} - Y_i)^2$
74	Іран	3,7	4,3	4,18617	-0,14891	-0,02693	0,00401	0,02217	0,00073	-0,11077	0,01227	-0,08383	0,007028
75	Гватемала	3,7	4,1	4,18617	-0,14891	-0,21693	0,03230	0,02217	0,04706	-0,11077	0,01227	0,10617	0,011271
76	Бруней	3,7	4,5	4,18617	-0,14891	0,22307	-0,03322	0,02217	0,04976	-0,11077	0,01227	-0,33383	0,111445
77	Словенія	3,7	4,5	4,18617	-0,14891	0,18307	-0,02726	0,02217	0,03351	-0,11077	0,01227	-0,29383	0,086339
78	Бутан	3,7	4,1	4,18617	-0,14891	-0,19693	0,02932	0,02217	0,03878	-0,11077	0,01227	0,08617	0,007425
79	Колумбія	3,7	4,3	4,18617	-0,14891	-0,00693	0,00103	0,02217	0,00005	-0,11077	0,01227	-0,10383	0,010782
80	Гондурас	3,6	3,9	4,11178	-0,24891	-0,37693	0,09382	0,06195	0,14208	-0,18516	0,03428	0,19178	0,036778
81	Малі	3,6	3,3	4,11178	-0,24891	-0,96693	0,24067	0,06195	0,93496	-0,18516	0,03428	0,78178	0,611175
82	Кіпр	3,6	4,3	4,11178	-0,24891	0,00307	-0,00076	0,06195	0,00001	-0,18516	0,03428	-0,18822	0,035428
83	Тринідат і Тобаго	3,6	4,1	4,11178	-0,24891	-0,20693	0,05151	0,06195	0,04282	-0,18516	0,03428	0,02178	0,000474
84	Уганда	3,6	3,7	4,11178	-0,24891	-0,59693	0,14858	0,06195	0,35633	-0,18516	0,03428	0,41178	0,169560
85	Ліберія	3,6	3,1	4,11178	-0,24891	-1,21693	0,30290	0,06195	1,48093	-0,18516	0,03428	1,03178	1,064563
86	Ефіопія	3,6	3,8	4,11178	-0,24891	-0,51693	0,12867	0,06195	0,26722	-0,18516	0,03428	0,33178	0,110076
87	Лесото	3,5	3,2	4,03739	-0,34891	-1,09693	0,38273	0,12173	1,20326	-0,25955	0,06736	0,83739	0,701219
88	Росія	3,5	4,6	4,03739	-0,34891	0,34307	-0,11970	0,12173	0,11769	-0,25955	0,06736	-0,60261	0,363141
89	Замбія	3,5	3,5	4,03739	-0,34891	-0,77693	0,27108	0,12173	0,60363	-0,25955	0,06736	0,51739	0,267690
90	Угорщина	3,5	4,3	4,03739	-0,34891	0,03307	-0,01154	0,12173	0,00109	-0,25955	0,06736	-0,29261	0,085622
91	Намібія	3,5	4,0	4,03739	-0,34891	-0,30693	0,10709	0,12173	0,09421	-0,25955	0,06736	0,04739	0,002246
92	Боснія і Герцеговина	3,5	3,9	4,03739	-0,34891	-0,42693	0,14896	0,12173	0,18227	-0,25955	0,06736	0,16739	0,028019
93	Сенегал	3,5	3,8	4,03739	-0,34891	-0,48693	0,16989	0,12173	0,23711	-0,25955	0,06736	0,22739	0,051705
94	Литва	3,4	4,6	3,96300	-0,44891	0,28307	-0,12707	0,20152	0,08013	-0,33394	0,11151	-0,61700	0,380690
95	Вірменія	3,4	4,2	3,96300	-0,44891	-0,10693	0,04800	0,20152	0,01143	-0,33394	0,11151	-0,22700	0,051529
96	Чилі	3,4	4,7	3,96300	-0,44891	0,41307	-0,18543	0,20152	0,17062	-0,33394	0,11151	-0,74700	0,558010
97	Нігерія	3,4	3,3	3,96300	-0,44891	-0,99693	0,44753	0,20152	0,99388	-0,33394	0,11151	0,66300	0,439568
98	Латвія	3,4	4,4	3,96300	-0,44891	0,10307	-0,04627	0,20152	0,01062	-0,33394	0,11151	-0,43700	0,190970
99	Кабо-Верде	3,4	3,8	3,96300	-0,44891	-0,53693	0,24103	0,20152	0,28830	-0,33394	0,11151	0,20300	0,041209

Продовження таблиці Ц.2

№ з/п	Країна	X_i	Y_i	Y_{pi}	$X_i - X_{cp}$	$Y_i - Y_{cp}$	$(X_i - X_{cp}) * (Y_i - Y_{cp})$	$(X_i - X_{cp})^2$	$(Y_i - Y_{cp})^2$	$(Y_{pi} - Y_{cp})$	$(Y_{pi} - Y_{cp})^2$	$(Y_{pi} - Y_i)$	$(Y_{pi} - Y_i)^2$
100	Сербія	3,4	4,1	3,96300	-0,44891	-0,15693	0,07045	0,20152	0,02463	-0,33394	0,11151	-0,17700	0,031329
101	Непал	3,4	4,0	3,96300	-0,44891	-0,27693	0,12432	0,20152	0,07669	-0,33394	0,11151	-0,05700	0,003249
102	Ботсвана	3,3	4,3	3,88861	-0,54891	0,00307	-0,00168	0,30130	0,00001	-0,40832	0,16673	-0,41139	0,169241
103	Аргентина	3,3	4,0	3,88861	-0,54891	-0,34693	0,19043	0,30130	0,12036	-0,40832	0,16673	-0,06139	0,003769
104	Уругвай	3,3	4,2	3,88861	-0,54891	-0,14693	0,08065	0,30130	0,02159	-0,40832	0,16673	-0,26139	0,068324
105	Перру	3,2	4,2	3,81422	-0,64891	-0,07693	0,04992	0,42108	0,00592	-0,48271	0,23301	-0,40578	0,164656
106	Камерун	3,2	3,7	3,81422	-0,64891	-0,64693	0,41980	0,42108	0,41852	-0,48271	0,23301	0,16422	0,026969
107	Алжир	3,1	4,1	3,73983	-0,74891	-0,22693	0,16995	0,56086	0,05150	-0,55710	0,31036	-0,33017	0,109010
108	Україна	3,1	4,1	3,73983	-0,74891	-0,18693	0,14000	0,56086	0,03494	-0,55710	0,31036	-0,37017	0,137024
109	Монтенегро	3,1	4,2	3,73983	-0,74891	-0,14693	0,11004	0,56086	0,02159	-0,55710	0,31036	-0,41017	0,168237
110	Бурундія	3,1	3,2	3,73983	-0,74891	-1,08693	0,81401	0,56086	1,18143	-0,55710	0,31036	0,52983	0,280723
111	Конго	3,1	3,3	3,73983	-0,74891	-1,02693	0,76908	0,56086	1,05459	-0,55710	0,31036	0,46983	0,220743
112	Парагвай	3,1	3,7	3,73983	-0,74891	-0,58693	0,43956	0,56086	0,34449	-0,55710	0,31036	0,02983	0,000890
113	Еквадор	3,1	3,9	3,73983	-0,74891	-0,38693	0,28978	0,56086	0,14972	-0,55710	0,31036	-0,17017	0,028957
114	Мозамбік	3,1	2,9	3,73983	-0,74891	-1,40693	1,05366	0,56086	1,97946	-0,55710	0,31036	0,84983	0,722216
115	Албанія	3,1	4,2	3,73983	-0,74891	-0,11693	0,08757	0,56086	0,01367	-0,55710	0,31036	-0,44017	0,193747
116	Мадагаскар	3,0	3,4	3,66544	-0,84891	-0,89693	0,76141	0,72064	0,80449	-0,63149	0,39878	0,26544	0,070461
117	Туніс	3,0	3,9	3,66544	-0,84891	-0,36693	0,31149	0,72064	0,13464	-0,63149	0,39878	-0,26456	0,069990
118	Бенін	3,0	3,5	3,66544	-0,84891	-0,82693	0,70199	0,72064	0,68382	-0,63149	0,39878	0,19544	0,038198
119	Румунія	3,0	4,3	3,66544	-0,84891	-0,01693	0,01438	0,72064	0,00029	-0,63149	0,39878	-0,61456	0,377679
120	Таджикистан	3,0	4,1	3,66544	-0,84891	-0,15693	0,13322	0,72064	0,02463	-0,63149	0,39878	-0,47456	0,225203
121	Греція	3,0	4,0	3,66544	-0,84891	-0,27693	0,23509	0,72064	0,07669	-0,63149	0,39878	-0,35456	0,125710
122	Сьєрра-Леоне	3,0	3,2	3,66544	-0,84891	-1,09693	0,93119	0,72064	1,20326	-0,63149	0,39878	0,46544	0,216638
123	Свазіленд	3,0	3,4	3,66544	-0,84891	-0,94693	0,80386	0,72064	0,89668	-0,63149	0,39878	0,31544	0,099505
124	Сальвадор	3,0	3,8	3,66544	-0,84891	-0,52693	0,44732	0,72064	0,27766	-0,63149	0,39878	-0,10456	0,010932
125	Нікарагуа	3,0	4,0	3,66544	-0,84891	-0,34693	0,29451	0,72064	0,12036	-0,63149	0,39878	-0,28456	0,080972

Продовження таблиці Ц.2

№ з/п	Країна	X_i	Y_i	Y_{pi}	$X_i - X_{cp}$	$Y_i - Y_{cp}$	$(X_i - X_{cp}) * (Y_i - Y_{cp})$	$(X_i - X_{cp})^2$	$(Y_i - Y_{cp})^2$	$(Y_{pi} - Y_{cp})$	$(Y_{pi} - Y_{cp})^2$	$(Y_{pi} - Y_i)$	$(Y_{pi} - Y_i)^2$
126	Казахстан	3,0	4,4	3,66544	-0,84891	0,05307	-0,04505	0,72064	0,00282	-0,63149	0,39878	-0,68456	0,468617
127	Грузія	2,9	4,3	3,59106	-0,94891	-0,01693	0,01607	0,90042	0,00029	-0,70588	0,49827	-0,68894	0,474645
128	Малаві	2,9	3,1	3,59106	-0,94891	-1,18693	1,12629	0,90042	1,40881	-0,70588	0,49827	0,48106	0,231414
129	Ємен	2,9	2,9	3,59106	-0,94891	-1,42693	1,35403	0,90042	2,03614	-0,70588	0,49827	0,72106	0,519921
130	Хорватія	2,9	4,2	3,59106	-0,94891	-0,10693	0,10147	0,90042	0,01143	-0,70588	0,49827	-0,59894	0,358735
131	Киргизстан	2,8	3,9	3,51667	-1,04891	-0,39693	0,41635	1,10020	0,15756	-0,78027	0,60882	-0,38333	0,146944
132	Монголія	2,8	3,9	3,51667	-1,04891	-0,39693	0,41635	1,10020	0,15756	-0,78027	0,60882	-0,38333	0,146944
133	Чад	2,7	3,0	3,44228	-1,14891	-1,30693	1,50154	1,31998	1,70808	-0,85466	0,73044	0,45228	0,204555
134	Молдова	2,6	4,0	3,36789	-1,24891	-0,30693	0,38333	1,55976	0,09421	-0,92905	0,86313	-0,62211	0,387022
135	Зімбабве	2,6	3,3	3,36789	-1,24891	-0,97693	1,22010	1,55976	0,95440	-0,92905	0,86313	0,04789	0,002293
136	Венесуела	2,6	3,2	3,36789	-1,24891	-1,06693	1,33250	1,55976	1,13835	-0,92905	0,86313	0,13789	0,019013
137	Гаїті	2,4	3,2	3,21911	-1,44891	-1,07693	1,56038	2,09933	1,15979	-1,07782	1,16170	-0,00089	0,000001
Середнє значення		3,8	4,3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Сума		–	–	–	0,00000	0,00000	56,98354	76,60234	66,79191	–	42,38936	–	24,402554

Примітка: X_i – вихідні значення змінної X; Y_i – вихідні значення змінної Y; Y_{pi} – розраховані значення змінної Y; X_{cp} – середнє значення змінної X; Y_{cp} – середнє значення змінної Y.

Джерело: розраховано автором на основі даних ВЕФ [40]

ДОДАТОК Ш

**Рейтинг країн світу за показниками «Стан кластерного розвитку» і
«Здатність до інновацій», 2017–2018 рр. (авторська вибірка)**

Стан кластерного розвитку (1–137 місце)	Країна	Стан кластерного розвитку (1–7 бала)	Здатність до інновацій (1–7 бала)	Стан кластерного розвитку (1–137 місце)	Країна	Стан кластерного розвитку (1–7 бала)	Здатність до інновацій (1–7 бала)
1	США	5,7	6,0	31	Індія	4,4	4,5
2	Тайвань	5,5	5,1	36	Іспанія	4,3	4,3
3	ОАЕ	5,4	5,4	52	Чехія	3,9	4,9
4	Німеччина	5,4	5,8	64	Польща	3,8	4,1
5	Нідерланди	5,4	5,7	70	Болгарія	3,7	4,1
6	Велика Британія	5,4	5,5	79	Колумбія	3,7	3,8
7	Гонконг	5,3	4,9	86	Ефіопія	3,6	3,5
8	Італія	5,3	4,9	90	Угорщина	3,5	3,8
9	Катар	5,2	4,8	94	Литва	3,4	4,8
10	Сінгапур	5,2	5,1	97	Нігерія	3,4	3,9
11	Японія	5,1	5,1	100	Сербія	3,4	3,5
12	Швейцарія	5,1	6,2	104	Уругвай	3,3	3,7
15	Норвегія	5,0	5,3	108	Україна	3,1	4,3
16	Швеція	5,0	5,8	119	Румунія	3,0	3,7
17	Фінляндія	5,0	5,6	126	Казахстан	3,0	3,9
21	Франція	4,7	5,5	130	Хорватія	2,9	3,4
23	Данія	4,7	5,3	133	Чад	2,7	3,0
24	Канада	4,6	5,1	134	Молдова	2,6	3,4
27	Китай	4,6	4,5	137	Гаїті	2,4	2,8

Джерело: складено автором на основі даних ВЕФ [40, с. 42, 314]

ДОДАТОК ІІІ

Кластерні програми країн світу та міністерства і агентства, які їх реалізують

Країна	Програма	Задіяні міністерства	Агенства, які реалізують кластерні програми
Іспанія	The Basque Country Competitiveness Programme	Регіональний департамент промисловості, комерції та туризму; Міністерство транспорту; Міністерство охорони здоров'я; Міністерство освіти та досліджень; Міністерство економіки і фінансів;	SPRI Commission on Science and Technology; Scientific Policy General Council
Канада	Technology Cluster Initiatives	Міністерство промисловості	National Research Council (NRC)
Нідерланди	Peaks in the Delta	Міністерство економіки; Міністерство науки, культури і освіти	SenterNovem; Dutch Organisation for Scientific Research (NWO); Committee on Science, Technology and Information Policy (CWTI)
Норвегія	The Arena Programme; Norwegian Centres of Expertise (NCE); Norwegian Innovation Clusters	Міністерство торгівлі і промисловості; Міністерство самоуправління та регіонального розвитку; Міністерство освіти та науки	InnovationNorway; SIVA; Research Council of Norway
Південна Корея	Innovative Cluster Cities	Міністерство комерції, промисловості та енергетики (MOCIE)	The Korea Industrial Complex Corporation (KICOX)
США	Regional Innovation Clusters	Міністерство економічного розвитку штатів; Законодавчі збори штатів	Small Business Administration (SBA)

Продовження додатка Щ

Країна	Програма	Задіяні міністерства	Агенства, які реалізують кластерні програми
Фінляндія	The National Cluster Programme	Міністерство торгівлі і промисловості Міністерство освіти	TEKES; Academy of Finland
	The Centres of Expertise	Міністерство внутрішнього розвитку регіонів; Міністерство освіти; Міністерство торгівлі і промисловості; Міністерство праці; Міністерство сільського господарства і лісництва; Міністерство соціального захисту і охорони здоров'я	Міжвідомчий комітет
Франція	SPL; Poles de competitivite	Міністерство внутрішніх справ і регіонального планування; Міністерство освіти і досліджень; Міністерство економіки, фінансів і промисловості; Міністерство оборони; Міністерство сільського господарства	CIACT через DIACT
Швеція	VINNVAXT	Міністерство освіти, досліджень і культури	VINNOVA
	Visanu	Міністерство промисловості, зайнятості і комунікацій; Міністерство закордонних справ; Міністерство освіти, досліджень і культури	Nutek; ISA; VINNOVA
	The Regional Cluster Programme	Міністерство промисловості, зайнятості і комунікацій	Nutek
Японія	Industrial Clusters; Knowledge Clusters	Міністерство економіки, торгівлі і промисловості (METI); Міністерство освіти, культури, спорту, науки і технологій (MEXT)	SME Agency; Council for Science and Technology Policy; Regional Cluster Promotion Association

Джерело: складено автором на основі [18]

ДОДАТОК Ю

Приклади ефективної підтримки державою інноваційних кластерів шляхом поєднання традицій та сучасних загальносвітових тенденцій

Регіон/країна	Традиційна галузь	Загальносвітова тенденція	Нове поєднання
Юра / Швейцарія	Годинникове виробництво	Маркетинг і образ життя	Годинники Swatch
Емілія-Романья / Італія	Текстильна промисловість	Високі виробничі технології	Модний одяг
Овернь-Рон-Альп / Франція	Гірничовидобувна галузь, енергетика	Екологічна безпека, енергоефективність	Альтернативна енергетика (сонячна, біомаси, вітряна)
Баден-Вюртемберг/ Німеччина	Верстатобудування	Цифрові носії	Мультимедійне устаткування
Штирія / Австрія	Автомобілебудування	Комфорт, транспортна безпека	Автоматизоване та автономне водіння, інтелектуальні транспортні системи
Ютландія / Данія	Виготовлення меблів	Якість і спосіб життя	Дизайнерські меблі
Пірканмаа/ Фінляндія	Деревообробка	Екобезпека	Екобудівництво, біоенергетика
Хордаланн (м. Берген) Норвегія	Рибна промисловість	Екологічна та продовольча безпека	Аквакультура
Харьюмаа (м. Таллінн) / Естонія	Машинобудування та електронна промисловість	Інформатизація суспільства	ІКТ (електронний уряд, інтелектуальні транспортні системи, Інтернет речей)
Манчестер/ Велика Британія	Важка промисловість	Поп-музика/ поп-арт	Індустрія розваг
Саскачеван (м. Саскатун) / Канада	Аграрне виробництво	Продовольча безпека	Біотехнології (засоби протимікробного захисту зернових культур)
Квебек (м. Сагене), Канада	Виробництво алюмінію	Пошук нових матеріалів	Міцні і водночас легкі компоненти з алюмінію
о. Хонсю (м. Кобе) / Японія	Хімічна галузь	Підтримка здоров'я та тривалості життя	«Науки про життя» (біомедицина)
Ахмедабад, Хайдерабад / Індія	Фармацевтична галузь	Лікування та запобігання хвороб сучасності	«Науки про життя» (біофармацевтика). Препарати для лікування діабету, онкохворих та ВІЛ-інфікованих, антидепресанти, антибіотики

Джерело: складено автором на основі [20]

ДОДАТОК Я

Вітчизняне нормативно-правове забезпечення
інноваційно-кластерного розвитку

Назва документу (джерело)	Основні позиції щодо кластерів
<p>Указ Президента України «Про концепцію державної промислової політики» (12.02. 2003 р.) / Верховна Рада України. Офіційний веб-портал. URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/102/2003.</p>	<p>Йдеться про формування технологічних комплексів територіального, галузевого, міжгалузевого, національного та транснаціонального рівнів шляхом створення промислово-фінансових груп, холдингових компаній, концернів, корпорацій, кластерів.</p>
<p>Постанова КМУ «Про схвалення Державної програми розвитку промисловості на 2003–2011 роки» (28.07.2003 р.) / Верховна Рада України. Офіційний веб-портал. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1174-2003-%D0%BF.</p>	<p>Передбачено формування технологічних кластерів пріоритетного розвитку промисловості, передусім у найбільш наукоємних і високотехнологічних галузях та виробництвах, здатних кардинально змінити економічний і науково-технічний потенціал промисловості.</p>
<p>Постанова ВРУ «Про рекомендації парламентських слухань на тему: «Національна інноваційна система України: проблеми формування та реалізації» (27.06.2007 р.) / Верховна Рада України. Офіційний веб-портал. URL: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1244-16</p>	<p>З метою формування та розвитку національної інноваційної системи рекомендовано протягом 2007 – першого півріччя 2008 рр. започаткувати пілотні проекти щодо створення інноваційно орієнтованих консорціумів, що об'єднують провідні вітчизняні технічні університети, наукові установи, підприємства, фінансові установи з подальшим формуванням на цій основі стійких інноваційних кластерів.</p>
<p>Програма діяльності Кабінету Міністрів України «Український прорив: для людей, а не політиків» (16.01.2008 р.) / Верховна Рада України. Офіційний веб-портал. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/n0001120-08/page.</p>	<p>У розділі «Конкурентоспроможна національна економіка» серед основних стратегічних орієнтирів економічної політики значиться «створення умов для формування в кожному регіоні високотехнологічного господарського комплексу, в тому числі на кластерній основі». У питанні заохочення інноваційної активності передбачено створення інноваційних та екоінноваційних кластерів. У питанні зовнішньоекономічної політики акцентовано на участі вітчизняних суб'єктів господарювання у транснаціональних інноваційно-інвестиційних кластерах. У питанні малого та середнього підприємництва йдеться про формування регіональних кластерів підприємств та інституцій. У питанні промисловості значиться «сприяння створенню регіональних промислових кластерів».</p>

Продовження додатка Я

<p>Державна цільова економічна програма «Створення в Україні інноваційної інфраструктури на 2009–2013 роки» (14.05. 2008 р.) / Верховна Рада України. Офіційний веб-портал. URL: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=132469265.</p>	<p>Йдеться про забезпечення розвитку мережі нових елементів інноваційної інфраструктури (інноваційних центрів, центрів трансферу технологій, наукових парків, регіональних інноваційних кластерів, інноваційних бізнес-інкубаторів тощо). Передбачено створення за участю місцевих органів влади інноваційно-технологічних кластерів у складі науково-дослідних організацій, малих та середніх підприємств, центрів трансферу технологій тощо.</p>
<p>Решение Совета глав правительств СНГ «Об основных направлениях долгосрочного сотрудничества государств-участников СНГ в инновационной сфере» (Ялта, 20.11.2009 р.) / Верховна Рада України. Офіційний веб-портал. URL: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/997_192.</p>	<p>Відзначено: необхідно враховувати диференціацію рівня інноваційного потенціалу регіонів, а також посилення ролі регіонального фактора, територіальних науково-виробничих кластерів у формуванні національних конкурентних переваг; варто створити ефективну систему міждержавної експертизи й відбору інноваційних програм і проектів; реалізація напрямів співробітництва має забезпечити підвищення конкурентоспроможності економік країн-членів СНД, ефективність виробництва в цих країнах наукоємних, конкурентоспроможних товарів та послуг, підвищення якості життя населення з наближенням його до соціальних стандартів розвинутих країн.</p>
<p>Розпорядження КМУ від 27.01.2010 р. № 145-р «Про впровадження кластерної моделі розвитку народних художніх промислів» / Верховна Рада України. Офіційний веб-портал. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/145-2010-%D1%80.</p>	<p>Зазначено: «визначити Івано-Франківську область, на території якої створено кластер народних художніх промислів «Сузір'я», базовою для впровадження кластерної моделі розвитку таких промислів з наступним поширенням досвіду створення кластерів в інших регіонах України».</p>
<p>Розпорядження КМУ від 27.01. 2010 р. № 165-р «План заходів на 2010–2011 роки зі створення інноваційно-технологічного кластера «Сорочинський ярмарок» для сприяння розвитку сільських територій»/ Верховна Рада України. Офіційний веб-портал. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/165-2010-%D1%80.</p>	<p>Передбачено: розроблення моделі кластера; створення в рамках програм зайнятості нових робочих місць в структурних елементах кластера; створення в рамках кластера центру традиційного народного мистецтва із залученням майстрів народних художніх промислів; залучення міжнародних організацій до впровадження кластерної моделі розвитку підприємництва на сільських територіях; розроблення туристичних маршрутів із включенням до них с. Великі Сорочинці; надання підтримки кластеру у проведенні виставково-ярмаркових заходів; залучення виробників сільгосппродукції, що використовують інноваційні технології, до співробітництва з кластером.</p>
<p>Постанова КМУ «Програма розвитку інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні» (2.02.2011 р.) / Верховна Рада України. Офіційний веб-портал. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/389-2011-%D0%BF.</p>	<p>Зазначено, що в Україні спостерігається: «нерозвинутість інноваційної інфраструктури, недостатня кількість інноваційних підприємств (інноваційних центрів, технопарків, технополісів, інноваційних бізнес-інкубаторів), наукових парків, центрів трансферу технологій і промислових кластерів». Передбачено «забезпечення розвитку та оптимізації інноваційної інфраструктури, інноваційних підприємств (інноваційних центрів, технопарків, технополісів, інноваційних бізнес-інкубаторів), наукових парків, центрів трансферу технологій і промислових кластерів, що дасть можливість створити нові робочі місця для висококваліфікованих спеціалістів».</p>

<p>Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» (8.09.2011 р.) / Верховна Рада України. Офіційний веб-портал [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/3715-17.</p>	<p>Визначено стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності на 2011–2021 рр.: освоєння нових технологій транспортування енергії; впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії; освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки; освоєння нових технологій виробництва металів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій; технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу; впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики; широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища; розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки. Передбачено розвиток інноваційної інфраструктури (інноваційні центри, технологічні та наукові парки, технополіси, інноваційні бізнес-інкубатори, центри трансферу технологій, інноваційні кластери, венчурні фонди).</p>
<p>Концепція Загальнодержавної цільової економічної програми розвитку промисловості на період до 2020 року (17.07. 2013 р.) / Верховна Рада України. Офіційний веб-портал [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/603-2013-%D1%80.</p>	<p>Йдеться про сприяння інноваційній діяльності в усіх перспективних сферах економічної діяльності, створення науково-інноваційно-виробничих кластерів у високотехнологічних галузях на базі комерціалізації вітчизняних наукових розробок з використанням незадіяних виробничих потужностей державних підприємств та галузевих наукових інститутів. Акцентовано на визначенні та законодавчому закріпленні чіткого порядку фінансування (співфінансування) кластерів.</p>
<p>Постанова КМУ «Державна стратегія регіонального розвитку на період до 2020 року» (6.08. 2014 р.) / Верховна Рада України. Офіційний веб-портал [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/385-2014-п</p>	<p>Зазначено, що підвищення рівня конкурентоспроможності всіх регіонів є пріоритетом державної регіональної політики. З огляду на це передбачено запровадження різноманітних інструментів та механізмів стимулювання місцевого економічного розвитку, у тому числі кластерів.</p>
<p>Державна програма розвитку транскордонного співробітництва на 2016-2020 роки» (23.08. 2016 р.) / Верховна Рада України. Офіційний веб-портал [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/554-2016-%D0%BF.</p>	<p>Йдеться про ефективне використання внутрішніх факторів розвитку і підвищення рівня конкурентоспроможності прикордонних регіонів України шляхом активізації та розвитку транскордонного співробітництва. Серед заходів передбачено створення та забезпечення функціонування і розвитку транскордонних економічних кластерів.</p>

Джерело: складено автором

ДОДАТОК АА

Механізми підтримки учасників інноваційних кластерів в Австрії



Рис. АА.1 – Структура центру розвитку кластерів «Clusterland Oberösterreich GmbH» федеральної землі Верхня Австрія
Джерело: розроблено автором на основі [53]

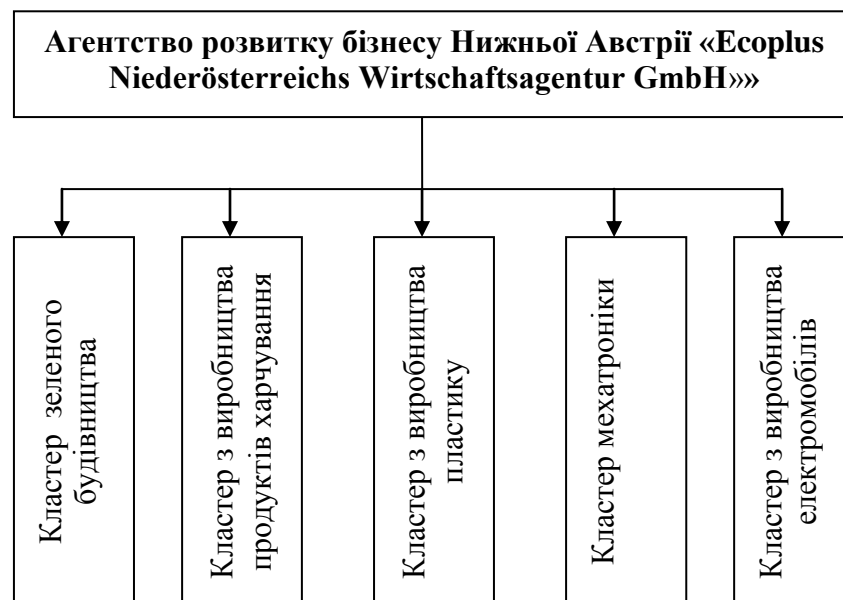


Рис. АА.2 – Інноваційні кластери, що координуються агентством розвитку бізнесу федеральної землі Нижня Австрія
Джерело: розроблено автором на основі [55]

ДОДАТОК АБ

Європейські інноваційні кластери в розрізі окремих груп експортоорієнтованих галузей (кластерних категорій)

Група експортоорієнтованих галузей (кластерна категорія)	Чисельність зайнятих, чол.	Розмір середньорічної заробітної плати, тис. євро
Автомобілебудування	2 млн. 528 тис.	35, 778
Аерокосмічні засоби та оборона	297 тис.	38, 809
Бізнес-послуги	11 млн. 990 тис.	45, 574
Біофармацевтика	518 тис.	51, 706
Виробництво та дистрибуція відеоматеріалів	377 тис.	46, 375
Виробництво та транспортування нафти й газу	451 тис.	63, 698
Готельний бізнес та туризм	11 млн. 286 тис.	33, 574
Дистрибуція та електронна комерція	15 млн. 855 тис.	34, 046
Екологічні послуги	1 млн. 373 тис.	27, 152
Інформаційні технології та аналітичні засоби	1 млн. 667 тис.	45, 583
Комунікаційне обладнання та комунікаційні послуги	828 тис.	45, 220
Маркетинг, дизайн та видавництво	2 млн. 055 тис.	37, 546
Медичне обладнання	726 тис.	39, 293
Послуги страхування	2 млн. 841 тис.	39, 527
Технології виробництва та важке машинобудування	3 млн. 330 тис.	40, 642
Транспортування та логістика	7 млн. 112 тис.	26, 819
Фінансові послуги	7 млн. 861 тис.	40, 982
Харчове виробництво	2 млн. 370 тис.	30, 252

Джерело: складено автором за даними Європейської кластерної обсерваторії [77, с. 10–11]

ДОДАТОК АВ

Організаційні структури перших кластерів на Хмельниччині

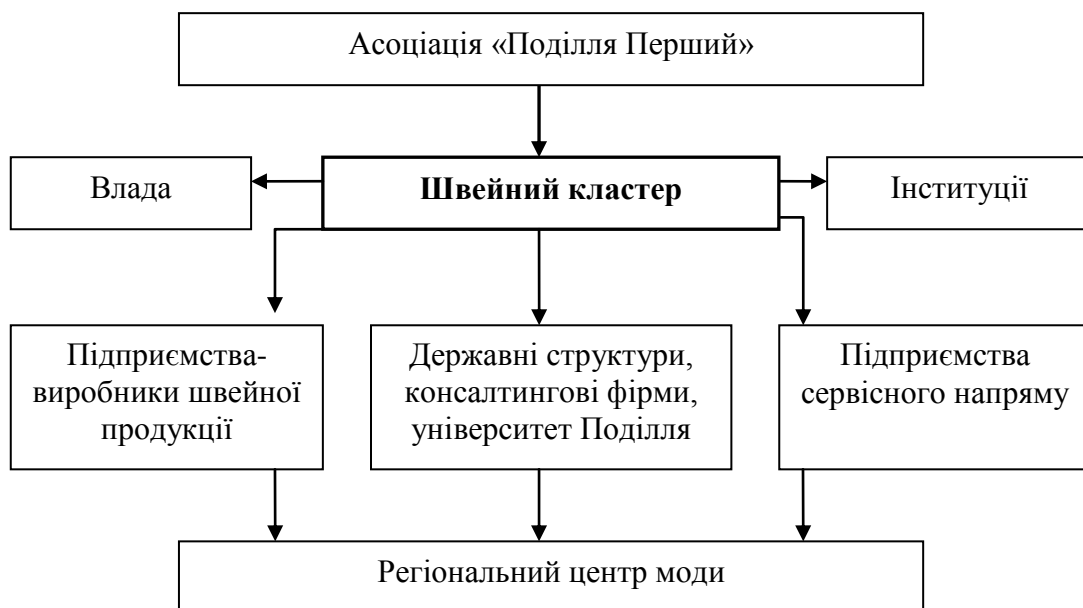


Рис. АВ.1 – Структура швейного кластера Асоціації «Поділля Перший»

Джерело: [106, с. 169]

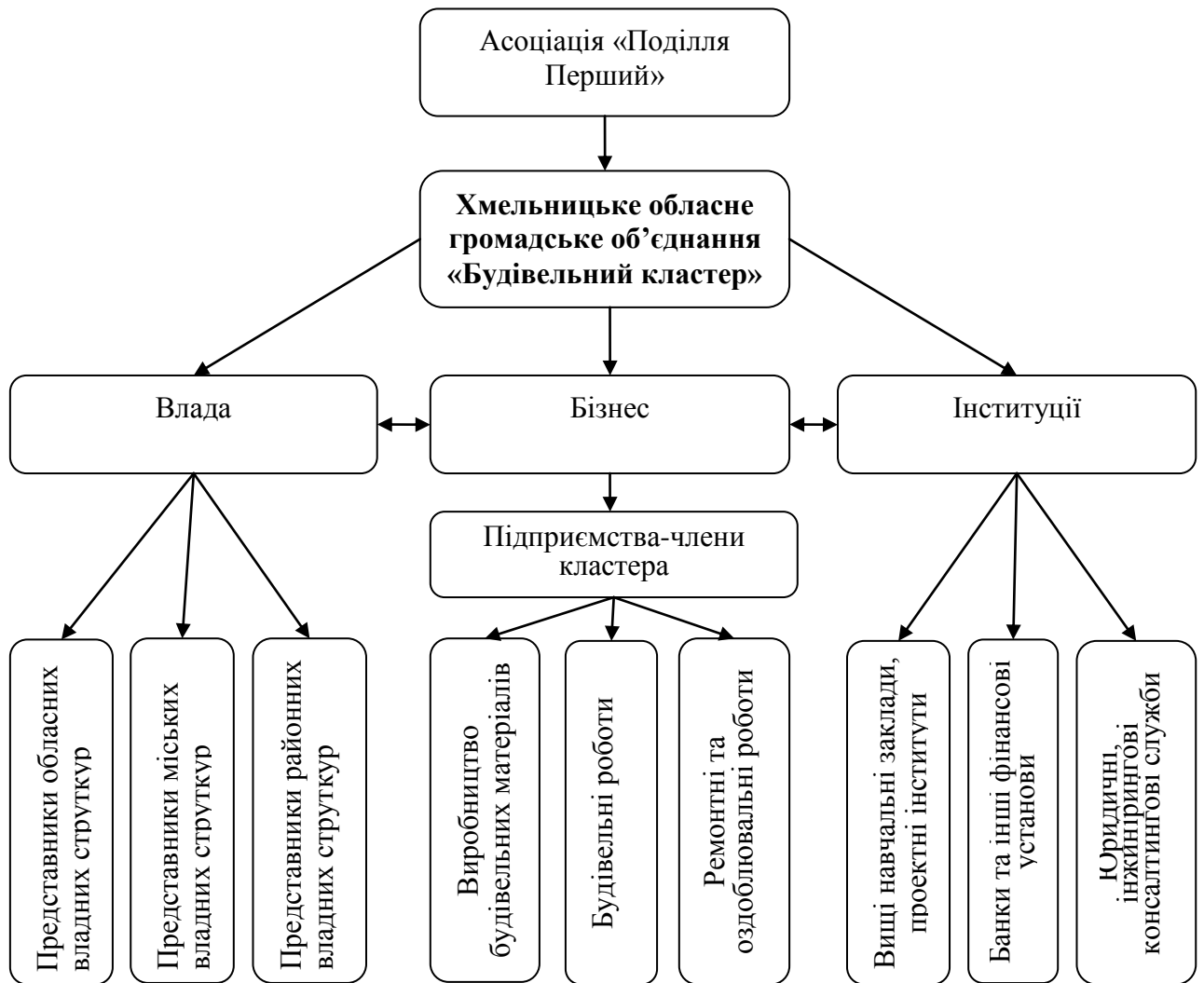


Рис. АВ.2 – Структура будівельного кластера на Хмельниччині

Джерело: розроблен автором на основі [107]

ДОДАТОК АГ

Довідки про впровадження результатів дисертаційної роботи



Кооперація: взаємодопомога, демократія та мир!

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПІЛКИ
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»**

36014, м. Полтава, вул. Коваля 3
п/р 26008000019421 в АТ «Укресімбанк», МФО 322313, код за ЄДРПОУ 01597997
тел. (0532) 50-91-70, факс (0532) 50-02-22, e-mail: can@puet.edu.ua

№ 45-15/25 від «21» 01 2019 р.
на № _____

ДОВІДКА

про зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами

Видана Оніпко Тетяні Анатоліївні в тому, що основні положення дисертаційної роботи «Інноваційно-кластерний розвиток як чинник зростання конкурентоспроможності економічних систем» є складовою частиною науково-дослідних тем Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»:

– «Формування інституціонального середовища соціально-економічних систем» (номер державної реєстрації 0112U007768, 2012–2020 рр.), що виконується на кафедрі управління персоналом, економіки праці та економічної теорії, в межах якої дисертанткою проаналізовано еволюцію кластерної теорії економічного розвитку, розроблено концептуальну модель формування інноваційних кластерів у національній економічній системі з метою зростання її конкурентоспроможності.

– «Проблеми функціонування та розвитку сфери туризму в умовах модернізації економіки» (номер державної реєстрації 0117U004715, 2017-2021 рр.), що виконується на кафедрі туристичного та готельного бізнесу, в межах якої досліджено теоретичні та практичні аспекти формування та розвитку інноваційних кластерів у туристичній галузі з метою забезпечення її конкурентоспроможності.

Запропоновані висновки та пропозиції виконано на професійному рівні, мають наукове обґрунтування та прикладне значення для вирішення проблем, пов'язаних зі зростанням конкурентоспроможності економічних систем.

Ректор



О.О. Нестуля

Дзевєріна



Кооперація: взаємодопомога, демократія та мир!

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСПІЛКИ
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»**

36014, м. Полтава, вул. Коваля 3
п/р 26008000019421 в АТ «Укресімбанк», МФО 322313, код за ЄДРПОУ 01597997
тел. (0532) 50-91-70, факс (0532) 50-02-22, e-mail: can@puet.edu.ua

№ 45-15/26 від «24» 02 2019 р.
на № _____

ДОВІДКА

**про впровадження в освітній процес результатів
дисертаційної роботи Оніпко Тетяни Анатоліївни
на тему: «Інноваційно-кластерний розвиток як чинник зростання
конкурентоспроможності економічних систем»**

Довідка видана у підтвердження того, що основні положення та результати дисертаційної роботи Оніпко Т.А. використано в науково-освітній діяльності кафедр Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» при розробці навчальних і робочих програм:

1. Кафедрою управління персоналом, економіки праці та економічної теорії враховано (протокол № 6 від 10 січня 2019 р.):

– «Економічна теорія» – при викладанні навчальної дисципліни враховано теоретико-методичні основи досліджень природи кластерних моделей, понятійно-категоріальний апарат з кластерної проблематики, теоретичні засади визначення ролі держави в процесі кластеризації економічних систем;

– «Мікроекономіка і макроекономіка» – при викладанні навчальної дисципліни використані теоретико-методичні засади досліджень взаємозв'язків інноваційного кластера з конкурентоспроможністю економічної системи на мікро-, мезо- і макрорівні;

– «Національні моделі економічних систем» – в процесі викладання дисципліни звертається увага на специфічні характеристики національних моделей інноваційних кластерів, концептуальну модель формування інноваційних кластерів у національній економічній системі, досвід державної підтримки інноваційно-кластерного розвитку провідних країн світу.

2. Кафедрою туристичного та готельного бізнесу враховано (протокол № 6 від 31 січня 2019 р.):

– «Організація діяльності суб'єктів туристичної сфери» – при викладанні навчальної дисципліни враховано світовий досвід організації та функціонування інноваційних кластерів у туристичній сфері;

– «Інноваційні технології в туризмі» – при викладанні навчальної дисципліни використані стратегічні напрями розвитку туристичних інноваційних кластерів на основі поєднання національних традицій та сучасних загальносвітових тенденцій.

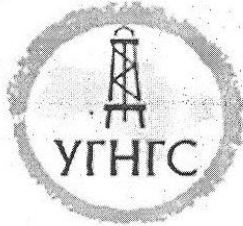
Ректор



О.О. Нестуля

Дзверіна

Україна
Товариство з обмеженою відповідальністю
«Науково-виробниче підприємство
«УКРГЕОНАФТОГАЗСЕРВІС»



Юридична адреса: вул. Кагамлика, 37, м. Полтава, 36008
 Адреса для листування: вул. Сінна, 49, м. Полтава, 36039
 Тел. +380503042261; (0532) 65-15-64
 E-mail: office@ugngs.com.ua; admin@ugngs.com.ua
 Код за ЄДРПОУ: 41480467
 Р/р № 26008054203225 в АТ КБ «Приватбанк»,
 МФО: 331401
 Є платником ПДВ

№ довідки *25/1*
 від 14 березня 2019 р.

ДОВІДКА

про впровадження наукових результатів дисертаційної роботи
 Оніпко Тетяни Анатоліївни
 на тему: «Інноваційно-кластерний розвиток як чинник зростання
 конкурентоспроможності економічних систем»

Повідомляємо, що ТОВ «НВП «УКРГЕОНАФТОГАЗСЕРВІС» взято до уваги наукові результати дисертаційної роботи Оніпко Т.А., аспірантки кафедри управління персоналом, економіки праці та економічної теорії Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі».

Прийнято до впровадження практичні рекомендації щодо підвищення конкурентоспроможності підприємств, які є частиною наукових результатів дисертаційної роботи Оніпко Т.А.:

- пошук нових форм організаційно-економічних відносин з партнерами та науковими установами з метою підвищення ефективності функціонування бізнесу на принципах кластерного розвитку;
- заходи щодо підвищення кваліфікації працівників підприємства у вищих навчальних закладах (отримання другої вищої освіти, проходження бізнес-тренінгів та навчальних курсів тощо);
- залучення нових наукових розробок у практику бізнесу через участь працівників підприємства у наукових конференціях та науково-практичних семінарах вищих навчальних закладів;
- формування перспективних планів щодо розвитку кадрової політики підприємства шляхом забезпечення проходження студентами вищих навчальних закладів Полтавського регіону виробничих практик.

Використання у діяльності ТОВ «НВП «УКРГЕОНАФТОГАЗСЕРВІС» результатів дисертаційної роботи Оніпко Т.А. сприяє розширенню зв'язків підприємства, посиленню його конкурентних позицій на ринку.

Директор
 ТОВ «НВП «УКРГЕОНАФТОГАЗСЕРВІС»



Соловійов С.В.

Україна
Товариство з обмеженою відповідальністю
«Науково-виробниче підприємство «АМКО»

Юридична адреса: провулок Романа
 Шухевича, 4, м. Полтава, 36014
 Фактична адреса: вул. Сінна, 49, м.
 Полтава, 36039
 Тел. +380500202827
 Тел. +380682871667
 Тел. +38(0532) 65-15-64
office@amko.com.ua
amkopoltava@gmail.com



п/р 26003648167000 АТ «УКРСИББАНК»,
 МФО 351005,
 п/р 26003455038165 АТ «ОТП БАНК»,
 МФО 300528;
 Код за ЄДРПОУ: 31758451
 Є платником єдиного податку, 3-я група,
 ставка податку — 5%

№ довідки. 10/1
 від 14 березня 2019 р.

ДОВІДКА

про впровадження наукових результатів дисертаційної роботи
 Оніпко Тетяни Анатоліївни
 на тему: «Інноваційно-кластерний розвиток як чинник зростання
 конкурентоспроможності економічних систем»

ТОВ «НВП «АМКО» взято до уваги наукові результати дисертаційної роботи Оніпко Т.А., пов'язані з розробкою теоретичних і методичних положень, а також практичні рекомендації щодо підвищення конкурентоспроможності підприємств.

Враховано концептуальну модель формування інноваційних кластерів в економічній системі, яка дозволяє представити інноваційний кластер як високоадаптивну конкурентоспроможну і синергетичну систему, яка водночас є підсистемою регіональної, національної й глобальної інноваційних систем.

Прийнято до впровадження такі практичні рекомендації:

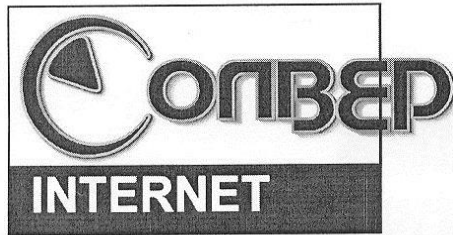
- участь працівників підприємства у заходах з питань економічного розвитку Полтавського регіону, які проводить регіональна влада із залученням підприємців та науковців;
- розробка та реалізація підприємством інноваційних проектів спільно з провідними вищими навчальними закладами та науково-дослідними установами Полтавського регіону;
- пошук нових форм організації бізнесу на принципах кластерного розвитку з метою зростання ефективності діяльності фірми.

Використання в практичній діяльності ТОВ «НВП «АМКО» наукових результатів дисертаційної роботи Оніпко Т.А. сприяє розширенню співробітництва підприємства з науково-освітніми та науково-дослідними центрами, посиленню його конкурентних позицій на ринку.

Директор
ТОВ «НВП «АМКО»



Лілеков Д.О.

**НВ ТОВ «СОЛВЕР»**

36037, м. Полтава, просп. М.Вавілова, 3 к. 51

36003, м. Полтава, а/с 1700

Код ЄДРПОУ 21042304

тел./факс (0532) 62-99-99

E-mail: buh@solver.net.ua

Web: http://www.opti.net.ua

21.09.2019 № 66-03

На № _____ від _____

ДОВІДКА

про впровадження наукових результатів дисертаційної роботи
Оніпко Тетяни Анатоліївни
на тему: «Інноваційно-кластерний розвиток як чинник зростання
конкурентоспроможності економічних систем»

Довідка видана у підтвердження того, що науково-методичні матеріали, висновки та пропозиції, розроблені та сформульовані у дисертації Оніпко Тетяною Анатоліївною, використано в діяльності НВ ТОВ «СОЛВЕР».

Враховано концептуальну модель формування інноваційних кластерів в економічній системі, яка дозволяє представити інноваційний кластер як високоадаптивну конкурентоспроможну і синергетичну систему, яка водночас є підсистемою регіональної, національної й глобальної інноваційних систем.

Прийнято до впровадження такі практичні рекомендації:

- підвищення кваліфікації працівників підприємства на базі вищих навчальних закладів, включаючи отримання другої вищої освіти, проходження бізнес-тренінгів та навчальних курсів;
- залучення нових наукових розробок у практику бізнесу шляхом участі працівників у наукових конференціях та науково-практичних семінарах вищих навчальних закладів;
- формування перспективних планів щодо розвитку кадрової політики підприємства шляхом забезпечення проходження студентами вищих навчальних закладів Полтавського регіону виробничих практик.

Використання в практичній діяльності НВ ТОВ «СОЛВЕР» наукових результатів дисертаційної роботи Оніпко Т.А. сприяє розширенню зовнішніх зв'язків підприємства, посиленню його конкурентних позицій на вітчизняному ринку телекомунікаційних послуг.

Директор НВ ТОВ «СОЛВЕР»,
к.е.н.



В.В. Макаров

ДОДАТОК АД

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

1. Оніпко Т. А. Французька наукова школа кластерного розвитку економіки: генеза та сучасні підходи. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Збірник наукових праць. Серія : Історія науки і техніки.* Харків : НТУ «ХПІ». 2015. № 63 (1172). С. 72–77 (0,72 друк. арк.) (Google Scholar; Ulrich's Periodicals Directory).

2. Оніпко Т. А. Сучасна кластерна політика : сутність та особливості. *Бізнес-Інформ.* Харків. 2017. № 5. С. 50–55 (0,81 друк. арк.) (Ulrichsweb Global Serials Directory; Research Papers in Economics; Index Copernicus; Academic Journals Database; Research Bible; GetInfo; BASE; OpenAIRE; SUNCAT Union Catalogue).

3. Оніпко Т. А. Визначення ефективності функціонування інноваційних кластерів у національних економічних системах. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія : Економічні науки.* Полтава : ПУЕТ, 2017. № 1 (79). С. 21–31 (1,01 друк. арк.) (Index Copernicus).

4. Оніпко Т. А. Британська наукова школа кластерного розвитку економіки. *Економіка. фінанси. менеджмент: актуальні питання науки і практики. Всеукраїнський науково-виробничий журнал.* Вінниця : Вінницький національний аграрний університет. 2017. № 10 (26). С. 142–155 (1,05 друк. арк.) (Google Академія, Національна бібліотека імені В. І. Вернадського).

5. Оніпко Т. А. Інноваційні кластери у розробках скандинавської школи кластерної теорії. *Бізнес-інформ.* Харків. 2017. № 8. С. 22–28 (0,89 друк. арк.) (Ulrichsweb Global Serials Directory; Research Papers in Economics; Index Copernicus; Academic Journals Database; Research Bible; GetInfo; BASE; OpenAIRE; SUNCAT Union Catalogue).

6. Оніпко Т. А. Кластеры в исследованиях американской научной школы теорий конкурентоспособности. *Вестник Карагандинского экономического университета. Экономика, философия, педагогика, юриспруденция.* Караганда, 2017. № 3 (46). С. 36–43 (0,85 друк. арк.).

7. Оніпко Т. А. Приоритетные направления деятельности инновационных кластеров в контексте вызовов современности. *Вестник Таджикского государственного университета коммерции.* Душанбе, 2017. № 1(18). С. 45–50 (0,38 друк. арк.) (РИНЦ).

8. Оніпко Т. А. Опыт создания в Украине кластеров в сфере туризма. *Молодежь для науки и экономики: разработки и перспективы,* 31 мая – 2 июня 2017 г. : сборник научных статей VI международного форума молодых ученых. Гомель : Учреждение образования «Белорусский

торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2017. С. 38–41 (0,33 друк. арк.).

9. Николенко С. С., Онипко Т. А. Особенности реализации кластерной политики в регионах Австрии. *Икономиката на България и Европейския Съюз в глобалния свят. Финансова политика, финансови пазари, банково дело, инвестиции, застраховане и социално осигуряване*: колективна монография. София: Университет за национално и световно стопанство (УНСС), 2018. С. 75–90 (1,18 друк. арк., *особисто автором* досліджено агентства розвитку бізнесу Австрії, що діють при регіональних урядах і виконують роль регіональних центрів кластерного розвитку 0,59 друк. арк.).

10. Оніпко Т. А. Концепція впливу інноваційно-кластерного розвитку на конкурентоспроможність економічних систем. Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія: економічні науки. Полтава: ПУЕТ, 2018. № 5 (90). С. 37–44 (0,49 друк. арк.) (Index Copernicus).

які засвідчують апробацію матеріалів дисертації :

11. Оніпко Т. А. Інноваційний кластер як конкурентоспроможна система. *Модернізація економіки в умовах зростання суспільної свідомості : людинорозмірність, духовність, партнерство, кооперація*: матеріали І Всеукраїнської науково-практичної інтернет конференції (м. Полтава, 1 листопада 2016 р.). Полтава : ПУЕТ, 2016. С. 147–150 (0,21 друк. арк.)

12. Оніпко Т. А. Синергетичний ефект інноваційного кластера. *Ринкова трансформація економіки : стан, проблеми, перспективи* : матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції, 7 квітня 2017 р. [у 2-х т.]. Харків : ХНТУСГ, 2017. Т. 1. С. 60–63 (0,14 друк. арк.).

13. Оніпко Т. А. Оніпко Т. А. Нормативно-правове забезпечення процесу кластеризації економіки України. *Економіка підприємства : сучасні проблеми теорії та практики* : матеріали шостої міжнар. наук.-практ. конф., 22–23 вересня 2017 р. Одеса : Атлант, 2017. С. 159–161 (0,15 друк. арк.).

14. Оніпко Т. А. Перспективи інноваційних кластерів у контексті стратегії сталого розвитку України. *Сектори економіки в процесі реалізації державної регіональної політики* : збірник матеріалів доповідей міжнародної науково-практичної конференції, 26–27 жовтня 2017 р. Тернопіль-Збараж : ТНЕУ, 2017. Частина 1. С. 269–272 (0,22 друк. арк.).

15. Онипко Т. А. «Полюса конкурентоспособности» – инновационные кластеры Франции. Conferința științifico-practică internațională «Dezvoltarea relațiilor comerciale din perspectiva integrării economice a Republicii Moldova în circuitul economic internațional», September 21–22, 2017. Chișinău : Univ. Cooperatist-Comercială din Moldova (UCCM), Inst. Naț. de Cercet. Econ. (INCE). 2017. Vol. 2. P. 120–124 (0,53 друк. арк.).

16. Оніпко Т. А. Інноваційні кластери в галузях «креативної економіки» європейських країн. *Менеджмент розвитку соціально-економічних систем у новій економіці* : матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 19 жовтня 2017 року). Полтава : ПУЕТ, 2017. С. 376–378 (0,11 друк. арк.).

17. Оніпко Т. А. Механізми державної підтримки регіональних інноваційних кластерів США. *Економічний потенціал сталого розвитку країни : сучасний стан, тенденції та проблеми відтворення*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Львів, 22–23 грудня 2017 року) / ГО «Львівська економічна фундація». У 2-х частинах. Львів : ЛЕФ, 2017. Ч. 1. С. 8–11 (0,23 друк. арк.).

18. Оніпко Т. А. Роль инновационного кластера «Бангалор» в развитии рынка информационных технологий Индии. *Gənc Alimlərin II Beynəlxalq Elmi Konfransı*, 26–27 oktyabr 2017-ci il : Konfrans Materialları. Gəncə : Gəncə Dövlət Universiteti, 2017. С. 161–163 (0,22 друк. арк.).

19. Оніпко Т. А. The experience of realization of cluster policy in Catalonia region (Spain). *II International Scientific Conference Innovative Economy: Processes, Strategies, Technologies : Conference Proceedings*, Part II, January 26, 2018. Kielce, Poland : Baltija Publishing. P. 48–52 (0,32 друк. арк.).

20. Оніпко Т. А. Агентство «ClusterAgentur Baden-Württemberg» – провайдер послуг для кластерного менеджменту федеральної землі Баден-Вюртемберг (Німеччина). *Економіка сьогодні : проблеми моделювання та управління* : матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 16–17 листопада 2017 року). Полтава : ПУЕТ, 2018. С. 57–60 (0,17 друк. арк.).

21. Оніпко Т. А. Стратегічні напрями розвитку інноваційних кластерів України на основі поєднання традицій та сучасних загальносвітових тенденцій. *Підвищення рівня використання економічного потенціалу у напрямку розвитку регіональної економіки* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Львів, 24 березня 2018 року) / ГО «Львівська економічна фундація». Львів : ЛЕФ, 2018. С. 10–15 (0,19 друк. арк.).

22. Оніпко Т. А. Инновационные кластеры как механизм реализации стратегий «интеллектуальной специализации» регионов Испании. *Современные тенденции в образовании и науке: состояние и перспективы* : сборник материалов международной науч.-практ. конф., 16 марта 2018 года. в 4-х томах. Карағанды : КЭУК, 2018. Т. 4. С. 256–260 (0,33 друк. арк.).

23. Оніпко Т. А. Функції учасників інноваційного кластера. *Інституційний розвиток соціально-економічних систем : національна економіка у глобальному середовищі* : збірник наукових праць за матеріалами X Міжнародної науково-практичної конференції (м. Полтава, 15–17 травня 2018 року). Полтава : ПУЕТ, 2018. С. 78–80 (0,15 друк. арк.).

які додатково відображають наукові результати дисертації :

24. Оніпко Т. А. Інноваційні кластери США як фактор зростання конкурентних переваг країни. *Науковий журнал «Молодий вчений»*. Херсон. 2017. № 7 (47) липень. С. 444–450 (0,81 друк. арк.) (Polish Scholarly Bibliography, Scholar Google, ОАІ, CiteFactor, Research Bible, Index Copernicus).

25. Оніпко Т. А. Інноваційний розвиток кантонів Швейцарії на основі кластерного підходу. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. Ужгород : Ужгородський національний університет. 2017. № 16. Частина 2. С. 33–36 (0,62 друк. арк.) (Index Copernicus).

ВІДОМОСТІ ПРО АПРОБАЦІЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ

1. I Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція «Модернізація економіки в умовах зростання суспільної свідомості : людинорозмірність, духовність, партнерство, кооперація» (м. Полтава, 1 листопада 2016 р., форма участі – виступ з доповіддю, публікація тез).

2. VIII Міжнародна науково-практична конференція «Ринкова трансформація економіки : стан, проблеми, перспективи» (м. Харків, 7 квітня 2017 р., форма участі – виступ з доповіддю, публікація тез).

3. VI міжнародна науково-практична конференція «Економіка підприємства : сучасні проблеми теорії та практики» (м. Одеса, 22-23 вересня 2017 р., форма участі – виступ з доповіддю, форма участі – публікація тез).

4. Міжнародна науково-практична конференція «Сектори економіки в процесі реалізації державної регіональної політики» (м. Тернопіль-Збараж, 26-27 жовтня 2017 р., форма участі – публікація тез).

5. Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Менеджмент розвитку соціально-економічних систем у новій економіці» (м. Полтава, 19 жовтня 2017 р., форма участі – виступ з доповіддю, публікація тез).

6. Міжнародна науково-практична конференція «Економічний потенціал сталого розвитку країни : сучасний стан, тенденції та проблеми відтворення» (м. Львів, 22-23 грудня 2017 р., форма участі – публікація тез).

7. VII Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція «Економіка сьогодні : проблеми моделювання та управління» (м. Полтава, 16-17 листопада 2017 р., форма участі – публікація тез).

8. Міжнародна науково-практична конференція «Підвищення рівня використання економічного потенціалу у напрямку розвитку регіональної економіки» (м. Львів, 24 березня 2018 р., форма участі – публікація тез).

9. X Міжнародна науково-практична конференція «Інституційний розвиток соціально-економічних систем : національна економіка у глобальному середовищі» (м. Полтава, 15–17 травня 2018 р., форма участі – виступ з доповіддю, публікація тез).