

**ДВНЗ «Київський національний економічний університет  
імені Вадима Гетьмана» МОН України**

Кваліфікаційна наукова  
праця на правах рукопису

**Федірко Олександр Анатолійович**

УДК 332.146: 339.923: 061.1ЄС: 330.341.1 (043.3)

**ДИСЕРТАЦІЯ**

**Парадигма локального інноваційного розвитку в економіці ЄС**

Спеціальність 08.00.02 – світове господарство  
і міжнародні економічні відносини

Подається на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук

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

Науковий консультант: Чужиков Віктор Іванович, доктор економічних наук, професор

Київ - 2017

## АНОТАЦІЯ

**Федірко О.А. Парадигма локального інноваційного розвитку в економіці ЄС. — Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.02 – світове господарство і міжнародні економічні відносини. — ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана», Київ, 2017.

У дисертації систематизовано та обґрунтовано методологічні засади новітньої парадигми локального інноваційного розвитку в умовах мережевізації глобальної економіки. Досліджено економічну природу та етапи еволюції теорій локального інноваційного розвитку. Визначено методологічну сутність, детермінанти та методики параметральної ідентифікації локалізації інноваційної діяльності в економічній системі Європейського Союзу. Локалізація трактується як процес концентрування економічної активності на селективних ділянках глобального економічного простору, що вирізняється своєю асиметричністю щодо наявних ієрархічних таксонів, високим ступенем точкової економічної активності та інтегрованості в мережеві системи продукування, просування та розподілу новостворених товарів та послуг. Розкрито кількісні і якісні характеристики моделей територіальної концентрації інноваційної діяльності в ЄС.

Проаналізовано конкурентні позиції ЄС у глобальному технологічному просторі. Доведено, що формування гомогенного бізнес-середовища, зменшення трансакційних витрат функціонування економіки знань у межах спільного європейського дослідного простору, імплементація наднаціональних механізмів координації країнових інноваційних політик в інституційно-регуляторній системі ЄС створили необхідні передумови для отримання синергетичних ефектів від багаторівневого науково-технічного співробітництва.

Охарактеризовано сучасні тенденції секторальної кластеризації в державах-членах ЄС, висвітлено основні фактори аутсорсингу

високотехнологічних галузей та колабораційних бізнес-моделей. Доведено, що секторальні конкурентні переваги в економіці ЄС зосереджені у виробництві автомобілів, технологічного устаткування, електричного та електронного обладнання, медичних приладів та авіакосмічної продукції.

Осмислення еволюції колабораційних моделей інноваційної бізнес-діяльності на прикладі авіакосмічного сектору ЄС дає підстави стверджувати, що домінантна у середині ХХ ст. компанієцентрична модель промислового розвитку на сучасному етапі трансформувалася у мережеву систему економічного співробітництва, для якої характерна диверсифікація форматів взаємодії з постачальниками, координація множинних ланцюгів виробництва, поглиблення спеціалізації локальних авіабудівних кластерів та поширення технологічної колаборації на глобальний рівень. Обґрунтовано авторський підхід до оцінювання технологічного лідирування європейського бізнес-сектора на основі багатofакторної регресійної моделі.

Особливу увагу зосереджено на аналізі дифузії механізмів ринкового саморегулювання з мережевою кооперацією у сфері наукових досліджень та інноваційних розробок. Застосування теоретичних концепцій локального інноваційного розвитку в авторському аналізі технологічних асиметрій на території ЄС дало змогу виявити цілий ряд ефективних регіональних та локальних моделей інноваційного розвитку.

Ідентифікація переваг сучасної комплементарної моделі регіональної інноваційної політики ЄС дала змогу виокремити основні критерії для досягнення ефекту мультиплікативного приросту фінансового забезпечення інноваційного підприємництва на локальному рівні. Селектовано ефективні регуляторні механізми та інструменти стимулювання розвитку науково-технічної та інноваційної діяльності у країнах-членах ЄС, що дозволило автору сформулювати систему принципів та рекомендацій щодо вдосконалення політики локального інноваційного розвитку в постсоціалістичних країнах на прикладі України. Обґрунтовано стратегічні напрями співробітництва ЄС з європейськими країнами-партнерами у сфері науково-інноваційного розвитку.

Досліджено потенціал інноваційної кластеризації економіки України на основі методології, розробленої Центром стратегії та конкуренції Стокгольмської школи економіки та адаптованої автором до національних умов та статистичної системи моніторингу. В результаті автором обґрунтовано систему базових принципів та інституційних засад формування ефективної національної поліструктурної моделі стимулювання локального інноваційного зростання в Україні в умовах конвергенції з ЄС.

**Ключові слова:** глобалізація, мережеве суспільство, конкурентоспроможність, економічна колаборація, кластеризація, фінансова комплементарність, технологічна взаємодоповнюваність, державно-приватне партнерство, локалітет, локалізація інноваційної діяльності, локальна інноваційна система, регіональна інноваційна політика ЄС.

#### ANNOTATION

**Fedirko O.A. Paradigm of local innovation development in the EU economy.** —Manuscript.

Thesis for the academic degree of Doctor of Economic Sciences, specialty 08.00.02 –World Economy and International Economic Relations. – SHEE “Kyiv National Economic University named after Vadym Getman”, Kyiv, 2017.

The thesis is devoted to the study of methodological foundations of the new paradigm of local innovative development under conditions of networked global economy. The economic nature and stages of evolution of local innovative development theories are studied. Also determinants and methods of local innovative development parametrical identification in the economic system of the European Union are considered. Author provides reasoning for the theoretical interpretation of the essence of innovative activities localization, defined as the process of concentration of economic activity on the selective sections of the global economic space, characterized by asymmetry with respect to the existing hierarchical taxa, high degree of local economic activity and integration into network systems of production, promotion and distribution

of newly created goods and services. Quantitative and qualitative characteristics of the territorial innovation concentration models in the EU are disclosed.

The EU competitive advantages and bottlenecks in the global technological space are structured. It has been proved that the formation of a homogeneous business environment, reduction of transaction costs of the knowledge-based economy, functioning within the framework of a common European Research Area, the introduction of supranational mechanisms for coordinating country innovation policies in the EU institutional and regulatory system have created the necessary preconditions for obtaining synergistic effects in multilevel scientific and technical cooperation. .

The modern trends of sector clustering in the EU member states are characterized, major factors of high-technology industries' outsourcing and collaborative business models are highlighted. It is proved that EU sectoral competitive advantages are concentrated in the automotive production, technology hardware and equipment, electrical and electronic equipment, medical devices and aerospace sector.

Comprehension of the evolution of collaborative models of innovative business-activities on the example of the EU aerospace sector suggests, that the company-focused model of industrial development dominant in the mid-twentieth century today has been gradually transformed into a networked system of economic collaboration, characterized by diversified formats of interaction with suppliers, coordination of multiple production chains, deepening specialization of local aviation construction clusters, as well as extending technology cooperation to the global level. The author's approach to the evaluation of the European corporate sector potential to gain global technological leadership has been substantiated on the basis of multifactor regression model.

Particular focus is placed on the analysis of the diffusion of market self-regulation mechanisms with network cooperation in the field of research and innovation. Application of the theoretical concepts of local innovation development in the author's analysis of technological asymmetries within the territory of the EU revealed a number of effective regional and local innovation development models.

Uncovering the advantages of the modern multilevel complementary model of the EU regional innovation policy allowed the identification of key criteria for achieving

the multiplier effects in financing innovative entrepreneurship on the local level. Selection of the efficient regulatory mechanisms and instruments, supporting the scientific and innovation activities in the EU member states led to the formulation of a set of principles and author's recommendations concerning the improvement of local innovation development policy in the post-socialist countries on the example of Ukraine. The strategic directions of the EU cooperation with the European partners in the field of research, technologic development and innovation have been substantiated.

Potential for high-technology and innovative sector clusters development in the economy of Ukraine has been estimated based on the methodology, developed by the Center for Strategy and Competitiveness (Stockholm School of Economics), adapted to the national environment and statistical monitoring system. This allowed formulating a set of basic guidelines and institutional framework for setting up an efficient national multistructural model of local innovation-based growth facilitation in Ukraine under conditions of convergence with the EU.

**Key words:** globalization, network society, competitiveness, economic collaboration, clustering, financial complementarity, technological complementarity, public-private partnership, locality, localization of innovation activity, local innovation system, EU regional innovation policy.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

### Монографії:

1. *Федірко О.А.* Теорія і практика локалізації інноваційної бізнес-діяльності в ЄС : монографія / Олександр Анатолійович Федірко. — Київ: КНЕУ, 2017. — 528 с. (18,1 д.а.).

2. Управління міжнародною конкурентоспроможністю в умовах глобалізації економічного розвитку: монографія: У 2 т. — Т. 1 / Д.Г. Лук'яненко, А.М. Поручник, Л.І. Антонюк, О.А. Федірко [та ін.]. — К.: КНЕУ, 2006. — 816 с. (113,3 д.а., підрозділи: «Інноваційна конкурентоспроможність країн в умовах техноглобалізму» / О. А. Федірко, Л.І. Антонюк, А. М. Поручник. — С. 690-714. (2

д.а., особисто автору належить 0,8 д.а. – фактори інноваційних конкурентних переваг); «Національні інноваційні системи країн високого конкурентного статусу» / О. А. Федірко, Л.Л. Антонюк. – С. 678-690. (1,8 д.а., особисто автору належить 0,7 д.а. – типи і функції суб'єктів національних інноваційних систем); «Основні тенденції глобалізації інноваційної сфери» / О. А. Федірко, Л.Л. Антонюк, А. А.Бідлило. – С. 633-651. (2,4 д.а., особисто автору належить 0,9 д.а. – параметри аналізу інновацій і трансферу технологій).

3. Спільний європейський економічний простір: гармонізація мегарегіональних суперечностей: монографія / Д.Г. Лук'яненко, В.І. Чужиков, О.А. Федірко [та ін.]. — К.: КНЕУ, 2007. — 544 с. (43,9 д.а., особисто автору належить 0,5 д. а., підрозділ «Передумови та перспективи конвергенції національної інноваційної системи України до науково-дослідного простору ЄС» / О.А. Федірко. – С. 347–358).

4. Конвергенція економічних моделей Польщі та України: монографія / Д.Г. Лук'яненко, М.Г. Вожняк, О.А. Федірко [та ін.]. – К.: КНЕУ, 2010. – 719 с. (58,1 д.а., підрозділ «Модель «компенсаційного» зростання економіки» / О. А. Федірко, Н. В. Федірко, В. І. Чужиков. – С. 314-333. (1,6 д.а., особисто автору 0,4 д.а. – інноваційна складова моделі «компенсаційного» зростання економіки України).

5. Ресурси та моделі глобального економічного розвитку : монографія / Д.Г. Лук'яненко, А.М. Поручник, О.А.Федірко [та ін.]. — К.: КНЕУ, 2011. – 703 с. (56,8 д.а., підрозділи: «Інноваційний потенціал України в контексті інтеграційних процесів у ЄС» / О.А. Федірко, Л.М. Лиськова. – С. 430-452 (1 д.а., особисто автору 0,6 д.а. – оцінювання науково-технічного потенціалу України і країн-членів ЄС); «Трансформація промислової структури ЄС» / О.А. Федірко, В.І. Чужиков. – С. 452 – 464. (1 д.а., особисто автору належить 0,6 д.а. – технологічний аспект трансформації промислової структури ЄС).

**У наукових фахових виданнях:**

6. *Федірко О.А.* Трансформаційні зміни в промисловій структурі Європейського Союзу / Федірко О.А., Чужиков В.І., Ільницький Д.О. // Економіка України: політико-економічний журнал Міністерства економіки України, Міністерства фінансів України та Національної академії наук України. — 2006. — Вип. № 6 (535) — С.85-93 (0,6 д.а., особисто автору 0,2 д.а. – оцінювання технологічних факторів структурних зрушень в економіці ЄС).

7. *Федірко О.А.* Інститути технологічного трансферу як головна ланка національних інноваційних систем / О.А. Федірко // Актуальні проблеми економіки: науковий економічний журнал. — К.: ВНЗ «Національна академія управління». — 2006. — Вип. №12. — С. 138-150 (0,9 д.а.).

8. *Федірко О.А.* Національна інноваційна система як об'єкт державної інноваційної політики / О.А. Федірко // Міжнародна економічна політика: науковий журнал. — К: КНЕУ. — 2007. — №6. — С. 63-88 (1,3 д.а.).

9. *Федірко О.А.* Розвиток регіональної інфраструктури як інструмент регулювання економіки / О.А. Федірко, Д.О. Ільницький // Науковий вісник ЧДІЕУ. Серія 1, Економіка : збірник наукових праць. — Чернігів : ЧДІЕУ, 2010. — № 3(7). — С. 49-59. (0,8 д.а., особисто автору 0,4 д.а. – оцінювання тенденцій розвитку регіональної наукової, інформаційної інфраструктури та кластерних структур в економіці України).

10. *Федірко О.А.* Державне регулювання оплати праці: світовий досвід та практика України / О.А. Федірко, Н.В. Федірко // Україна: аспекти праці: науково-економічний та суспільно-політичний журнал. — К.: «ВІПОЛ». — 2011. — №5. — С. 22-30 (0,9 д.а., особисто автору 0,5 д.а. – компаративний аналіз моделей оплати праці на регіональному рівні в країнах ЄС та Україні в умовах формування економіки знань).

11. *Федірко О.А.* Європейський контекст інноваційної конкурентоспроможності української економіки / О.А. Федірко, О.Д. Лук'яненко // Ринок цінних паперів України: науковий, виробничо-практичний журнал. —



2012. — №10. — С. 33–39 (0,4 д.а., особисто автору 0,2 д.а. – дослідження інноваційного імперативу промислово-галузевої стратифікації в ЄС та обґрунтування шляхів підвищення ефективності національної інноваційної системи).

12. *Федірко О.А.* Роль локальних інноваційних моделей в економічному розвитку постсоціалістичних країн Європи / О.А. Федірко, О.Д. Лук'яненко // Проблемы развития внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: региональный аспект: сборник научных трудов. — Донецк: ДонНУ, 2013. — Т.2. — С. 340-345 (0,4 д.а., особисто автору 0,2 д.а. – ідентифікація понять інноваційної локалізації, розкриття структури інституційного середовища розвитку кластерних проектів в країнах ЦСЄ).

**У наукових фахових виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз даних:**

13. *Федірко О.А.* Формування нової локально-інноваційної парадигми регіональних досліджень / О.А. Федірко // Регіональна економіка: науково-практичний журнал. ІРД ім. М.І. Долишнього НАН України. (Index Copernicus). — 2015. — №3 (77). — С. 24-33 (0,6 д.а.).

14. *Федірко О.А.* Сучасна методологія дослідження локалізації інноваційної діяльності в умовах глобалізації / О.А. Федірко // Науковий вісник Одеського національного економічного університету. — Науки: Економіка, політологія, історія. (реферативна база даних «Україніка наукова», Український реферативний журнал «Джерело», Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського, eLIBRARY.ru (РИНЦ), Google Scholar, електронний архів Одеського національного економічного університету). — 2015. — № 12 (232). – С. 214-227 (0,5 д.а.).

15. *Федірко О.А.* Ендогенні чинники локального інноваційного розвитку в умовах глобалізації / О.А. Федірко // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки». (Centre International de l'ISSN, Index Copernicus). – 2015. – Випуск 14, частина 3. – С. 27-30 (0,4 д.а.).

16. *Федірко О.А.* Європейські технологічні платформи як механізм секторального інноваційного розвитку ЄС / О.А. Федірко // Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету. Серія: «Економіка і менеджмент». (Google Scholar, Index Copernicus, Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського). — 2015. — №14. — С. 34-38 (0,4 д.а.).

17. *Федірко О.А.* Асиметрії економічного розвитку прикордонних регіонів України та ЄС в умовах формування економіки знань / О.А. Федірко, В.І. Чужиков // Науковий вісник Одеського національного економічного університету. — Науки: Економіка, політологія, історія. (реферативна база даних «Україніка наукова», Український реферативний журнал «Джерело», Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського, eLIBRARY.ru (РИНЦ), Google Scholar, електронний архів Одеського національного економічного університету). — 2016. — №6 (238). — С. 147-160 (0,8 д.а., особисто автору 0,4 д.а. – кластерний аналіз інноваційного розвитку прикордонних регіонів України та ЄС).

18. *Федірко О.А.* Інструментарій фінансування інноваційного розвитку в ЄС / О.А. Федірко // Ринок цінних паперів України. (Google Scholar). — 2016. — № 5-6. — С. 29-36 (0,5 д.а.).

19. *Федірко О.А.* Позичування європейських компаній у глобальному інноваційно-інвестиційному середовищі / О.А. Федірко // Інвестиції: практика та досвід. (Index Copernicus, Google Scholar, SIS). — 2017. — № 9. — С. 30-33 (0,5 д.а.).

20. *Федірко О.А.* Національні моделі державної підтримки інноваційної діяльності в ЄС / О.А. Федірко // Економіка та держава. (Index Copernicus, Google Scholar, SIS). — 2017. — № 5. — С. 65-69 (0,6 д.а.).

21. *Федірко О.А.* Еволюція форм технологічної колаборації в авіабудівному секторі ЄС [Електронний ресурс] / О.А. Федірко // Ефективна економіка. (Index Copernicus, Google Scholar). — 2017. — № 4. — Режим доступу до журналу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5542> (0,6 д.а.).

### У зарубіжних виданнях:

22. *Fedirko O.A.* Dualism of Monetary, Technological and Information Determinants in the Social Development of EU / O.A. Fedirko, V.I. Chuzhykov, D.O. Ilnytsky // *Nierównosci społeczne a wzrost gospodarczy*. (Index Copernicus, The Central European Journal of Social Sciences and Humanities, Central and Eastern European Online Library, BazEkon). — Rzeszów: Uniwersytet Rzeszowski, Katedra Teorii Ekonomii. — 2007. — Zeszyt № 11. — S. 79-98 (0,8 д.а., особисто автору 0,2 д.а. – розкриття системи технологічних детермінант соціального розвитку ЄС).

23. *Fedirko O.A.* Innovation Determinants of Social and Economic Cohesion in the European Union / O.A. Fedirko // *Nierównosci społeczne a wzrost gospodarczy*. (Index Copernicus, The Central European Journal of Social Sciences and Humanities, Central and Eastern European Online Library, BazEkon). — Rzeszów: Uniwersytet Rzeszowski, Katedra Teorii Ekonomii i Stosunkow Miedzynarodowych. — 2008. — Zeszyt №12. — S. 435-447 (0,6 д.а.).

24. *Fedirko O.A.* Aviation Alliances in the Global Competitive Model of the XXIst century / O.A. Fedirko, V.I. Chuzhykov // *Nierównosci społeczne a wzrost gospodarczy*. (Index Copernicus, The Central European Journal of Social Sciences and Humanities, Central and Eastern European Online Library, BazEkon). — Rzeszów: Uniwersytet Rzeszowski, Katedra Teorii Ekonomii i Stosunkow Miedzynarodowych. — 2010. — Zeszyt №17. — S. 76-87 (0,7 д.а., особисто автору належить 0,3 д.а. – аналіз детермінантів формування наукоємних мереж та механізмів інноваційної конкуренції в межах глобальних авіаційних альянсів).

25. *Fedirko O.A.* Strategic priorities of modernization of Ukrainian economy in after-crisis period / O.A. Fedirko // *Nierównosci społeczne a wzrost gospodarczy*. (Index Copernicus, The Central European Journal of Social Sciences and Humanities, Central and Eastern European Online Library, BazEkon). — Rzeszów: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego. — 2012. — Zeszyt №26. — S. 136-146 (0,6 д.а.).

26. *Fedirko O.A.* Methodological Background of post-Soviet regionalism: the case of Ukraine / Fedirko O.A., Chuzhykov V.I., Chuzhykov A.V. // *Baltic Journal of*

European Studies. (Celdes, CNPIEC, EBSCO, Google Scholar, J-Gate, Naviga (Softweco), Primo Central (ExLibris), Research Papers in Economics (RePEc), Summon (Serials Solutions/ProQuest), TDOne (TDNet), Ulrich's Periodicals Directory/ulrichsweb, WorldCat (OCLC)). — Tallinn: Tallinn University of Technology. — 2014. — Vol. 4, № 1 (16). — P. 20-33 (0,8 д.а., особисто автору 0,4 д.а. – дослідження сутності та чинників феномену хвиль регіонального інноваційного розвитку).

27. *Fedirko O.A.* Key Trends and Problems of Regional Innovation Systems' Development in Poland and Ukraine / O.A. Fedirko // Central European Business Review. (EBSCO, ProQuest, eLIBRARY.ru (RSCI), OCLC World Cat, BASE, CEEOL, EconBiz, Ulrich's Periodicals Directory, DOAJ, RePEc, Google Scholar, Cabell's Directory of Publishing Opportunities, Academic Journals Database, Libraries Resource Directory, CiteULike, Global Impact Factor, Open J-Gate, ResearchBib, Wilbert, OAJI, Electronic Journals Library). — 2014. — №3(3). — P. 38-45 (0,6 д.а.).

#### **В інших виданнях:**

28. *Федірко О.А.* Передумови конвергенції України до Європейського науково-дослідного простору / О.А. Федірко // На Схід та Південь від ЄС: проблеми формування спільного європейського економічного простору: збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 5-7 жовтня 2006 р.). — К.: КНЕУ імені Вадима Гетьмана, 2006. — С. 115-118. (0,2 д.а.).

29. *Федірко О.А.* Trans-border regional asymmetries in Europe: the case of European Union and East-European neighboring nations / О.А. Федірко, В.І. Чужиков // Стратегія розвитку України (економіка, соціологія, право): науковий журнал. — 2011. — № 1. — С. 56-67. (0,8 д.а., особисто автору 0,4 д.а. – ідентифікація чинників асиметричності регіонального розвитку вздовж кордону України з країнами-членами ЄС).

30. *Федірко О.А.* Трансформація ділових моделей автомобільних компаній ЄС / О.А. Федірко // Стратегія розвитку України (економіка, соціологія, право): науковий журнал. — 2011. — № 2. — С. 211-216 (0,6 д.а.).

31. *Fedirko O.A.* Comparative Analysis of Regional Asymmetries of the EU Eastern Periphery (on the example of Russia and Ukraine) / V.I. Chuzhykov, O.A. Fedirko // *Regional Development and Policy – Challenges, Choices and Receptients: Conference proceedings (Newcastle, 17th-20th April 2011)*. – Newcastle, UK: Newcastle University, 2011. — P. 26 (0,1 д.а., особисто автору 0,05 д.а. – умови і фактори поляризації регіонального економічного розвитку України, Росії та країн-членів ЄС).

32. Три роки членства у СОТ: тенденції зовнішньої торгівлі України у посткризовий період: наукове видання / І.В. Клименко, О.А. Федірко, І.В. Ус. — К.: НІСД, 2011. – 120 с. (6,1 д.а., розділи: «Тенденції розвитку зовнішньої торгівлі України у 2008–2010 рр.» / О.А. Федірко. – С. 3- 27. (1,3 д.а.); «Чинники розвитку зовнішньої торгівлі України» / О.А. Федірко, І.В. Клименко, І.В. Ус. – С. 27-62. (2 д.а., особисто автору 1,8 д.а. – зовнішні та внутрішні чинники впливу); «Висновки та пропозиції» / О.А. Федірко, І.В. Клименко, І.В. Ус. – С. 63-83 (1,2 д.а., особисто авторів 0,9 д.а. – пропозиції щодо модернізації торговельної політики).

33. *Федірко О.А.* Transformation of Social-and-Economic Sphere of Ukraine in the Period of World Economic Crisis / О.А. Федірко // *Україна на шляху до європейської соціальної держави: матеріали міжнародної конференції (м. Київ, 26 травня 2011 р.)*. — К.: КНЕУ, 2011. — С. 259-262 (0,2 д.а.).

34. *Fedirko O.A.* Innovation Dynamics of Regional Growth in Ukraine / О.А. Fedirko, V.I. Chuzhykov // *Shape and be Shaped: The Future Dynamics of Regional Development: Conference proceedings (Tampere, 5th-8th May 2013)*. — Tampere, Finland: University of Tampere, 2013. — P. 25-26 (0,1 д.а., особисто автору 0,05 д.а. – умови, чинники і механізми локалізації інноваційної бізнес-діяльності у столичному регіоні України).

35. *Федірко О.А.* Інноваційний вимір регіонального та локального розвитку економіки ЄС / О.А. Федірко // *Соціально-економічна конвергенція в Європі: фокусування на Україні: матеріали міжнародної науково-практичної конференції*

(м. Сімферополь, 16-18 квітня 2013 р.) / КЕІ ДВНЗ «КНЕУ ім. В.Гетьмана». — Саки: ПП «Підприємство Фенікс», 2013. — С. 72-74 (0,1 д.а.)

36. *Федірко О.А.* Систематизація сучасних моделей локального інноваційного розвитку / О.А. Федірко // Імперативи розвитку суспільно-економічних систем в умовах глобалізації: тези доповідей та виступів V міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернігів, 7-8 червня 2013 р.) — Чернігів: Чернігівський державний інститут економіки і управління, 2013. — С. 65-67 (0,3 д.а.).

37. *Федірко О.А.* Регіональні особливості фінансування інноваційного розвитку у Європі / О.А. Федірко // Фінансування інноваційного розвитку України: стан, проблеми та перспективи: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 7 листопада 2013 р.). — К.: КНЕУ, 2013. — С. 432 – 435. (0,1 д.а.).

38. *Fedirko O.A.* Innovation dynamics of the capital-city of Ukraine in times of crisis / O.A. Fedirko // Four years on: how have capital cities dealt with the crisis: Collection of RSA Research Network Seminar proceedings (Kyiv, 26th October, 2012). — К.: КНЕУ, 2013. — Р. 44-49 (0,5 д.а.).

39. *Федірко О.А.* Інноваційний імператив конкурентоспроможного розвитку України в європейському економічному просторі / О.Д. Лук'яненко, О.А. Федірко. — К.: КНЕУ, 2013. — 55 с. (3,3 д.а., підрозділ «Євроінтеграційний формат інноваційної конкурентоспроможності України» / О.А. Федірко. – С. 33-49. (1,5 д.а.).

40. *Федірко О.А.* Тенденції регіонального інноваційного розвитку ЄС / О.А. Федірко // Проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні: матеріали VIII міжнародного бізнес-форуму (м. Київ, 19 березня 2015 р.). — К.: КНТЕУ, 2015. — С. 241-244 (0,1 д.а.).

41. *Федірко О.А.* Сучасна методологія міжнародних досліджень локального інноваційного розвитку / О.А. Федірко // Формування інноваційних економічних систем: фінансове забезпечення, комерціалізація інтелектуальної власності, кооперація науки і бізнесу : матеріали VI міжнародної науково-

практичної конференції (м. Дніпропетровськ, 15-17 квітня 2015 р.). — Д.: НГУ, 2015. — С. 83-86 (0,2 д.а.).

42. *Федірко О.А.* Оцінювання локального інноваційного розвитку в контексті нової моделі регіональної політики ЄС / О.А. Федірко // Назустріч викликам співробітництва між Україною та ЄС: досвід центрів ім. Жана Моне в Києві та Донецьку: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, Маріуполь, 26 березня 2015 р.). — Маріуполь: ДонДУУ, 2015. — С. 111-119 (0,4 д.а.).

43. *Федірко О.А.* Вплив технологічних циклів на локалізацію транснаціонального інноваційного виробництва / О.А. Федірко // Актуальні проблеми соціально-економічного розвитку: регіональні особливості та світові тенденції: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 27-28 листопада 2015 р.). — Одеса: Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, 2015. — С. 32-35 (0,2 д.а.).

44. *Федірко О.А.* Платформна політика як засіб стимулювання інноваційного розвитку регіонів ЄС / О.А. Федірко // Антикризове управління економікою України: нові виклики: матеріали III міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Київ, 15-17 грудня 2015 р.). — К: ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана», 2015. — С. 168-172 (0,4 д.а.).

45. *Федірко О.А.* Національні моделі інноваційної політики країн-членів ЄС / О.А. Федірко // Модернізація управління національною економікою: матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 24-25 листопада 2016 р.). — К.: КНЕУ, 2016. — С. 297-303 (0,3 д.а.).

46. *Федірко О.А.* Регіональні інноваційні фабрики як різновид стартап-акселераторів малого інноваційного бізнесу: досвід ЄС / О.А. Федірко // Фінансове забезпечення інноваційних проектів малого та середнього бізнесу: глобальні виклики та українські реалії [Електронний ресурс]: матеріали I міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 7 грудня 2016 року). — К.:

КНЕУ, 2016. — С. 75-77. — Режим доступу до ресурсу: [http://kneu.edu.ua/userfiles/ifba/Zbirnik\\_materialiv\\_konf\\_07\\_12\\_16.pdf](http://kneu.edu.ua/userfiles/ifba/Zbirnik_materialiv_konf_07_12_16.pdf) (0,2 д.а.).

47. *Федірко О.А.* Регіональні асиметрії інноваційного розвитку в ЄС: характер, причини та висновки для України / О.А. Федірко // Регіональний розвиток України: проблеми та перспективи: матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 27-28 квітня 2017 р.). — К.: КНЕУ, 2017. — С. 210-216 (0,2 д.а.).

48. *Федірко О.А.* Застосування методології дослідження локальної інноваційної бізнес-діяльності у грантових проектах Європейської Комісії / О.А. Федірко // Європейські студії в Україні: здобутки, виклики та перспективи: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 2 червня 2017 р.). — Київ: Українська Асоціація Викладачів і Дослідників Європейської Інтеграції; Терен, 2017. — С. 341-345 (0,2 д.а.).

49. *Федірко О.А.* Методологія дослідження «глокалізації» інноваційного розвитку / О.А. Федірко // Сучасна глобальна регіоналістика і суб'єкти економіки: напрями впливу: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 16 травня 2017 р.). — Одеса: МГУ, 2017. — С. 75-79 (0,2 д.а.).



## ЗМІСТ

Перелік умовних позначень .....	19
ВСТУП .....	20
РОЗДІЛ 1. Методологія дослідження локального інноваційного розвитку в умовах глобалізації .....	37
1.1. Суть та значення локального інноваційного розвитку у сучасній економіці .....	37
1.2. Еволюція теорій інноваційного розвитку регіонів .....	49
1.3. Конфлікт локальних та регіональних підходів в сучасній методології .....	67
1.4. Ідентифікація якості технологічного розвитку регіонів .....	81
1.5. Методика оцінювання поліструктурних ефектів інноваційної діяльності в інтеграційних угрупованнях .....	97
Висновки до розділу 1 .....	111
 РОЗДІЛ 2. Парадигмальні основи створення моделі регіонального інноваційного розвитку інтеграційного угруповання .....	115
2.1. Інноваційний контент економічної інтеграції .....	115
2.2. Локальні інноваційні системи розвитку регіонів .....	130
2.3. Модель інституціалізації інноваційного розвитку регіонів .....	154
2.4. Синергетичні ефекти поліструктурної взаємодії регіонів в інтеграційному союзі .....	168
Висновки до розділу 2 .....	188
 РОЗДІЛ 3. Економічні детермінанти розвитку інноваційної діяльності в Європейському Союзі .....	192
3.1. Інноваційні позиції ЄС у глобальному економічному просторі .....	192
3.2. Поляризація регіональних моделей інноваційного розвитку в інтеграційному союзі .....	205
3.3. Секторальний вимір кластеризації економічного середовища ЄС .....	217
3.4. Потенціал інноваційного лідирування європейських корпорацій .....	234
Висновки до розділу 3 .....	247

РОЗДІЛ 4. Трансформація механізмів та інструментів регулювання локальних асиметрій інноваційного розвитку в ЄС .....	252
4.1. Еволюція розвитку регіональної інноваційної політики ЄС .....	252
4.2. Сучасна поліструктурна модель інноваційної політики інтеграційного угруповання .....	275
4.3. Національні політики активізації локальної інноваційної діяльності .....	297
4.4. Механізми підвищення локальної технологічної конкурентоспроможності .....	319
Висновки до розділу 4 .....	344
 РОЗДІЛ 5. Континентальна диверсифікація регіонального інноваційного співробітництва ЄС .....	350
5.1. Стратегічні напрями інноваційного співробітництва ЄС з європейськими країнами-партнерами .....	350
5.2. Інноваційні моделі локальної економічної колаборації в Східній Європі .....	370
5.3. Локальний потенціал інноваційної кластеризації економіки України .....	385
5.4. Детермінанти формування ефективної моделі локального співробітництва України та ЄС в інноваційній сфері .....	399
Висновки до розділу 5 .....	415
 ВИСНОВКИ .....	420
 СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	427
 ДОДАТКИ .....	502

## Перелік умовних позначень

ВНЗ — вищий навчальний заклад

ДПП — державно-приватне партнерство

ЄС — Європейський Союз

ЄФРР — Європейський фонд регіонального розвитку

ІКТ — інформаційно-комунікаційні технології

ІТТ — інститут технологічного трансферу

МСП — мале та середнє підприємництво

ННТР — наукові та науково-технічні роботи

НІС — національна інноваційна система

НДІ — науково-дослідний інститут

ПІВ — права на інтелектуальну власність

РІС — регіональна інноваційна система

СДЦ — Спільний дослідний центр Європейського Союзу

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Посилення глобалізаційних процесів упродовж останньої чверті XX століття суттєво трансформувало середовище економічної діяльності, створивши різні можливості для залучення до міжнародних відносин ширшого кола різнорівневих суб'єктів, унаслідок зменшення протекціоністських бар'єрів у системі міждержавної взаємодії. Результатом цього стала значна поляризація економічного розвитку країн світу, що більш рельєфно проявила себе на субнаціональному рівні у формуванні сучасних бізнес-моделей гіпершвидкого локального інноваційного зростання. Водночас глобальна лібералізація транскордонної бізнес-активності обумовила дестабілізацію світової економіки, що відобразилася в почастишанні кризових явищ та наростанні економічних асиметрій. У зв'язку з цим посилюється науковий інтерес до ендогенних чинників суспільно-економічного прогресу на локальному рівні. Ефективний у минулому підхід, у межах якого держави розглядалися як основні об'єкти наукових досліджень, а економіка країни — як цілісний народногосподарський комплекс, втратив свою актуальність, оскільки національні уряди перестали бути єдиними суб'єктами управління регіональними системами країн. За умов зростання рівня відкритості економік транснаціональні корпорації перебрали на себе частину функцій центрів прийняття глобальних рішень, унаслідок чого сформувалися міжнародні виробничі та розподільчі мережі. Сучасним проявом загострення міжнародної конкуренції є максимальне використання провідними ТНК місцевих переваг, що обумовлює посилення локальної концентрації їхніх економічних і наукових потенціалів. Це сприяло утворенню нових форм нагромадження підприємницького капіталу — просторово локалізованих інноваційних структур, стрімкий розвиток яких був зумовлений вертикальною дезінтеграцією виробничих ланцюгів і поширенням гнучких децентралізованих управлінських моделей, а також, частково — віртуалізацією бізнес-діяльності.

Найбільш динамічним процес локалізації інноваційної активності виявився в інтеграційних угрупованнях, зокрема в Європейському Союзі, де значна частина функцій управління економічним розвитком делегується на наднаціональний рівень, наслідком чого є розроблення універсальних правил конкуренції в межах спільного економічного простору. З цих позицій інституційно-регуляторна система ЄС є унікальною з тих міркувань, що вона забезпечує однаково ефективні рішення у сфері стимулювання інноваційного підприємництва як для країн-технологічних лідерів (Німеччина, Нідерланди, Фінляндія, Швеція), так і для нових держав-членів ЄС, що входять разом з першими до інтеграційної спільноти. Розроблення ефективної інноваційної політики на регіональному рівні є нагальною потребою і для України з позицій необхідності узгодження національних економічних інтересів з потребами локальних спільнот.

Фундаментальні теоретичні напрацювання у сфері досліджень локального інноваційного розвитку та їх емпірична верифікація представлена у працях цілого ряду зарубіжних вчених, таких як З. Акс, Б. Асхейм, Д. Аудреч, Х. Брекзік, А. Гранберг, Ч. Едквіст, А. Ісаксен, Ч. Карлссон, Р. Камагні, Р. Капелло, К. Кетельс, Д. Кібл, П. Кругман, П. Кук, Б. Лундвал, П. Маскелл, А. Малмберг, А. Михайлов, Дж. Меткалф, Дж. Мітра, К. Морган, Р. Нельсон, Ф. Пайк, М. Портер, С. Проців, Н. Розенберг, П. Савіотті, М. Сторпер, Р. Флорида, К. Фріман, М. Фуджита та багатьох інших. Системний аналіз новітніх форм економічного локалізму в умовах глобалізації та формування економіки знань знайшов свій відбиток у дослідженнях вітчизняних науковців, зокрема: Л. Антонюк, О. Булатової, Д. Лук'яненка, А. Олейник, Є. Панченка, І. Пелешак, А. Поручника, Є. Савельєва, В. Чужикова, О. Шниркова, І. Ящишиної та інших. Методологічним проблемам розвитку регіональних інноваційних систем та механізмів формування високотехнологічних бізнес-моделей в економіці України присвячені роботи О. Амоші, М. Войнаренка, М. Гоменюк, А. Гощинського, В. Гусєва, С. Давимуки, В. Дергачової, Ю. Драчука, К. Дудкіної, М. Кизима, С. Колодинського, Р. Крамаренка, Л. Крючкова, О. Лук'яненко, Н. Мікули,

А. Мокія, Ю. Полякової, Ю. Орловської, С. Соколенка, Л. Федулової, М. Хмари та інших.

Водночас існує нагальна необхідність модернізації традиційного методологічного інструментарію для ефективного аналізу локального інноваційного розвитку за умов значної диверсифікації економічних досліджень у цій сфері. Комплексного осмислення потребує система взаємозв'язків між локальними, регіональними, національними та наднаціональними інституційними моделями управління інноваційною діяльністю. Актуальним сьогодні є дослідження локальних, секторальних та національних інноваційних систем, розвиток яких забезпечує конкурентне лідирування їхніх суб'єктів. Теоретичної та практичної значущості набувають проблеми ефективної інтеграції вітчизняних представників академічної та інноваційної сфер до європейського економічного простору. Назріла потреба узагальнення та систематизації існуючих сьогодні економічних досліджень локального інноваційного розвитку в умовах глобалізації та регіоналізації міжнародних економічних відносин.

Ці обставини обумовили вибір теми дисертаційної роботи, її мету та завдання.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана в межах міжкафедральних науково-дослідницьких тем факультету міжнародної економіки і менеджменту ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана», а саме: «Стратегії національного розвитку в парадигмі глобальної економічної політики» (номер державної реєстрації 0111U007630) – особисто автором у розділі «Імперативи глобальних інтеграційних процесів» розкрито методологію дослідження локалізації інноваційної діяльності, а також ефективні механізми і моделі стимулювання інноваційного підприємництва в ЄС; «Ресурси і моделі конкурентоспроможного розвитку країн в умовах економічної глобалізації: євроінтеграційний проект України» (номер державної реєстрації 0115U002368) – особисто автором підготовлено розділи «Парадигмальні засади стратегій

інноваційного розвитку ЄС» та «Роль локалітетів в національному розвитку країн»).

Розроблені автором методики оцінювання процесів локалізації інноваційної діяльності та формування високотехнологічних секторальних кластерів були використані при реалізації цілої низки грантових проектів ЄС у ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана» протягом 2011–2016 рр., а саме: «Підготовка фахівців з європейської інтеграції» (№199755-LLP-1-2011-1-UA-AJM-MO) та «Інноваційний та інвестиційний розвиток Європейського Союзу» (№ 529031-LLP-1-2012-1-UA-AJM-MO), а також у Черкаському обласному інституті післядипломної освіти педагогічних працівників при реалізації грантового проекту «Занурення в ЄС: тренінг для шкільних учителів» (№ 542844-LLP-1-2013-1-UA-AJM-MO). У проекті TEMPUS IV «Розвиток та вдосконалення університетського управління в галузі міжнародних зв'язків» – UNIVIA (543893-TEMPUS-1-2013-1-AZ-TEMPUS-SMGR) автор став співрозробником Положення про грантову діяльність, у якому було обґрунтовано принципи та механізми управління міжнародними проектами університету в межах тематичної програми ЄС «Горизонт 2020» та інших міжнародних програм у сфері освіти, науки та інновацій.

**Мета і завдання дослідження.** Метою дисертації є розроблення методології системного дослідження локального інноваційного розвитку в економіці Європейського Союзу, розкриття умов і факторів формування конкурентоспроможних моделей технологічної колаборації представників держави, науки і бізнесу, обґрунтування на цій основі парадигми ефективної локалізації інноваційного підприємництва та вдосконалення поліструктурної системи його регулювання.

Для досягнення заявленої мети було поставлено такі дослідницькі завдання:

- здійснити методологічну ідентифікацію сутності та значення локального інноваційного розвитку в сучасній економіці;

- виявити характерні риси та етапи еволюції теорій інноваційного розвитку регіонів;

- проаналізувати сучасні методики оцінювання поліструктурних ефектів інноваційної діяльності в інтеграційних угрупованнях, визначивши якісні критерії і параметри технологічного розвитку регіонів;

- обґрунтувати парадигмальні основи створення моделі регіонального інноваційного розвитку інтеграційного угруповання;

- охарактеризувати синергетичні ефекти поліструктурної взаємодії регіонів в інтеграційному союзі;

- систематизувати детермінанти позиціонування економіки ЄС у глобальному технологічному просторі, ураховуючи національні та регіональні асиметрії інноваційного розвитку;

- дослідити секторальні домінанти локальної кластеризації економіки ЄС;

- висвітлити основні етапи еволюційного розвитку регіональної інноваційної політики інтеграційного угруповання;

- визначити сутність та характер сучасної поліфункціональної моделі інноваційної політики інтеграційного союзу;

- ідентифікувати ефективні механізми підвищення локальної технологічної конкурентоспроможності;

- виокремити пріоритети міжнародного співробітництва ЄС у сфері науково-технічного розвитку та інноваційної діяльності;

- розкрити особливості моделей і форм локальної кластеризації економіки України;

- обґрунтувати принципи та алгоритми формування ефективної моделі локального інноваційного співробітництва України і ЄС.

*Об'єктом дослідження є процеси, тенденції і закономірності економічної взаємодії суб'єктів регіонального інтеграційного угруповання в інноваційній сфері.*

*Предметом дослідження є умови, фактори та механізми локального інноваційного розвитку в економіці Європейського Союзу.*

*Методи дослідження базуються на загальнонаукових засадах і фундаментальних положеннях економічної теорії, теорії глобалізації,*



транснаціоналізації та глобальної регіоналістики, моделювання економічних процесів, які відбуваються у сфері науково-дослідної та інноваційної діяльності. Методологічну основу дослідження становлять методи абстракції, діалектики, логіко-структурний та системний підходи до аналізу тенденцій та механізмів локального інноваційного розвитку в економіці інтеграційного угруповання. Для вирішення поставлених завдань у роботі були використані загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, зокрема: історико-логічний – при з'ясуванні характеру парадигмальної трансформації теорій локального інноваційного розвитку (п. 1.1, 1.2 та 2.1) та особливостей еволюції регіональної інноваційної політики ЄС (п. 4.1, 4.2); економічного аналізу та синтезу – при встановленні параметрів асиметрії регіонального інноваційного розвитку та секторальної специфіки кластеризації економіки ЄС (п. 3.2; 3.3), а також при розробці інституційної моделі стимулювання інноваційного підприємництва в Україні в умовах асоціації з ЄС; структурно-компаративного аналізу – при систематизації якісних і кількісних параметрів технологічного розвитку регіонів ЄС (п. 1.4), оцінюванні поліструктурних ефектів інноваційної діяльності в інтеграційних угрупованнях (п. 1.5, 2.4), для інтерпретації критеріїв та трендів позиціонування економіки ЄС у глобальному технологічному просторі (п. 3.1), а також при ідентифікації національних та регіональних моделей підтримки інноваційного розвитку (п. 4.3, 4.4, 5.1, 5.2); порівняльного аналізу – при розкритті дискурсу локальних та регіональних підходів у сучасній методології (п. 1.3), систематизації моделей локального інноваційного розвитку (п. 2.2), селектуванні ефективних форматів інституціалізації інноваційної діяльності (п. 2.3), а також ідентифікації корпоративного потенціалу технологічного лідерства (п. 3.4); методи кількісного та якісного оцінювання, аналогій – при обґрунтуванні парадигмальної еволюції локалізації глобального економічного розвитку (п. 2.1), селектуванні ефективних моделей національної політики активізації локальної інноваційної діяльності (п. 4.3) та розробленні принципів ефективного співробітництва України і ЄС в інноваційній сфері (п. 5.4); методи економіко-математичного моделювання – при визначенні впливу матеріальних та нематеріальних витрат компаній ЄС та США

на їхній товарооборот (п. 3.4); кластерного аналізу – при оцінюванні потенціалу секторальної кластеризації економіки України (п. 5.3).

Інформаційною базою дослідження стали законодавчі акти України, офіційні матеріали Державної служби статистики України, інформаційні звіти та доповіді міжнародних організацій (ОЕСР, Європейської Комісії, Євростату) та ряду рейтингових агенцій, дослідницьких центрів, аналітичних установ та програм (European Cluster Observatory, Center for Strategy and Competitiveness Stockholm School of Economics, EU Industrial R&D Investment Scoreboard, European Innovation Scoreboard, Harvard Business School's Institute for Strategy and Competitiveness, Regional Innovation Scoreboard тощо), праці провідних вітчизняних та зарубіжних учених і практиків з проблем регіонального інноваційного розвитку в умовах мережизації глобальної економіки, а також авторські дослідження.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає в розробленні методологічних і прикладних підходів щодо дослідження факторів, характеру, форматів та особливостей локалізації інноваційної діяльності в економічній системі Європейського Союзу, ідентифікації моделей ефективної колаборації суб'єктів інноваційного процесу, а також обґрунтуванні механізмів підвищення технологічної конкурентоспроможності регіонів країн-членів ЄС та України в умовах формування глобального мережевого суспільства.

Нові наукові положення, отримані особисто автором та винесені на захист, полягають у такому:

*вперше:*

– розкрито й обґрунтовано методологічний контент новітньої системної парадигми суспільно-економічного розвитку Homo retis, що відображає сутність колабораційної взаємодії економічних суб'єктів глобального мережевого суспільства через реалізацію його принципів (свобода дії економічних агентів у межах правил, встановлених у мережах; латентна мережева централізація рішень; фінансова й технологічна комплементарність; диверсифікація суб'єктного складу коопераційних відносин; гіперконцентрація інтелектуального потенціалу в

локальних економічних анклавів; гібридизація дослідницьких підходів на основі дифузії неоліберальних та неокейнсіанських концепцій регулювання мережевих відносин; симбіоз міжнародних ринків та економічних мереж), моделей конвергенції інтересів його суб'єктів (державно-приватне партнерство; потрійна спіраль; кластеризація; локальна інноваційна система) з метою забезпечення синергетичного ефекту в системі конкурентних та коопераційних відносин. Обґрунтовано методологію глобальної локально-інноваційної парадигми шляхом розкриття теоретичної сутності умов формування локальних моделей інноваційного підприємництва (концентрація ендогенних факторів інноваційної діяльності, зростаюча ефективність інтелектуального капіталу, інституціоналізація процесів трансферу технологій, взаємодоповнюваність технологічних компетенцій економічних контрагентів, доступність каналів адсорбції зовнішніх наукових розробок, диверсифікація форм співпраці великого і малого бізнесу, гетерархізація форматів координації інноваційної діяльності);

– розроблено поліструктурну інституційну модель реалізації політики локального інноваційного розвитку в Україні у процесі зближення з ЄС, яка являє собою складний багаторівневий комплекс ієрархічної взаємодії національних та місцевих органів влади, міжнародних фінансових організацій, наднаціональних інституцій ЄС з приватним бізнесом, що базується на органічному поєднанні інтеграційних (комплементарність, субсидіарність, програмованість) та специфічних (локальної акумуляції ресурсів інноваційного розвитку, колабораційного лідерства, технологічної сумісності, синергізму інструментів фінансового забезпечення, еволюційності, відкритості) принципів, які уможливають запровадження механізмів мультиплікації фінансово-економічних стимулів розвитку наукових досліджень і розробок та їх комерціалізації, сприяючи формуванню стратегічних конкурентних переваг локальних інноваційних бізнес-систем;

– оцінено регіональний потенціал формування інноваційних кластерів в Україні на основі адаптації до національних умов методики кластерного аналізу Центру стратегії і конкурентоспроможності Стокгольмської школи економіки з

виокремленням його головних складників: рівень регіональної економічної спеціалізації (визначений через розрахунок коефіцієнта локалізації, який відображає відношення частки секторальної зайнятості в певному регіоні до аналогічного національного показника), абсолютний розмір кластерів (аккумуляція критичної маси трудових ресурсів оцінена за чисельністю зайнятих штатних працівників), динаміка зростання кластера (що відображається показником середньорічного темпу приросту секторальної зайнятості в межах регіону), а також продуктивність праці (апроксимована за допомогою регіональних значень середньомісячної заробітної плати), що дало змогу встановити секторальні пріоритети формування локальних інноваційних кластерів в Україні;

*удосконалено:*

– категорійно-понятійний ряд парадигми локального інноваційного розвитку в економіці інтеграційного угруповання через доповнення системи базових категорій такими неологічними поняттями як «локалітет», що є територією певної країни або групи країн, у межах якої має місце гіперконцентрація бізнес-активності за рахунок створення унікальної комбінації факторів виробництва, системна гармонізація яких сприяє залученню інновацій та інвестицій, формуванню на цій основі секторальних переваг пришвидшеного економічного зростання певного мікрорегіону, ефект від якого не обов'язково може бути ідентифікований у межах регіональних чи національних статистичних систем та «локалізація» як процес концентрування економічної активності на селективних ділянках глобального економічного простору, що вирізняється своєю асиметричністю щодо наявних ієрархічних таксонів, високим ступенем точкової економічної активності та інтегрованості в мережеві системи продукування, просування та розподілу новостворених товарів та послуг. Доведено, що локалізація є новітньою формою глобалізації економічних відносин, яка має прояв у зосередженні інвестиційно-інноваційного потенціалу в обмеженій кількості потужних точкових економічних анклавів унаслідок поглиблення виробничо-технологічної спеціалізації, та перманентного посилення соціально-економічної диференціації, що супроводжується включенням таких конкурентоспроможних

локалітетів до глобальних і мегарегіональних мережевих моделей економічної співпраці, та набуття їхніми учасниками ролі кураторів мереж, які контролюють економічні, фінансові, інформаційні та технологічні потоки, забезпечуючи систематичне генерування й трансфер нових ідей, знань і технологій через створені ними глобальні канали техніко-економічної комунікації;

– структурування та інтерпретацію критеріїв та трендів позиціонування економіки ЄС у глобальному технологічному просторі, система яких включає панель позитивних (гомогенізація інноваційного середовища; координація інноваційних політик країн-членів ЄС; посилення синергетичних ефектів від багаторівневого науково-технічного співробітництва в угрупованні; зменшення трансакційних витрат) та негативних (відставання від США, Японії, Південної Кореї за рівнем наукомісткості ВВП; стрімке посилення технологічних позицій азійських держав; інертність бізнес-сектору ЄС при інвестуванні у високотехнологічні проекти; недостатній розвиток ринків венчурного капіталу; відтік інтелекту до США) факторів інноваційного розвитку, які детермінують можливість досягнення стратегічних цілей спільноти (міжнародна конкурентоспроможність; стійкість до внутрішніх і зовнішніх шоків; збалансованість соціального та економічного розвитку). Встановлено, що фундаментальною передумовою позиціонування інтеграційного угруповання в глобальному науково-технологічному просторі є гомогенізація європейського інноваційного середовища в процесі тривалого взаємоузгодження національних інноваційних політик, імплементації наднаціональних механізмів і платформ на усіх рівнях інноваційної системи ЄС;

– методичний підхід до аналізу тенденцій інноваційно-інвестиційного розвитку компаній-лідерів країн-членів ЄС та їх конкурентів, реалізований за допомогою інструментарію двофакторної регресійної моделі, що відображає залежність обсягів збуту міжнародних компаній від їхніх капітальних інвестицій та вкладень у науку. Порівняльний аналіз величин регресійних коефіцієнтів моделі дає підстави стверджувати що рівень капітало- та наукомісткості європейських компаній поступається світовому та американському показникам.

Встановлено, що за період з 2011 по 2015 рік в інтеграційному угрупованні на мікроекономічному рівні відбувалася несприятлива зміна структури факторів економічного розвитку, що знайшла свій відбиток у гальмуванні динаміки інноваційності приватного сектору водночас із зростанням ефектів віддачі від капітальних інвестицій;

– методологію виокремлення етапів еволюції теорій локального інноваційного розвитку, що базується на принципах історизму, зростаючої технологічності та кумулятивного нагромадження капіталу, різнорівневе комбінування яких дозволило систематизувати теорії локального інноваційного розвитку відповідно до конкретних історичних рамок: етап становлення теорій локалізації виробничо-інноваційної діяльності (остання третина XVIII ст. – середина XX ст.), методологічною основою якого стали неокласична теорія розміщення виробництва, теорії індустріальних районів та екзогенного зростання, що характеризувався домінуванням первинних факторів розміщення виробництва (транспортні витрати; вартість робочої сили; екзогенний вплив НТП; зовнішні ефекти локалізації виробництва у промислових районах); етап акумуляції факторів регіонального інноваційного розвитку (1950-ті роки – кінець 1980-х років), теоретичним ядром якого стали неокейнсіанські теорії кумулятивної причинності, полюсів зростання, стадій життєвого циклу товарів та прибуткових циклів, що доповнив аргументацію неокласичної теорії факторами вторинного порядку (наближеність до ринків збуту, постачальників сировини, допоміжних послуг, ефекти агломерації виробництва); етап «інституціоналізації» (1990-ті роки – початок 2000-х років), методологічний контент якого відобразився в еволюційно-інституційній теорії, концепції інноваційних систем, територіальних інноваційних моделях напрямку «новий регіоналізм», теоріях гнучкої спеціалізації та «потрійної спіралі», що характеризується третинними факторами, які включають державне регулювання, рівень розвитку інституцій, інтенсивність взаємодії між учасниками інноваційного процесу; етап «мережизації» (початок 2000-х років і до сьогодні), теоретичну базу якого сформували теорії мережевого суспільства, локального інформаційного середовища та глобальних комуні-

каційних каналів, «третьої промислової революції», територіальної знаннєвої динаміки, «якості місцевості», який фокусується на четвертинних факторах інноваційного розвитку (позиціювання у технологічних мережах; комплементарність компетенцій; умови проживання креативних верств населення);

*дістали подальшого розвитку:*

– систематизація підходів до ідентифікації якості локального технологічного розвитку, на основі чого встановлено найбільшу адекватність сучасним умовам техноглобалізму еkleктичного поєднання конструктивних елементів наявних методик: визначення просторової концентрації інноваційного потенціалу (індекс Джині, коефіцієнт ринкової концентрації Герфіндала, індекс Еллісона-Глейзера, поліноміальний тест агломерації Рисмана-Грінстейна, показник «К-щільність» Дюрантона-Овермана), оцінювання відносного рівня локалізації інноваційної діяльності (показники узагальненої ентропії, індекс А. Тейла, індекс Е. Аткинсона, М-індекс взаємної інформації, D-індекс О. та Б. Дунканів), виявлення зовнішніх ефектів від агломерації компаній технологічно суміжних галузей (МАР-екстерналії локальної спеціалізації, синергетичні ефекти диверсифікації економіки мегаполісів за Дж. Джейкобсом, модель М. Фрітча та В. Славчева з оцінювання ефективності регіональних інноваційних систем за модифікованою виробничою функцією Кобба-Дугласа), ідентифікація поліструктурних ефектів локалізації інноваційної діяльності в інтеграційному угрупованні (табло інноваційного союзу, регіональне інноваційне табло, регіональний інноваційний монітор, індекс регіональної конкурентоспроможності, «зіркова» методика Європейської кластерної обсерваторії з визначення потенціалу кластеризації, методики ідентифікації секторальних кластерів та емерджентних індустрій Стокгольмської школи економіки);

– моделювання процесів секторальної кластеризації в інноваційному просторі ЄС, яке базується на ідентифікації рівня бізнес-активності, точкової гіперконцентрації інтелектуальних ресурсів, якості інфраструктури, креативізації

економіки, що дозволило виокремити поліструктурний характер конкурентної диспозиції локалітетів інноваційного прогресу: північноєвропейський регіон (більшість території Данії, західна Швеція і Стокгольм, Південь Фінляндії), що характеризується найвищим рівнем підприємницької інноваційної колаборації та державно-приватного партнерства, високими питомими показниками наукомісткості регіонального ВВП, частки інноваційно активних підприємств, а також концентрацією кластерної високотехнологічної активності у фармацевтиці, креативних секторах (кіноіндустрія, індустрія моди та дизайну), ІКТ, екоіндустрії тощо; центральноєвропейський регіон (Південь Німеччини, регіони Бельгії, Нідерландів, Люксембургу та Південний Схід Великобританії) якому властиві найвищий рівень регіональних приватних витрат на науку, високий рівень продуктивності праці, модернізація виробничих технологій, лідирування за критеріями патентної діяльності, питомої ваги інноваційно активних підприємств та високотехнологічного товарного експорту, а також точковий (більшість столичних регіонів та мегаполісів країн ЄС), що відображає тяжіння інноваційних кластерних ініціатив до високоурбанізованих економічних центрів з розвиненою інфраструктурою ділової активності;

– періодизація еволюції колабораційних моделей інноваційної бізнес-діяльності, проілюстрована на прикладі авіакосмічного сектору ЄС за критеріями інтенсивності технологічної співпраці, рівня аутсорсингу та децентралізації виробничих операцій, фокусування на ключових виробничих компетенціях, що охоплює період автономного розвитку авіаційної промисловості (1950-ті рр.), який характеризувався відсутністю коопераційних зв'язків та домінуванням компанієцентричного формату промислового розвитку; період започаткування європейської кооперації у сфері реактивних двигунів (1960-ті рр.), ініційований британською компанією «Роллс-Ройс» та поглибленням кооперації між британськими і французькими компаніями в межах програми «Конкорд»; період формування європейських консорціумів авіакосмічного виробництва (1970-ті рр.), характерними рисами якого стали утворення групи компаній «Аеробус», інтенсифікація міжнародної конкуренції зі США й трансформація характеру



взаємодії з постачальниками (виникнення аутсорсингу); період глобальної кооперації авіавиробників (1980-ті рр.), що характеризувався появою двигунів нового покоління, поширенням аутсорсингових моделей організації виробництва, формуванням ієрархічної системи організації постачання, стратифікацією та укрупненням компаній-постачальників; період реструктуризації (1990-ті рр.), обумовлений кризовими процесами у світовій економіці, поглибленням вертикальної інтеграції галузі та переорієнтацією стратегії «Аеробус» із конкуренції зі США на глобальне секторальне лідирування; сучасний період мережизації авіакосмічного комплексу (з початку 2000-х рр. і до сьогодні), ключовими особливостями якого є диверсифікація систем взаємодії з постачальниками, формування мережі виробничих ланцюгів, поглиблення спеціалізації авіабудівних кластерів та розширення технологічної колаборації на глобальному рівні (ЄС – США – Японія – БРІКС).

**Практичне значення одержаних результатів** полягає в тому, що основні методологічні положення, розробки, висновки та рекомендації, сформульовані автором у дисертації, можуть становити теоретичну та прикладну основу для удосконалення моделі розвитку сучасних інноваційно зорієнтованих локалітетів при підвищенні їхньої конкурентоспроможності шляхом використання селективних механізмів регулювання секторальної структури економіки, стимулювання створення власних та залучення зовнішніх інновацій, а також креативної модернізації регіонального розвитку.

Обґрунтовані автором комплементарні механізми поліструктурної економічної колаборації у європейській та національній інноваційних системах, розроблені моделі секторальної кластеризації вітчизняної економіки, визначені принципи модернізації стратегій локального інноваційного розвитку, а також виокремлені інструменти підвищення технологічної спроможності регіонів України можуть бути використані державними установами, аналітичними організаціями та бізнесовими структурами при формуванні інноваційних стратегій.

Наукові розробки, висновки і практичні рекомендації автора були використані на національному рівні: Адміністрацією Президента України при формуванні механізмів участі України в міжнародних тематичних програмах Європейського Союзу в сфері розвитку науково-освітньої та інноваційної діяльності (довідка № 42-01/78 від 16.05.2017 р.); Представництвом України при ЄС у процесі підготовки до імплементації Угоди про асоціацію між Україною та ЄС (довідка №3111/36-800-1377 від 03.06.2015 р.); Департаментом Європейського Союзу Міністерства закордонних справ України при проведенні переговорів з ЄС щодо створення поглибленої та всеохоплюючої зони вільної торгівлі та підготовки до її імплементації (довідка №311/19-910-196 від 03.02.2015 р.); на міжнародному рівні: торгово-економічним відділом Посольства Королівства Бельгія в Україні при підготовці й проведенні економічних форумів (довідка №112/36 від 08.06.2017 р.); на регіональному рівні: Київським обласним центром з інвестицій та розвитку Державного агентства з інвестицій та управління Національними проектами України у розробленні проекту Державної кластерної програми на 2014-2020 роки (довідка №357/2-04 від 22 квітня 2014 року); Комунальною науково-дослідною установою «Науково-дослідний інститут соціально-економічного розвитку міста» у розробленні проекту Стратегії розвитку Києва до 2025 року у новій редакції (довідка № 050/31-89/1 від 14.03.2017 р.); на локальному рівні: ТОВ «Науковий парк КНЕУ» при формуванні мережево-кластерної моделі надання знаннєвих послуг для забезпечення стратегічного партнерства між науковим парком, університетами та зовнішніми бізнес-партнерами (довідка № 2016/54-03 від 22.12.2016 р.); Черкаським обласним інститутом післядипломної освіти педагогічних працівників Черкаської обласної ради при розробленні та реалізації навчального тренінгу (довідка №188/01-16 від 10.06.2014 р.).

Результати дисертації, викладені в авторській монографії та навчальних посібниках з грифом МОН України, були використані у ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана» у розробленні навчальних програм, методичного забезпечення та при викладанні дисциплін на

факультеті міжнародної економіки і менеджменту, зокрема «Європейський бізнес», «Європейська інтеграційна політика», «Міжпредметний тренінг: європейська інтеграція» (довідка від 15.03.2016 р.).

**Особистий внесок здобувача.** Усі наукові результати, які одержані в дисертаційній роботі та винесені на захист, здобуті автором особисто й відображені в наукових публікаціях. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, у дисертації використано лише ті положення, ідеї та висновки, які є результатом самостійної роботи автора.

**Апробація результатів дослідження.** Основні теоретичні і методологічні положення та результати дослідження, що наведені в дисертаційній роботі, доповідалися і були схвалені на двадцяти трьох міжнародних наукових та науково-практичних конференціях: «На Схід та Південь від ЄС: проблеми формування спільного європейського економічного простору» (5-7- жовтня 2006 р., м. Київ); «Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy w kontekście spójności społeczno-ekonomicznej» (27-28 вересня 2007 р., м. Жешув, Польща); «Regional Development and Policy – Challenges, Choices and Recipients» (17-20 квітня 2011 р., м. Ньюкасл, Великобританія); «Modernizacja dla spójności społeczno-ekonomicznej w czasach kryzysu» (22-23 вересня 2011 р., м. Жешув, Польща); «Україна на шляху до європейської соціальної держави» (26 травня 2011 р., м. Київ); «Four years on: How have capital cities dealt with the crisis» (26 жовтня, 2012 р., м. Київ); «Модернізація стратегій економічного розвитку в умовах глобальної нестабільності» (22-23 листопада 2012 р., м. Київ); «Shape and be Shaped: The Future Dynamics of Regional Development» (5-8 травня 2013 р., м. Тампере, Фінляндія); «Соціально-економічна конвергенція в Європі: фокусування на Україні» (16-18 квітня 2013 р., м. Сімферополь); «Імперативи розвитку суспільно-економічних систем в умовах глобалізації» (7-8 червня 2013 р., м. Чернігів); «Фінансування інноваційного розвитку України: стан, проблеми та перспективи» (7 листопада 2013 р., м. Київ); «EU Eastern Partnership — From Capacities to Excellence: Strengthening Research, Regional and Innovation Policies in the Context of Horizon 2020» (11-13 червня 2014 р., м. Рига, Латвія); «Проблеми та перспективи

розвитку інноваційної діяльності в Україні» (19 березня 2015 р., м. Київ); «Формування інноваційних економічних систем: фінансове забезпечення, комерціалізація інтелектуальної власності, кооперація науки і бізнесу» (15–17 квітня 2015 р., м. Дніпропетровськ); «Назустріч викликам співробітництва між Україною та ЄС: досвід центрів ім. Жана Моне в Києві та Донецьку» (26 березня 2015 р., м. Київ – Маріуполь); «Актуальні проблеми соціально-економічного розвитку: регіональні особливості та світові тенденції» (27-28 листопада 2015 р., м. Одеса); «Антикризове управління економікою України: нові виклики» (15-17 грудня 2015 р., м. Київ); «Модернізація управління національною економікою» (24-25 листопада 2016 р., м. Київ); «Фінансове забезпечення інноваційних проектів малого та середнього бізнесу: глобальні виклики та українські реалії» (7 грудня 2016 року, м. Київ); «Регіональний розвиток України: проблеми та перспективи» (27-28 квітня 2017 р., м. Київ); «Проблеми глобального регулювання фінансових ринків» (24-25 травня 2017 р., м. Київ); «Європейські студії в Україні: здобутки, виклики та перспективи» (2 червня 2017 р., м. Київ); «Сучасна глобальна регіоналістика і суб'єкти економіки: напрями впливу» (16 травня 2017 р., м. Одеса).

**Публікації.** Основні положення та результати дослідження опубліковано дисертантом самостійно та у співавторстві у 49 наукових працях, з них: 1 одноосібна монографія, 4 колективних монографії, 7 статей у наукових фахових виданнях України; 9 статей у наукових фахових виданнях України, які включені до міжнародних наукометричних баз даних; 6 – у зарубіжних виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз даних; 22 – у інших виданнях. Загальний обсяг опублікованих робіт, що належить особисто дисертантові, становить 43,9 д.а.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається зі вступу, п'яти розділів, висновків та списку використаних джерел. Загальний обсяг дисертаційної роботи становить 403 сторінки комп'ютерного тексту. Текст дисертації містить 43 рисунки на 32 сторінках, 38 таблиць на 25 сторінках, 5 додатків на 45 сторінках. Список використаних джерел налічує 684 найменування.

## РОЗДІЛ 1

# МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛОКАЛЬНОГО ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

### 1.1. Суть та значення локального інноваційного розвитку у сучасній економіці

Якісні трансформації усіх сфер життя на сучасному етапі розвитку людства обумовили ускладнення економічних систем, динамізацію середовища розвитку господарської діяльності та зростання його непередбачуваності. В умовах глобалізації стрімко зростає рівень наукоємності та конкурентності економічних відносин, і хоча довгострокові перспективи є доволі неоднозначними, сучасні її наслідки пов'язані із значною диференціацією рівнів життя, доходів та моделей соціального і економічного розвитку, що породжує значні регіональні диспропорції як в межах країн, так і у загальносвітовому масштабі. Означені тренди обумовили значну активізацію наукового інтересу до проблем, які відтепер активно досліджуються на регіональному рівні. При цьому, детальнішого осмислення потребують фундаментальні категорії, якими оперують дослідники-економісти.

Визначення локального та регіонального розвитку не є однозначним у науковій літературі, оскільки усвідомлення цього процесу не лише диференціюється між країнами [556; 243], а й еволюціонує з плином часу [169]. У різні історичні періоди тлумачення категорії «регіон» зазнавало значних змін, відбиваючи, при цьому, як інтереси різних соціальних груп, так і позиції конкуруючих наукових шкіл та напрямків. Доволі показовим є те, що у міжнародній економіці регіон зазвичай пов'язують з групою країн чи регіональним інтеграційним угрупованням (заслуговує на увагу позиція Р. Кокса, який виділив світову тріаду макро-регіонів – Північна Америка (NAFTA), Європа (ЄС) та Східно-Азійський Тихоокеанський пояс (Японія,

АСЕАН)) [238], натомість у політологічних та юридичних науках регіони ототожнюють з субнаціональними адміністративними одиницями [436], в економічній географії — з урбанізованими агломераціями, що базуються на тісних економічних зв'язках [586; 605]. Доволі цікавою є точка зору А. Паасі [526], який стверджує, що у «новій регіональній географії» [347] регіон визначається у трьох різних варіантах: як невід'ємний атрибут нагромадження капіталу, як колективна інтерпретація формування власної ідентичності та як сприятливе середовище для розвитку соціальної взаємодії [345; 653]. Нарешті, М. Сторпер переконує, що регіон, і, особливо, – урбанізований регіон, відіграє роль фундаментальної основи економічного та соціального життя, ключового засобу виявлення конкурентних переваг, що базуються на навчанні, а також «більш онтологічно глибокого мезо-рівня аналізу за допомогою якого необхідно досліджувати нову еру рефлексивного капіталізму» [618; 620].

Диференціація підходів до визначення поняття «регіон» пов'язана, насамперед, із специфікою предметів різних наукових досліджень, які нерідко мають міждисциплінарний характер. Очевидно, що для чіткого усвідомлення методологічної сутності, форм та суб'єктного складу регіонального та локального розвитку конче важливим є не лише структурування існуючих підходів, але й об'єднання їх у певні наукові напрямки, що базуються на використанні спільних принципів та селективної моделі наукового аналізу. Значний вклад в дані дослідження здійснив російський вчений А. Гранберг [6], який виділив чотири напрямки досліджень регіону: «регіон як квазікорпорація», «регіон як квазідержава», «регіон як ринок» та «регіон-соціум». Перший напрямок базується на методології мікроекономічного аналізу, наділяючи регіон властивостями мікроекономічного суб'єкта власності та економічних відносин, який вступає у конкуренцію із внутрішніми та зовнішніми контрагентами, конкурує за залучення іноземного капіталу та розміщення штаб-квартир провідних ТНК та ТНБ, що призводить до поліпшення його економічного стану. Прихильники дослідницької моделі «регіон як ринок» фокусують увагу на локальних умовах економічної діяльності, а саме: рівні зрілості локального

ринкового середовища, кон'юнктурних умовах, кваліфікації робочої сили, інфраструктурі. Підхід, що розглядає регіон як «квазідержаву» відбиває існуючі процеси децентралізації державної влади, які нерідко призводять до накопичення в регіоні не лише владних повноважень, але й відповідного фінансового забезпечення, що в цілому сприяє зростанню економічної автономності субнаціональних територіальних утворень, але й несе ризик сепаратизму та дезінтеграції не лише для країн, що розвиваються, а й для держав-лідерів (Великобританія, Канада, Італія, Іспанія та ін.). Доволі поширеною в наш час є й альтернативна вищенаведеним підходам модель дослідження регіону як «соціуму», в контексті якої він трактується через призму соціальної структури, ментальності, історичні цінності, культурну ідентичність, форми соціальної взаємодії тощо.

Вітчизняний науковець В. Чужиков обґрунтував теоретичну модель регіоналізації світу, в основу якої було покладено поєднання двох підходів, – географічного, який відображає територіально-галузеву єдність регіонів, та інтеграційного, який передбачає наявність ієрархічних таксономічних зв'язків між окремими компонентами, а також стійких економічних відносин з високим рівнем їх компліментарності [115, с. 20-22]. Запропонований підхід дозволив автору віднайти чітку відповідність між ієрархічними рівнями аналізу географічних територій (від міст, районів та економічних регіонів до країн, міжнародних мега-регіонів та континентів) з відповідними їм формами економічної інтеграції (комбінатами, кластерами, мікрорегіональними об'єднаннями, територіально-виробничими об'єднаннями, господарськими комплексами країн, регіональними інтеграційними угрупованнями та світовим господарством в цілому).

Ключовою перевагою наведеної моделі є системне тлумачення процесу регіонального розвитку у сучасних умовах глобалізації, який в авторській інтерпретації втілюється у взаємопов'язаних поняттях «регіоналізації» та «регіональної динаміки». На думку В. Чужикова, регіоналізація являє собою «процес консолідації ієрархічних таксонів, які мають значний рівень соціальної

та економічної гомогенності у межах певної території, забезпечують доволі високий рівень сталості господарської системи та відповідний характер її конкурентоспроможності, який досягається через максимізацію прибутку та зниження трансакційних витрат» [115, с. 22]. У подальшому автор уточнює, що регіональна динаміка є просторовим рухом ієрархічних територіальних одиниць та їхніх конгломератів до більш глибоких об'єднувальних форм, що ідентифікується відповідними темпами, масштабами та структурними зрушеннями упродовж певного часового лагу (в межах 3-10 років) [115, с. 22].

Один з провідних аспектів сучасної полеміки в межах міжнародних регіональних досліджень був чітко ідентифікований австрійськими економістами [549], які стверджують, що в даний час регіони вже не сприймаються як фізичні території з визначеними межами їх адміністративної приналежності, а скоріше як соціально сформовані системи, структуровані у просторі через мережі соціально-економічних відносин. У цьому контексті доречним є зауваження С. Колодинського, який небезпідставно стверджує, що «справжньою економічною одиницею окремої регіональної економіки є місцевий економічний район, який може бути представлений у вигляді широко розгалуженої єдності підприємств окремої території, пов'язаних спільним розподілом праці у сфері виробництва, спільними господарськими зв'язками, що історично склалися на окремій території, тісними комерційними зв'язками, що призвели до встановлення місцевого ринку з його відмінностями та специфічними характеристиками» [35, с. 20]. Дослідник визначає місцевий економічний район як структурну одиницю регіональної економіки, наголошуючи, що не можна ставити знак рівності між місцевим економічним районом (locality) та регіональною економікою (region), яка відображає «внутрішню реальність значної (тобто, не точкової) територіально-господарської одиниці, яку називають регіоном» [35, с. 20]. Разом з тим, на нашу думку, поняття економічного району чи місцевої економіки в даний час недостатньо точно відбивають провідну тенденцію до точкової концентрації економічного і науково-технічного потенціалів, а відтак, для її системного осмислення



необхідне визначення методологічної сутності більш широкого поняття, яке вміщує в собі характерні риси і переваги різних моделей локальної концентрації економічної діяльності, — «локалітету».

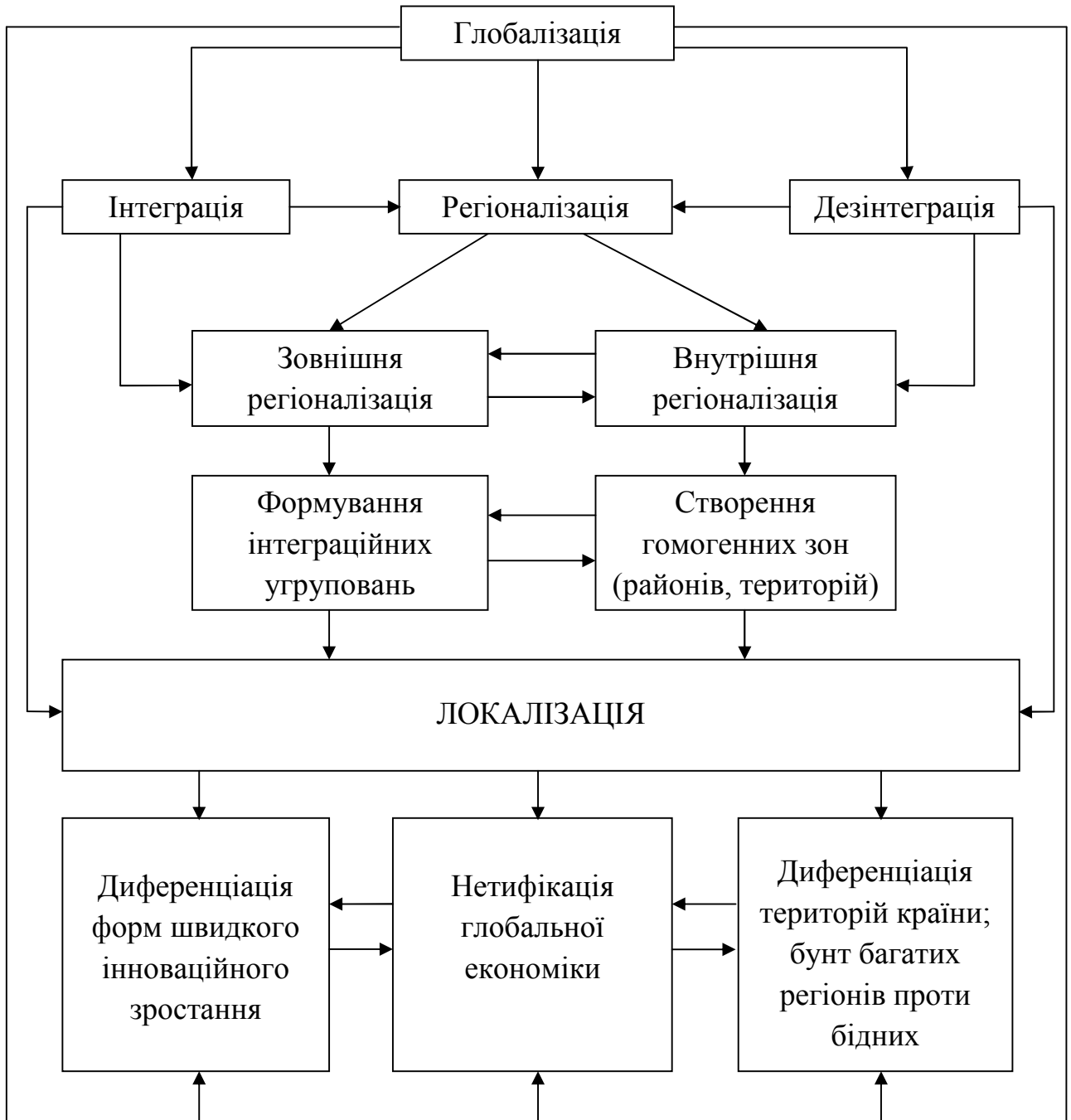
Локалітет, на нашу думку, — це територія певної країни або групи країн, в межах якої має місце гіперконцентрація бізнес активності за рахунок створення унікальної комбінації факторів виробництва, системна гармонізація яких сприяє залученню інновацій та інвестицій, створенню на цій основі секторальних переваг гіпершвидкого економічного зростання певного мікрорегіону, ефект від якого необов'язково може бути ідентифікований в межах регіональних чи національних статистичних систем.

Сучасний етап розвитку регіональних досліджень пов'язаний з посиленням в економічній літературі наукового інтересу до досліджень локалізації інноваційного розвитку. Встановлено, що інновації не рівномірно розподілені за регіонами, а інноваційна діяльність має властивість географічно концентруватися. Крім того, навіть регіони з подібним інноваційним потенціалом демонструють доволі різні тенденції економічного зростання. Такі методичні та ідентифікаційні розбіжності обумовили формування підвалин новітньої міждисциплінарної наукової течії — «нового регіоналізму» або «локалізму».

Дж. Стокер визначає «локалізм» як «стратегію, спрямовану на децентралізацію повноважень і ресурсів від центру контролю до рядових менеджерів, місцевих демократичних структур, а також місцевих споживачів і співтовариств, в межах встановлених державою мінімальних стандартів і пріоритетів державної політики» [444]. Дж. Морфет визначає локалізм як «засіб поліпшення демократичної підзвітності шляхом забезпечення місцевого представництва в органах державного управління та формування інституційного забезпечення місцевого розвитку» [500, с. 292]. Вважаючи на цей приклад, стає очевидним, що проблеми локального розвитку можуть набувати як економічного, так і політологічного змісту. Одразу зауважимо, що пропоноване дисертаційне дослідження є економічним, а відтак, питання локалізму

фокусуються, насамперед, на виявленні тенденцій просторової організації ділової активності приватних компаній, узагальненні локальних економічних моделей та механізмів розвитку інновацій, виявленні причин сучасної гіперконцентрації інвестиційно-інноваційної діяльності у певних регіонах і локалітетах світу, а зовсім не на проблемах політичного самоуправління чи самовизначення територій. Крім того, категорія «локалізм» орієнтує дослідника на вивчення відповідного явища в межах відповідного наукового, політичного чи ідеологічного напрямку, тоді як, на нашу думку, предметом дослідження має бути процес локалізації економічної активності компаній, що є наслідком переплетіння новітніх тенденцій, які обумовлюють фокусування уваги на локальному рівні досліджень. При цьому, на нашу думку, процес локалізації господарської діяльності нерозривно пов'язаний з процесами глобалізації та регіональної економічної інтеграції та відображає їх нові якісні трансформації (рис. 1.1).

Фундаментальним суспільно економічним процесом є глобалізація, під якою розуміють об'єктивний процес посилення взаємозв'язку та взаємозалежності національних економік, основу якої становить розвиток світових ринків товарів, послуг, праці, капіталу. Глобалізація господарського життя означає формування цілісного світового господарства на засадах розвитку системних економічних зв'язків між фірмами, країнами і регіонами. Формою сучасної глобалізації є процес регіоналізації, що дістає вияв в утворенні інтеграційних угруповань, метою яких є підвищення ефективності економічних процесів завдяки мінімізації трансакційних витрат, створенню гомогенізованого економічного середовища, координації економічної політики для отримання синергетичних ефектів унаслідок вільного переміщення товарів, послуг капіталів та робочої сили в межах певних інтеграційних угруповань.



**Рис. 1.1. Генезис, методологічна сутність та параметри локалізації економічної діяльності**

Хоча процеси глобальної й регіональної економічної інтеграції за своєю природою мають багато спільного, бо сприяють лібералізації зовнішньоекономічної діяльності та радикальному зниженню непродуктивних трансакційних витрат, між ними існують доволі вагомні відмінності, щодо фундаментальних рушійних сил,

масштабу охоплення суб'єктів міжнародних економічних відносин, характеру впливу на трансакційні витрати тощо (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

**Компаративна модель глобалізації та регіональної європейської інтеграції за К. Крігер-Боденом та Р. Зольтведелем**

Характеристики	Європейська регіональна інтеграція	Глобалізація
Спектр країн-учасниць	Країни-члени ЄС	Усі зацікавлені країни світу
Ідентифікація в часі	Починаючи з 1957 року кількість учасниць збільшилась з 6 до 28	Чітко не визначені
Рушійні сили	Переважає інституційний прогрес	Технологічний прогрес; інституційний прогрес; інновації у формах організації промислового розвитку; інновації на фінансових ринках
Тип трансакційних витрат, які зазнають впливу	Переважає: непрямі, одноразові	Усі

Джерело: складено за [425, с. 1429].

Перш за все, якщо глобалізація зумовлює постійне зниження трансакційних витрат у планетарному вимірі, то регіональна економічна інтеграція, поряд зі зниженням цих витрат для учасників регіональних інтеграційних угруповань, одночасно підвищує їх для всіх третіх країн. Крім того, часові рамки європейської інтеграції доволі чітко визначені, тоді як однозначно ідентифікувати дату започаткування глобалізації неможливо, як не під силу й однозначна ідентифікація її майбутніх етапів.

У процесі європейської регіональної інтеграції, за К. Крігер-Боденом і Р. Зольтведелем, домінувало усунення політичних, соціальних та економічних бар'єрів між країнами-членами в процесі створення зони вільної торгівлі, спільного ринку, європейського економічного і валютного союзу, що давало змогу знижувати непрямі трансакційні витрати на кожному інтеграційному етапі одномоментно. Деякі прямі витрати також вдалося скоротити завдяки поліпшенню транспортної інфраструктури (наприклад, завдяки розвитку трансєвропейських мереж за програмою *Trans-European Networks*) та лібералізації транспортно-комунікаційної галузі. Проте система рушійних сил глобалізаційних

процесів є набагато більш диверсифікованою. Засадовим чинником глобалізації є прогрес ІКТ (систем зв'язку, інтернет-технологій, контейнерних перевезень тощо) і всезагальна доступність їх. Розвиток глобальної інституціональної архітектури, що включає систему міжнародних організацій, дво- та багатосторонніх міждержавних угод, які користуються загальним визнанням і спрямовують свою діяльність на забезпечення переваг від розширення ринків, узгодження технічних стандартів, формування механізмів управління міжнародними конфліктами тощо. Реструктуризацію виробничих систем та інновації на фінансових ринках також варто вважати чинниками глобалізації, оскільки вони є об'єктивними процесами, поширеними в усьому світі. Сукупна дія всіх цих рушійних сил зумовлює зниження як прямих, так і непрямих трансакційних витрат у планетарному масштабі й не обмежується бар'єрами регіональних інтеграційних угруповань.

Ч. Хайнс визначає локалізацію як «процес, який (діалектично) суперечить тенденції до глобалізації шляхом її дискримінації на користь локального рівня» [376, с. 27]. М. Шуман додає, що локалізація «означає культивування бізнесу, який належить місцевим мешканцям та відповідально використовує локальні ресурси, обслуговуючи переважно споживачів, що проживають поблизу, а пріоритет у працевлаштуванні надає місцевому населенню, забезпечуючи йому гідну заробітну плату [600, с. 6]. На думку дослідника, це означає зростання рівня самодостатності локальної економіки, зменшення її залежності від імпорту, а також те, що контроль за діяльністю підприємств поступово переходить від транснаціональних корпорацій до місцевих громад.

Дослідники ефектів локальної агломерації економічної діяльності розрізняють два її типи: локалізація та урбанізація. Урбанізація – це процес просторової концентрації компаній різних видів діяльності та домогосподарств. Г. Дюрантон та Д. Пуга виправдовують існування міських агломерацій суттєвим зниженням суспільних витрат завдяки спільному використанню неподільних благ та зручностей, а також збільшенням доступності споживчих товарів та послуг [265]. При цьому автори зазначають, що ефективний розмір міста є наслідком врівноваження ефектів урбаністичної агломерації та перенаселення міст, тобто

результатом дії доцентрових та відцентрових сил урбанізації. Процеси урбанізації створюють економічний ефект для усіх компаній у певному локалітеті та призводять до утворення мегаполісів і крупних промислових центрів. Водночас, локалізація є географічною концентрацією взаємопов'язаних компаній та інституцій, які займаються одним видом економічної діяльності або працюють у суміжних сферах. На відміну від урбанізації, локалізація дозволяє отримати економічний ефект не усім компаніям, розташованим у певному регіоні, а лише тим, які пов'язані між собою виробничими та технологічними зв'язками. Переваги локалізації пов'язані, насамперед, зі зниженням собівартості продукції та збільшенням рентабельності економічної діяльності компаній в результаті зниження трансакційних витрат суб'єктів локальної економіки; підвищення гнучкості виробничих систем та їх здатності оперативно реагувати на потреби ринку; створення ефекту економії на масштабах в результаті агломерації виробничого потенціалу та спільного використання ділової інфраструктури; формування локальних ринків праці, кваліфікаційна структура яких відповідає запитам місцевих компаній; спільної взаємодії з місцевими постачальниками та споживачами тощо.

На нашу думку, локалізацію можна визначити як процес зосередження економічної активності на селективних ділянках глобального економічного простору, який визначається своєю асиметричністю щодо наявних ієрархічних таксонів, високим ступенем точкової діяльності бізнесу та інтегрованості в мережні системи продукування, просування та розподілу створюваних товарів та послуг. При цьому, локалізація є процесом одночасно контрспрямованим до глобалізації (внаслідок гіперконцентрації інвестиційно-інноваційного потенціалу в обмеженій кількості потужних точкових економічних анклавів, посилення захисту прав на інтелектуальну власність, перманентного поглиблення соціально-економічної диференціації регіонального розвитку) та її породженням (оскільки локальне нагромадження факторів інтелектуальної бізнес-діяльності не лише не супроводжується закритістю їх власників від зовнішнього середовища, але, навпаки, — включенням таких конкурентних локалітетів до глобальних та

мегарегіональних нетифікованих моделей економічної колаборації, перетворенням їх представників на мережевих «диспетчерів» економічних, фінансових, інформаційних та технологічних потоків, а також систематичним запозиченням нових ідей, знань і технологій через створені ними глобальні канали техніко-економічної комунікації).

Вважається, що сучасний етап наукового дискурсу щодо проблем локалізації був започаткований Д. Мессі у її монографії «Просторовий поділ праці» [480], що побачила світ у середині 1980-х років в період значних економічних трансформацій. Характерною рисою періоду, що розглядається був одночасний занепад «фордизму» та «кейнсіанства». При цьому, концепція «фордизму», названа на честь Генрі Форда, відображала принципи функціонування тогочасної економічної системи, що базувалася на промисловій моделі виробництва масової стандартизованої продукції, її масовому споживанні та відповідними умовами праці трудящих. За емоційним визначенням В. Де Грація, фордизм був «виробничою системою, призначеною для викидання на ринок маси стандартизованих, недорогих товарів, що забезпечує найманим працівникам мінімальний рівень заробітної плати, необхідний для їх придбання» [247, с. 4]. Провідні економісти того часу переосмислили значення локального рівня економічного розвитку в умовах інтенсифікації процесів інтернаціоналізації та глобалізації економічних відносин. Якщо нагромадження капіталу в еру фордизму обумовлювалося ефектами економії на масштабах виробництва (*economies of scale*) та вертикальною інтеграцією, то економічний розвиток у постфордистський період вважається пов'язаним з ефектами економії в результаті диверсифікації виробництва (*economies of scope*), що прив'язані до конкретних просторових утворень, внаслідок вертикальної дезінтеграції виробництва та поширення гнучких форм працевлаштування [410, с. 33].

Поштовхом до наукових пошуків в економічній сфері слугували негативні тенденції в обробній промисловості країн Північної Америки та Західної Європи: уповільнення зростання продуктивності праці, зниження обсягів виробництва, дефіцит торгового балансу, скорочення рівнів рентабельності та зайнятості [644].

На додаток до цього, Д. Мессі виділила три взаємопов'язаних механізми локальної економічної реструктуризації: інтенсифікація (збільшення продуктивності праці з метою отримання певного обсягу випуску з використанням меншої кількості робочої сили), раціоналізація (скорочення виробничих потужностей в результаті інтенсифікації виробництва або його переміщення в інші географічні локації) і технологічні інновації (створення нових ресурсоощадних технологій виробництва, посилення механізації та автоматизації праці) [410, с. 31].

С. Дункан, враховуючи необхідність розробки інструментарію оцінювання нових економічних тенденцій, обґрунтував три базові принципи досліджень на локальному рівні: оцінювання просторових ефектів, що визначаються локальними процесами; осмислення локальних причинно-наслідкових процесів (чинників змін, що мають локальне походження) та розуміння локальних ефектів, що поєднує попередні два інструменти, забезпечуючи здатність локалітетів активно діяти [263]. Водночас, на думку Д. Мессі [480] та Дж. Ловерінга [450], дослідження причин асиметрії регіонального та локального розвитку в умовах глобалізації та інтенсивної економічної реструктуризації повинно базуватись на п'яти постулатах, зокрема:

- варто аналізувати взаємозв'язки між місцевою економікою та економічними процесами регіонального, національного та міжнародного рівнів;

- локальний потенціал та економічні відносини доцільно розкривати у тісному взаємозв'язку з соціальними, політичними, технічними та культурними трендами;

- при аналізі рішень компаній щодо локалізації їх економічних підрозділів головну увагу варто приділяти ролі праці і класових відносин;

- дослідження економічного розвитку на локальному рівні варто починати з аналізу масштабних економічних процесів, а потім вивчити їх вплив на локальному рівні, що дозволить встановити двосторонній взаємозв'язок між місцевими умовами та більш масштабними соціально-економічними процесами (між специфічним та загальним);



Селективне поєднання цих постулатів було покладене в основу авторської еkleктичної методологічної моделі дослідження процесів локалізації інновацій у глобальному економічному контексті, представленого в пропонованому дисертаційному дослідженні. Ключовими перевагами цього підходу автору видаються наступні:

– міждисциплінарний підхід, заснований на збагаченні методології міжнародних економічних відносин напрацюваннями в сфері глобальної регіоналістики, теорії промислової організації, нової інституційної теорії, соціоекономіки, дозволяє встановити взаємозв'язки між закономірностями інноваційно-інвестиційної діяльності на локальному, регіональному, національному, міжнародному, мегарегіональному та глобальному рівнях;

– комплексне осмислення процесів глобалізації та локалізації економічних відносин, що дає змогу встановити причинно-наслідкові зв'язки, прямі та зворотні залежності між локальними умовами та більш масштабними соціально-економічними процесами (між специфічним та загальним);

– пріоритезація інтелектуальної праці як фактора прийняття компаніями рішень, щодо локалізації своїх економічних підрозділів, що, на думку автора, чітко відображає гуманітарний та заневий виміри сучасного етапу суспільного розвитку.

## **1.2. Еволюція теорій інноваційного розвитку регіонів**

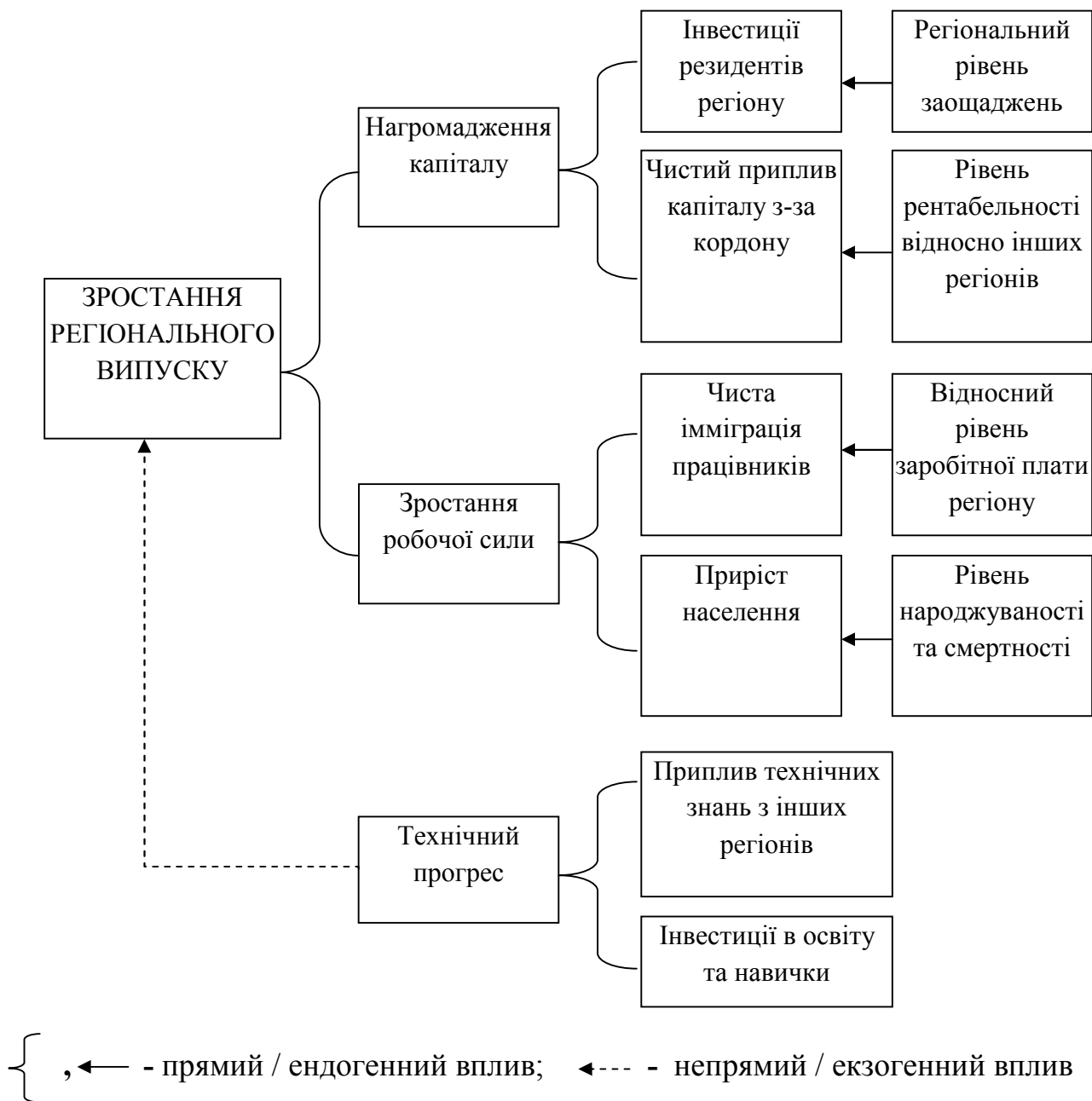
Феномен регіонального розвитку в науковій літературі зазвичай відображається у критеріях економічного зростання, процесах створення доданої вартості, багатства та зайнятості у регіональній чи місцевій економіці [147]. На думку М. Сторпера [620] локальний вимір економічного розвитку пов'язаний, насамперед, із сталим забезпеченням зайнятості, створенням доходів та зростанням продуктивності праці, що репрезентують собою його визначальні характеристики. Водночас А. Беер, намагаючись віднайти більш широке та компромісне визначення цього поняття, ототожнює його з «системою заходів, спрямованих на покращення

економічного добробуту певної місцевості», серед яких автор виділяє формування розроблення стратегії економічного розвитку, політичне лобіювання, ініціативи у сфері наукових досліджень, інноваційної діяльності, підприємництва, розвитку ринку праці тощо [169, с. 5].

Глумачення локального інноваційного розвитку зазнало значних трансформацій у процесі своєї еволюції, проте, на наш погляд, характеризувалося на кожному новому етапі методологічного вдосконалення не відкиданням колишніх теоретичних напрацювань, а, навпаки, доповненням вже досліджених факторів новими (Додаток А). Іншими словами, еволюція теорій локального інноваційного розвитку мала кумулятивний характер.

Центральним предметом дослідження неокласичної теорії на мезорівні була нерівномірність темпів регіонального та локального зростання [181; 679], яке згідно цього підходу є визначальним фактором локального розвитку, формування доходів та добробуту регіону (при цьому, регіон трактується як територіальна одиниця субнаціонального рівня). Імперативом локального та регіонального розвитку за неокласичною теорією має бути зменшення у довгостроковому періоді регіональних диспропорцій у рівнях виробництва та доходів на душу населення, себто – досягнення стійкої рівноваги [475]. Головною передумовою економічного зростання, при цьому, вважається здатність регіону залучати ключові фактори виробництва – капітал і працю, а ефективність їх використання вимірюється за критерієм зростання продуктивності праці (обсяг випуску на одного працівника). Остання є головним критерієм ідентифікації рівня міжнародної конкурентоспроможності регіону порівняно з іншими подібними таксонами [538, с. 63].

Локальний інноваційний розвиток як один із трьох факторів виробництва (праця, капітал і технології) у роботах неокласиків розглядається через призму його внеску у зростання рівня продуктивності праці місцевої економіки. Вважається, що інновації можуть збільшити приріст питомого обсягу випуску, але, технологічний прогрес розглядається як зовнішній фактор впливу, тобто незалежно від затрат капіталу і праці, що й обумовило назву даного підходу – «теорія екзогенного зростання» (рис. 1.2.).



**Рис. 1.2. Детермінанти зростання регіонального (локального) випуску за неокласичним підходом**

*Джерело:* складено за : [147, с. 72; 538, с. 63].

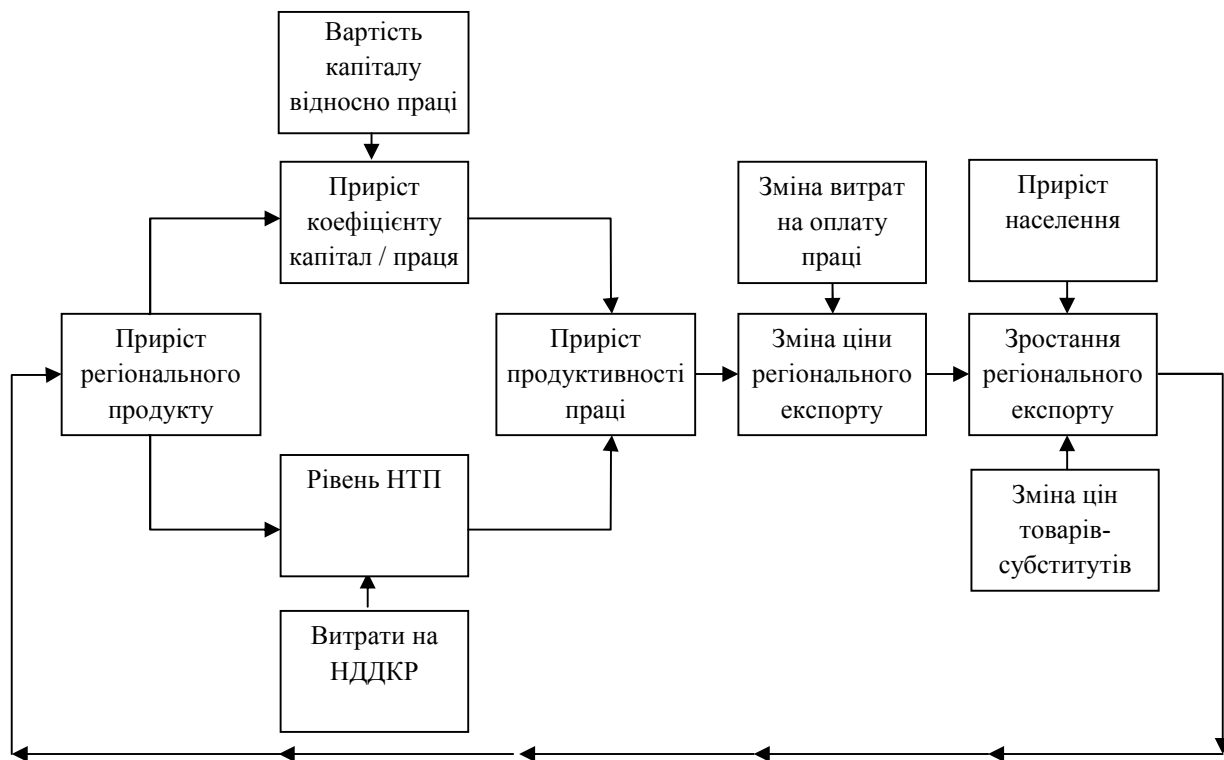
Нерівномірність регіонального розвитку у неокласичній теорії пояснюють міжрегіональною диференціацією рівня забезпеченості праці капіталом (обсягу капіталу в розрахунку на одиницю праці) та темпів технологічного прогресу [538, с. 64]. Динаміка продуктивності праці зростає прямопропорційно до рівня її забезпеченості капіталом, що являє собою процес, який за Дж. Кларком дефініюється як «поглиблення капіталу» ('capital deepening') [210]. При цьому, центральною для неокласичної теорії є концепція спадної граничної віддачі від

капіталу, згідно якої рівновага досягається за умови нульового значення граничного продукту.

Сучасні емпіричні дослідження дають підстави вважати, що неокласична теорія почасти дає вірну інтерпретацію деяких реальних процесів. Так, конвергенція рівнів регіонального економічного розвитку (як форма досягнення неокласичної довгострокової рівноваги), дійсно, має місце на практиці, проте вона носить переважно циклічний характер, коли на фазі економічного підйому відбувається зближення рівнів регіонального продукту, натомість у період кризи спостерігається їх дивергенція. Доволі показовим є період 1980-х років, коли в умовах глобалізації процеси регіональної конвергенції суттєво сповільнилися [264], натомість у сучасних умовах додатковим фактором сталої дивергентної регіональної динаміки виявилась спроможність регіонів створювати власні та запозичувати ззовні нові технології [147]. З позиції сьогодення найвішим у світлі сучасних тенденцій локальної гіперконцентрації економічного та технологічного потенціалу виглядає припущення неокласиків про трансрегіональне дифузне переміщення технологій за аналогією з абсолютною мобільністю праці та капіталу у пошуках найбільш вигідного місця та сфери їх застосування, що сприяє розвитку навздогін технологічно відсталих регіонів та забезпечує географічне вирівнювання темпів технологічного розвитку [464].

Базуючись на критичному переосмисленні неокласичного підходу, Н. Калдор обґрунтував ідею зростаючої граничної віддачі від капіталу, наголошуючи, що приріст обсягів вхідних ресурсів зумовлює набагато більший приріст обсягів випуску продукції завдяки зростанню продуктивності праці. При цьому, приріст останньої пояснюється ефектом економії на масштабах виробництва та економічно вдалою секторальною спеціалізацією: регіони з високорозвиненою обробною промисловістю, яка стимулює інновації, завжди випереджуватимуть за рівнем продуктивності ті регіони, що спеціалізуються на ресурсоємному виробництві [412; 413]. У цьому ж контексті теорія «кумулятивної причинності» (cumulative causation) Дж. Мюрдаля обґрунтовує ідею замкненого циклу факторів економічного зростання, яке самооблізується, зводячи нанівець можливість неокласичного автоматичного

нівелювання асиметрій регіонального розвитку [504]. Відтак регіони, які раніше за інші пройшли етап активної індустріалізації здобули можливість пришвидшити свій розвиток за рахунок інших – економічно відсталих регіонів. Останні ж можуть розраховувати лише на ефекти «низхідного просочування економічних переваг» (trickle-down effect) [378] тобто технологічної дифузії від їх більш розвинених сусідів, хоча можливості виникнення цих ефектів в сучасну епоху турбокапіталізму зводяться нанівець в результаті стрімкого поширення агломерації виробництва та дії «доцентрових сил» що обумовлюють гіперконцентрацію інноваційної діяльності у найбільш економічно розвинених регіонах. Дослідження проблем регіональної дивергенції та незбалансованості рівнів економічної динаміки є центральним в кейнсіанських теоріях. Р. Діксон та А. Тірвал [254] розкривають ефект Вердоорна (Verdoorn effect), згідно якого приріст продуктивності праці частково залежить від її складової — приросту обсягу випуску продукції (рис. 1.3.). В цьому світлі регіональне зростання є частково самопідсилювальним процесом.



**Рис.1.3. Модель самопідсилювального регіонального зростання за Р. Діксоном та А. Тірвалом на основі ефекту Вердоорна**

*Джерело:* складено за [147, с. 95; 538, с. 75].

Послідовники кейнсіанської теорії беручи до уваги три фактори суспільного виробництва (капітал, праця і технології), базуючись на теорії кумулятивної причинності обгрунтовують прямопротилежний неокласичному ефект зростаючої граничної віддачі від капіталу, який стає можливим завдяки постійному зростанню продуктивності праці в результаті самопідсилення економічного зростання. Центральна роль відводиться науково-технологічному прогресу, який разом з двома іншими факторами суспільного виробництва вписується у передавальний механізм самоприскорення зростання економічної ефективності місцевої економіки. Логічним висновком із вищенаведеної аргументації впливає обгрунтована кейнсіанцями необхідність активного державного втручання у регулювання економічних процесів з метою стимулювання регіонального та локального зростання, що дозволяє сформувати цикли взаємопідсилювального розвитку місцевої економіки.

Вагомий вклад у розуміння еволюції локального інноваційного розвитку забезпечили теорії стадій економічного розвитку, довгих хвиль та життєвих циклів. Модель стадій економічного розвитку, в якій розглядався загальний напрям еволюційної трансформації економічних структур від домінування сільського господарства, добувної промисловості до більш прогресивних — наукоємних секторів обробної промисловості та сфери послуг [209; 315], була своєрідною візиткою популярної у післявоєнний період концепції «девелопменталізму», проте пізніше зазнала нищівної критики за пропонований нею «запрограмований» характер економічного розвитку – однаковий для усіх країн світу, не залежно від їх можливостей та суб'єктивного бачення власних моделей розвитку. Глобальне значення мали також відкриті Н.Д. Кондратьєвим на початку ХХ ст. довгі кон'юнктурні цикли, які здобули нового осмислення підчас структурних зрушень кінця 1960-х – початку 1970-х років, коли австрійський економіст Й.А. Шумпетер у своїй теорії довгих хвиль розробив для них теоретичне підґрунтя, яке відображало зміну техніко-економічних укладів в результаті дії процесів «творчого руйнування». У цьому світлі економічний спад стимулює «скупчення» інновацій та активізацію підприємницької діяльності, яка

базується на нових технологічних рішеннях та економічних моделях, що витісняють з ринків традиційні технології та створюють основу для тектонічних структурних зрушень і формування нової техніко-економічної парадигми [612]. Регіональний контекст наукових досліджень, який доволі рідко зустрічається у дослідженнях прихильників теорії довгих хвиль, пов'язаний з працею П. Дікена [253], який спробував надати просторово-географічної конкретики походженню довгих хвиль макро-технологій. Так, зародження першого технологічного укладу (1770-1840-х рр.) автор пов'язує з британськими Ланкаширом, Шропширом та Блеккантрі; другого (1850-1890-х) – з німецьким Руром, канадським Онтаріо та британськими Південним Уельсом, Північним Сходом Англії та Центральною Шотландією; третього (1890-1930-х) – з німецьким Хессеном, британськими Вест Мідлендз та Великим Лондоном; четвертого (1940-1970-х) – з британськими Вест Мідлендз та Великим Лондоном, іспанською Каталонією та Південно-Корейським Бусаном; п'ятого (1970-до теперішнього часу) – з Кремнієвою долиною (США), Кембріджем (Великобританія), Іль-де-Франс (Франція), Гуангдонгом (Китай) та Бангалором (Індія) [253, с. 88].

Не менш конструктивними виявились теорії динаміки локального інноваційного розвитку (теорія життєвих циклів [667; 617] та модель зміни типів інноваційної діяльності центральних районів залежно від стадії життєвого циклу технології [244; 414]), які досліджують вплив еволюції галузевої структури на локальний та регіональний розвиток, пов'язуючи регіональну диференціацію вартості факторів виробництва з різними фазами життєвого циклу технологій та продуктів. Еволюція механізмів локального інноваційного розвитку також розглядається у контексті фаз життєвого циклу товару. Так, на стадії впровадження нової продукції на ринок фірми-новатори схиляються до розміщення неподалік від основних постачальників та джерел наукових знань, а їх наближеність до локальних ринків мегаполісів дозволяє швидко та ретельно перевірити комерційну придатність новостворених товарів і послуг. У процесі дозрівання новоствореного продукту надзвичайно важливе значення мають стандартизація та економія на масштабах виробництва. На етапі старіння товару

регіони-новатори схильні експортувати його виробництво до інших країн та регіонів з дешевшою робочою силою, перемикаючись на чистий імпорт цього вже відтепер застарілого товару, оскільки до цього часу вони найімовірніше пропонуватимуть на ринок концептуально нові товари і послуги [673].

В межах концепції «прибуткових циклів» А. Маркусен [470] змістила акцент дослідження інноваційних циклів на мезорівень, зосередившись на корпоративних стратегіях та ринковій владі з врахуванням регіональних та секторальних особливостей економічного розвитку [343]. У таблиці 1.2. виділено п'ять послідовних стадій прибутковості з притаманними їм конкурентними структурами галузі, які відрізняються стратегіями просторового розвитку компаній, характером зайнятості та пріоритетами локального розвитку. На початкових фазах розвитку інноваційно-активних регіонів їм притаманна тенденція до гіперконцентрації інноваційних фірм поряд з місцем винаходу, що пов'язано з наявністю локальних позитивних екстерналій — можливостей технологічного трансферу, наявності спеціалізованих постачальників та кваліфікованої робочої сили. Надвисокі прибутки можливі завдяки експлуатації фірмами-новаторами тимчасового монопольного положення у період, коли відсутні конкуренти та товари-субститути. Разом з тим, за мірою «дозрівання» інноваційної продукції структура локальних ринків тяжіє до олігополістичної моделі, що є тимчасово захищеною завдяки концентрації капіталу та ефекту економії на масштабах виробництва та збуту. Разом з тим, дифузія інновацій призводить з часом до проникнення в галузь нових конкурентів, вплив яких обумовлює зниження прибутків до «нормального» рівня, проте насичення ринку знову обумовлює тяжіння його структури до олігополістичної моделі, здатної забезпечити для компаній-олігополістів додатковий прибуток шляхом передислокації виробничих підрозділів до регіонів з робочою силою нижчої вартості, або незахищеної профспілковими організаціями. Негативна рентабельність є наслідком інтенсивного проникнення на ринок товарів-замінників, що призводить до негайного згорання виробництва або його передислокації.



### Вплив прибуткових циклів на регіональний розвиток

№ з/п	Стадія прибутку	Імперативи локалізації
I	<u>Нульовий прибуток</u> : фаза зародження та оформлення сектору	<u>Концентрація</u> : дислокація виробничих потужностей неподалік від місця винаходу
II	<u>Надвисокі прибутки</u> : підчас тимчасово монопольного положення завдяки радикальній інновації	<u>Агломерація</u> : процвітання та збільшення розмірів інноваційних компаній та їх схильність притягувати робочу силу та залучати партнерів зі споріднених секторів
III	<u>Нормальний прибуток</u> : сектор є відкритим для входження; наближення до насиченості ринку; зниження ринкової влади компаній-новаторів	<u>Дисперсія</u> : зростають розміри фірм та зменшується їх кількість; намагання вийти на нові ринки; інтенсифікація конкуренції підриває олігополію та змушує переміщувати виробництво у країни з дешевшою та менш кваліфікованою робочою силою, чому сприяє автоматизація виробничих процесів; виробничі підрозділи локалізуються зазвичай вже на великій відстані від початкового місця дислокації
IV	<u>Прибуток вищий або нижчий від нормального</u> : стадія після повного насичення ринку, коли або успішна олігополізація знову підвищує рентабельність, або надмірна конкуренція вимиває прибутковість	<u>Передислокація</u> : деякі сектори могли бути просторово сконцентровані в результаті дії доцентрових сил агломерації, проте за мірою зниження рівня прибутковості на більш пізніх прибуткових стадіях вони здатні швидко передислокуватись у зв'язку із необхідністю скорочення витрат або, навпаки, створення нових виробничих потужностей
V	<u>Негативний прибуток</u> : стадія морального старіння та занепаду сектору	<u>Покидання</u> : якнайшвидше згорання виробництва шляхом закриття заводів або їх перенесення до місць з дешевшою робочою силою

*Джерело*: складено за [470; 617; 538, с. 81].

Критика концепції «девелопменталізму» та стадій розвитку заклала основу для сучасних альтернативних напрямків регіональних досліджень, що базуються на еволюційній економічній теорії [509], неоінституціоналізмі та соціоекономіці. Головний її внесок полягає у принципово новому розумінні локального розвитку, який визначається запозиченими з біології ідеями «історичної траєкторії» (historical trajectory) та «залежності від минулого напрямку розвитку» (path dependency), які переносять на економічні системи властивість еволюції біосистем визначатися попередніми етапами їх розвитку [626, с. 192; 149; 150]. Разом з тим, на відміну від вищенаведених теорій стадій,

хвиль та циклів траєкторії розвитку вважаються не визначеними заздалегідь, а, навпаки, – характеризуються нелінійною динамікою (позитивною, негативною або нейтральною), яку важко передбачити (як, наприклад, у випадку з азійськими «тиграми») [616].

Наприкінці ХХ ст. домінуючий економічний підхід до розуміння локального розвитку трансформується у більш універсальну концепцію, яка враховує його соціальні, екологічні, політичні та культурні аспекти [336]. При цьому, важлива роль належить неоінституціоналізму та новій економічній соціології, які пропонують власну методологію дослідження локального інноваційного розвитку у соціальному та інституційному контексті [353; 350; 373; 460; 664]. Соціологічної науки [539] внесли до предмету досліджень глобальної регіоналістики аспекти локального середовища та інституцій як чинників регіонального розвитку [462]. Крім того, до сутнісних характеристик локального розвитку додаються також зменшення соціальної нерівності, інклюзивність, забезпечення екологічної сталості та визнання культурного різноманіття [237]. Диференціація локальної та регіональної спроможності створення або адаптування нових технологій, а відтак – економічна нерівність є наслідком регіональних відмінностей інституційного середовища та організаційних форм його інституціалізації [472]. Формальні (законодавство, адміністративні системи) та неформальні (традиції, звичаї, соціальні стереотипи) інститути формують локальне інституційне середовище, тоді як ринки, компанії, профспілки, міськради та держава – розглядаються як його організаційні форми. Ці два компоненти у взаємодії відіграють ключову роль у зменшенні невизначеності економічного середовища, ризиків та забезпеченні взаємної довіри в економічних відносинах в регіоні. Керуючись цими міркуваннями, А. Амін та Н. Тріфт [137] впровадили поняття «інституційної щільності» (*institutional thickness*), що означає присутність в регіоні / місцевості численних інституцій, розвинених громадських структур, які інтенсивно взаємодіють між собою, що сприяє колективному усвідомленню спільної локальної концепції економічного розвитку. Загалом, прихильники даного

підходу наголошують на провідній ролі локальних та регіональних інституцій з точки зору їх здатності формувати внутрішні активи та ресурси, необхідні для швидкої адаптації до змін зовнішнього середовища [137; 175; 202; 593; 533].

Інтеграція методів соціологічних досліджень в економічні науки [350] сприяла переосмисленню ключових категорій. Відтак ринки, на противагу неокласичному їх трактуванню, розглядалися не як вільні саморегульовані системи економічних відносин, а як соціальні конструкції, що формуються та відтворюються через систему сконструйованих суспільством інституцій та конвенцій [626]. Феномен «ринку» у сучасних міжнародних регіональних дослідженнях під впливом нового інституціоналізму та соціоекономіки все частіше конкурує з терміном «мережа», що являє собою посередницьку інституціоналізовану форму соціальної організації, яка не є ані ринком, ані ієрархічною організаційною структурою, а кооперативною «гетерархічною» формою соціальних відносин [233], тобто системою організації відносин, в якій елементи впорядковані не ієрархічно, тобто є спільнотами, в якій кожен елемент має однакове «горизонтальне» становище з точки зору рівня набутих ним владних повноважень, авторитету чи впливовості в межах системи. Така система базується на взаємній довірі та сприяє вільному обміну інформацією на взаємовигідній основі без необхідності укладання жорстких економічних контрактів. Вважається, що у регіонах та територіях, де панує високий рівень соціальної довіри динамізм інноваційної діяльності є вищим завдяки кооперативним відносинам, які забезпечують обмін інформацією, спільне вирішення локальних проблем, суттєво зменшуючи витрати (зокрема, вартість укладання угод та їх моніторингу) і ризики [581; 626]. В таких регіонах на основі довіри формується новий тип капіталу – соціальний, який забезпечує локальний колективний інтелект та здатність навчатися та успішно адаптуватися до змін [233]. За Дж. Фарр соціальний капітал – це «мережа асоціацій, відносин, або діяльності, які пов'язують людей у єдину спільноту на основі певних норм та психологічних якостей (особливо, довіри), що є важливими для громадянського суспільства та продуктивними щодо

майбутньої колективної дії або продукції, залучаючи інші форми капіталу» [300, с. 8-9]. Внесок соціального капіталу в економічне зростання має прояв у стимулюванні локальної інноваційної діяльності шляхом зниження трансакційних витрат у міжфірмових мережах завдяки розвитку відносин, які базуються на довірі [478].

Тривале економічне піднесення та інноваційний динамізм певних високотехнологічних локальних агломерацій зараз доволі важко пояснити, користуючись виключно рикардіанською логікою порівняльних переваг [587], забезпеченістю природними ресурсами, дією суто ринкових сил чи кейнсіанською дирижистською економічною політикою держави, що було характерним для післявоєнного етапу розвитку — «капіталізму добробуту» [476]. Новий постфордистський «рефлексивний» етап капіталізму, що розпочався у 70-х роках ХХ ст., на думку М. Сторпера свідчить про якісно нову епоху, коли компанії, держави і окремі особи все частіше залучаються до розбудови адекватних конкретній ситуації «методів дії» для управління радикальною економічною невизначеністю [619]. Головним наслідком цього є перенесення більшості соціально-економічних ризиків за межі повноважень «держави добробуту» до локалізованих суб'єктів регулювання: від регіонів до локальних територій та навіть окремих осіб [484; 168; 459]. Б. Джессоп ідентифікує даний процес як «релятивізацію масштабів» [408; 409], в результаті якої домінування жодного рівня не стало абсолютним у сучасній полірівневій соціально-економічній регулятивній системі. Інші науковці обстоюють ідеї формування в межах ЄС багаторівневої системи регулювання (multilevel governance) [656] та «глокалізації» економічного та соціального життя [629; 187]. Можна погодитись з позицією Н. Бреннера (яка, до речі, вписується у теоретичну модель регіоналізації світу В.І. Чужикова), що міста, регіони та держави «не є взаємовиключними конкурентними географічними конфігураціями капіталістичного розвитку, а навпаки – являють собою тісно взаємопов'язані та взаємозалежні форми територіальної організації» [188, с. 433].

Починаючи з 1980-х років і до теперішнього часу в регіональних дослідженнях домінуючого положення набули концепції промислових районів, кластерів, інноваційного середовища та регіональних інноваційних систем, які, по-новому переосмислюючи агломераційні ефекти, вперше розкриті в кінці XIX – на початку XX ст. Альфредом Маршалом, стали частиною новітнього наукового напрямку – нового регіоналізму [451]. Водночас, пошуки просторових меж, закономірностей та наслідків ефектів агломерації, а також оцінка їх впливу на нерівномірність економічного розвитку втратили свою актуальність [490; 683] та увагу представників даного напрямку, які в своїх дослідженнях зосередилися на унікальності локальних умов розвитку з особливим інтересом до ролі інновацій та конкурентоспроможності на рівні окремих регіонів та локалітетів [166; 543; 465], акцентуючи науковий пошук на інституційних, соціальних, когнітивних та культурних аспектах локального та регіонального розвитку. З цієї точки зору регіональний розвиток виявляється залежним від притаманних кожному регіону специфічних соціальних, культурних та інституційних процесів у поєднанні з їх ресурсним забезпеченням [597, с. 1230]. Феномен регіонального розвитку розглядається через призму взаємодії локальної динаміки з фундаментальними соціально-економічними трансформаціями, такими як постіндустріалізм, глобалізація та імператив інноваційного розвитку [592].

На думку М. Сторпера, одного із засновників нового регіоналізму, в наш час відбувається відродження регіональних економік як «основного осередку громадського життя і прийняття політичних рішень» [618, с.191], що спирається на цілий ряд сучасних трансформацій – динамізацію гнучких локалізованих виробничих систем, зростання значущості для економічного розвитку інституційних і соціокультурних факторів, локалізований характер інноваційної діяльності тощо. Даний підхід базується на концепції мережевої економіки [234], в якій мережі виконують роль провідних механізмів економічного управління [335, с. 8] і трактуються як «гетерархічні» структури, що є альтернативою як по відношенню до авторитарних ієрархічних форм

управління, так і до атомарної структури ринку (поліполії) [430, с. 3]. В основі нового регіоналізму, як вже зазначалося вище, лежить інституційний підхід [540], згідно якого джерелами конкурентних переваг регіону вважаються: сильне місцеве громадянське суспільство, розвинений соціальний капітал [552], історично сформована соціально-інституційна інфраструктура, що включає мережі, норми, конвенції, довірчі відносини, горизонтальні форми міжособистісної взаємодії, які сприяють зростанню ефективності інвестування у фізичний і людський капітал [576; 379; 136; 435].

Сучасний етап регіональних досліджень безпосередньо пов'язаний із значною активізацією уваги до локальних процесів створення та економічного застосування нових знань і технологій. Дедалі очевиднішим стає той факт, що інноваційна діяльність компанії не може розглядатися ізольовано від її середовища через іманентну їй необхідність розбудови ефективних механізмів взаємодії компанії-продуцента з науково-дослідними установами, університетами, фінансовими посередниками тощо. Крім того, з'явилося тверде переконання, що збалансованість регіонального розвитку в свою чергу залежить від рівня інноваційної спроможності локальних компаній. Це сприяло зростанню популярності у розвинених країнах світу політики формування стимулів для локального розвитку інноваційної діяльності компаній через просування кластерних ініціатив, утворення локальних коопераційних мереж, підтримку партнерства освіти і бізнесу [517; 424]. Наведені тенденції обумовлюють інтеграцію теорії інновацій з методологією нового регіоналізму [498; 456; 458]. Локальний розвиток розглядається через призму здатності регіону до генерування, абсорбції та комерційної експлуатації нових знань та технологій. Водночас у теорії інновацій відбувається трансформація підходів до дослідження інновацій — на зміну лінійній моделі приходять нелінійне бачення інноваційного процесу. На відміну від лінійного підходу, коли інноваційна діяльність розглядалась як послідовний рух від початкової теоретичної ідеї через прикладні дослідження й розробки до експериментального виробництва та ринкової комерціалізації продукту

нелінійна модель, базуючись на принципах інституціоналізму, тлумачить її як інтерактивний ітеративний процес взаємодії між приватними та державними суб'єктами щодо створення, поширення та комерційного застосування нових технологій. Модель нелінійного інноваційного процесу лягла в основу концепції національних інноваційних систем (НІС), яка була розроблена у кінці 1980-х – на початку 1990-х років Б.-А. Лундвалом, К. Фріманом, Р. Нельсоном, Ч. Едквістом, Г. Досі та ін.

Ключовим інструментом методології національних інноваційних систем є розкриття типів та характеру взаємозв'язків, що виникають між учасниками інноваційного процесу в межах національного середовища, яке аналізується через призму впливу формальних та неформальних інституцій на трансферт технологій. Базовою гіпотезою даного підходу є те, що інноваційна ефективність визначається не стільки науково-технічним потенціалом країни, скільки характером та інтенсивністю взаємозв'язків між підприємствами, університетами, державними науково-дослідними інститутами та фінансовими закладами. К. Фріман визначає національну інноваційну систему як «систему інститутів у суспільному і приватному секторах, діяльність і взаємодія між якими спрямовані на ініціювання, імпортування, модифікацію та дифузю нових технологій» [328]. За іншим підходом НІС є самоузгодженою цілісною сукупністю державних органів, фінансових, економічних, правових та соціальних інститутів, а також організацій, установ, підприємств, інноваційної інфраструктури, які взаємопов'язані економічними, фінансовими, регулятивними, логістичними механізмами і є суб'єктами інноваційних процесів на будь-якій їх фазі або сприяють їх генезису та розвитку [7, с. 102-108]. Таким чином, національна інноваційна система охоплює суб'єктів інноваційного процесу (ВНЗ, науково-дослідні організації, венчурні фонди, державні органи, що розробляють та реалізують інноваційну політику) та інституції (звичаї, традиції, правила, нормативні акти, що регулюють взаємовідносини в процесі здійснення інновацій), які у взаємодії створюють, нагромаджують, поширюють та комерціалізують науково-технічні знання в

країні [271, с. 5]. Усе різноманіття форм взаємодії в межах інноваційної системи Г. Капрону та М. Сінцері вдалося класифікувати за п'ятьма основними типами взаємозв'язків, що, на думку дослідників, формують інституційну структуру НІС [204]. Перший тип інституційних зв'язків відображає вплив державного регулювання на формування національного середовища розвитку інноваційної системи (науково-технічна, освітня, регуляторна, промислова та інші види політик). Другий тип формують ієрархічні (просторові) інституційні зв'язки, які виникають на локальному, регіональному, національному та міжнародному рівнях та забезпечують цілісність НІС. До третього типу — інструментальних інституційних зв'язків — відносять систему важелів державного стимулювання інноваційної діяльності: фінансове та матеріально-технічне забезпечення інноваційного процесу, стимулювання дифузії інновацій, регулювання інфраструктури НДДКР та інструменти розвитку людського капіталу. Секторальні зв'язки визначають вплив інституційної структури НІС на технологічну структуру виробництва та характер виробничої спеціалізації країни. Ключова роль в інноваційній системі належить саме партнерським інституційним зв'язкам, що виникають між різними учасниками інноваційного процесу. При цьому, це можуть бути суто ринкові способи співпраці між підприємствами у формі дослідних партнерств, технологічних альянсів, перехресного ліцензування); зв'язки в межах «трикутників знань» між підприємствами, університетами та державними дослідними інститутами (кластери, технопарки, бізнес-інкубатори, спільні патенти, неформальні зв'язки тощо); дифузія знань та технологій у виробничу практику широкого кола підприємств (придбання ліцензій, ноу-хау та устаткування); мобільність персоналу між громадським та приватним секторами [508, с. 7].

Однією із ключових тез теорії інноваційних систем є те, що причиною диференціації інноваційного розвитку є різні моделі інтерактивного навчання, що притаманні певним інституційним системам [260]. Ефективність інновацій визначається перманентними асиметріями технологічного потенціалу, залежністю від раніше обраної стратегії розвитку (*path-dependency*), а також



внутрішнім середовищем країни, регіону і, навіть, окремої організації [260]. У феномені інноваційної системи за К. Фріменом, К. Перез та Л. Соєте стадії техніко-економічного розвитку промисловості узгоджуються з національними системами інституцій [535]. Досягнення економічних успіхів автори пов'язують із здатністю країн використовувати «вікна можливостей», що відкриваються на ранніх стадіях нових технологічних циклів Кондратьєва [534]. Загалом, ефективність національних інноваційних систем, на думку К. Фрімена, визначається їх здатністю виробляти адекватні механізми адаптації до зовнішнього середовища, сформованого під впливом структурно-технологічних зрушень.

Інше бачення інноваційної системи, запропоноване Г. Досі, Б.-А. Лундвалом та Р. Нельсоном [510], базується на еволюційному розумінні інновацій, новій інституційній теорії, концепціях трансакційних витрат та мережевого суспільства. Основоположним тут є процес еволюції ринків до більш високого рівня їх організації, що характеризується формуванням довірчих сітьових відносин між виробниками і споживачами проміжної продукції та домінуванням інтерактивних форм навчання [455, с. 62]. Відтак процеси кластеризації компаній вважаються більш ефективною формою організації промислових взаємозв'язків, порівняно із зосередженням усього ланцюга доданої вартості в межах однієї крупної компанії, оскільки вони створюють сприятливе середовище для інтерактивного навчання. До процесу заохочення утворення мереж долучаються також державні органи, фінансові установи, профспілки тощо. Просторова наближеність учасників інноваційного процесу розглядається як сприятливий чинник для зниження невизначеності ринкового середовища та стимулювання процесів трансферу знань. Однак провідна роль у забезпеченні ефективного функціонування національних інноваційних систем належить з'єднувальному (посередницькому) організаціям, які формують інфраструктуру трансферу технологій від науково-дослідних установ до бізнес-сектору [630].

Підбиваючи підсумок, зазначимо, що постіндустріальний уклад, який формується з 1980-х років, обумовив переосмислення науковцями структури факторів економічного розвитку. Це в свою чергу позначилось на пропонованій періодизації теорій локального інноваційного розвитку, перший етап якої (кінець XVIII ст. — середина XX ст.) характеризувався домінуванням первинних факторів розміщення виробництва, що обумовлювалося домінуванням неокласичної теорії розміщення виробництва за принципом мінімізації витрат як методологічної основи [248]. Другий етап (1950-ті роки – кінець 1980-х років) вирізнявся вторинними факторами (наближеність до ринків збуту, постачальників сировини, допоміжних послуг та ефектами агломерації виробництва), основою обґрунтування яких були неокейнсіанські теорії полюсів зростання, кумулятивної причинності, атакож стадій розвитку та життєвих циклів. На третьому етапі (з 1990-х років до початку 2000-х років), методологічну основу якого склали інституційна та поведінкова теорії, вирішального значення набули третинні фактори, що включають державну політику, рівень «інституційної щільності», розвиненість інноваційної інфраструктури, якість робочої сили (див. Додаток А).

Разом з тим, вищенаведений перелік етапів еволюції теорій виявився не вичерпним, зважаючи на аргументацію голландських вчених М. Ассінка та Н. Гроенендійка, які обґрунтовують, спираючись на досвід Нідерландів, тезу про настання якісно нового етапу локалізації інтелектуальної економічної діяльності що, на їхню думку, визначається «четвертинними» факторами, які автори узагальнюють у концепції «якості місцевості» (*spatial quality*) [156]. Виходячи з базових постулатів теорії мережевого суспільства М. Кастельса, креативного класу Р. Флориди та концепції економіки, що базується на знаннях, у центр наукового дискурсу вчені покладають привабливість певного місця для проживання представників креативного, інноваційного, підприємницького класів населення як визначального фактору розміщення економічної діяльності у сучасному глобалізованому середовищі. На глибоке переконання авторів нездатність попередніх теорій пояснити сучасні принципи

локалізації економічної діяльності пов'язана з тим, що в умовах глобалізації формується гомогенізоване бізнес-середовище (*level playing field*), у якому загальна доступність первинних та вторинних факторів розміщення виробництва уже не спроможна забезпечити конкурентні переваги для компаній. Досвід Нідерландів красномовно свідчить, що у більшості бізнес-секторів навіть третинні фактори локалізації є гармонізованими по всій території країни (аналогічне припущення можна зробити для інших невеликих за площею розвинених держав світу). Відкриття широкого доступу компаній до третинних факторів економічної дислокації висуває на передній план низку ірраціональних (з економічної точки зору) чинників, серед яких найважливішими виступають привабливість культурного середовища, оригінальність місцевої архітектури, наявність рекреаційних зон, зручність побутових умов та стан природного середовища. Зазначимо, що категорія «якості місцевості» набула домінуючого значення в системі просторового планування Нідерландів вже у 1993 році, коли вперше було затверджено її офіційне тлумачення через призму трьох функціональних аспектів, а саме: «цінності використання», яка визначає рівень безпеки певного місця для проживання, професійної діяльності та рекреації людини; «цінності сприйняття», котра характеризує якість середовища проживання людини у вимірах культурного різноманіття місцевості, її ідентичності, естетичності та історичної спадщини; «майбутньої цінності» місцевості як вимірника рівня її екологічного стану, біорізноманіття та гнучкості з точки зору можливості запровадження нових форм її використання [156, с. 8].

### **1.3. Конфлікт локальних та регіональних підходів в сучасній методології**

Сучасний етап розвитку методології регіональних досліджень характеризується системним конфліктом між прихильниками локальних та

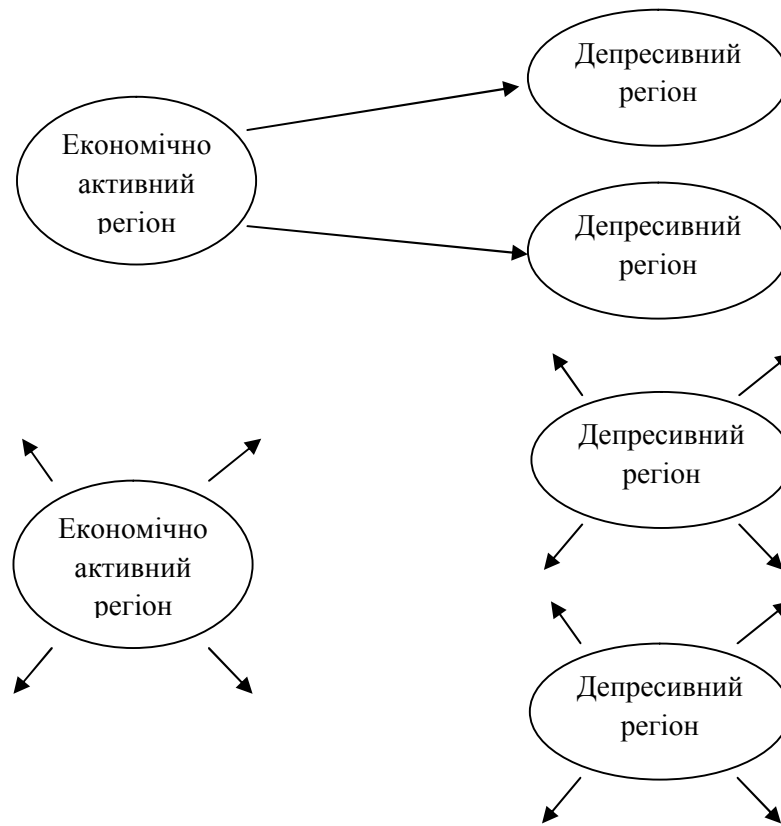
регіональних підходів. Він обумовлений, насамперед, дилемою, що впливає з необхідності здійснення вибору між забезпеченням гомогенності регіонального розвитку та підвищенням продуктивності праці, що в умовах глобалізації супроводжується нарощуванням асиметрій локальної концентрації економічного та технологічного потенціалів. Ця дилема є нагальною для Європейського Союзу, проте вона залишається актуальною для будь-якої країни світу чи регіонального інтеграційного блоку. Дискретні заходи, зорієнтовані на посилення агломераційних ефектів в економіці найчастіше призводять до поглиблення нерівномірності регіонального розвитку всередині країни. Протиставлення традиційної політики нівелювання асиметрій регіонального розвитку політиці стимулювання інноваційно-ефективних локальних моделей розвитку створює постійну напругу у сучасному науковому дискурсі. Так, прихильники локалізму стверджують, що регіональна політика найкраще стимулюватиме економічне зростання через підвищення продуктивності праці у динамічних агломераціях, що сприяє зростанню загальнонаціональної економічної динаміки, проте, водночас, посилює соціальну нерівність. Натомість опоненти локалізму ж припускають, що обмеження економічної нерівності через застосування інструментів регіонального перерозподілу доходів може призвести до більш життєздатних програм довгострокового розвитку [129].

Полеміка між прихильниками локальних та регіональних підходів обумовлюється також зростаючим незадоволенням рівнем ефективності традиційної донорсько-рецепієнтної моделі регіональної політики, зорієнтованої на перерозподіл економічних результатів від розвинених регіонів на користь депресивних зон. Критика пропонованого підходу базується на його нездатності вирішувати структурні проблеми депресивних регіонів, високій витратності та, головне, неспроможності перерозподілити чинники економічного зростання в межах національної економіки в умовах її інтернаціоналізації та глобалізації. Така суперечливість у думках та моделях в Європі спровокувала своєрідний регіональний інноваційний парадокс, суть

якого полягає в наявних суперечностях між нагальною потребою у збільшенні витрат на інновації у менш економічно та технологічно розвинених регіонах (порівняно з розвиненими регіонами) та їх відносно низькою спроможністю опанувати державні та приватні інвестиції, що спрямовані на стимулювання в них інноваційної діяльності. Так, експертною групою з моніторингу регіональних наслідків політики згуртування в ЄС було встановлено, що вкладання коштів в науку та інновації переважає у більш розвинених регіонах «старих» (до розширення інтеграційного блоку в 2004 році) країн-членів ЄС, порівняно з регіонами «нових» (після розширення 2004 року) держав-учасниць. Так у регіонах, що у програмному періоді з 2007 по 2013 рік фінансувалися за Метою 1 регіональної політики ЄС (Згуртування), де поточний рівень інноваційності є значно нижчим від середнього для інтеграційної спільноти, лише 4,9% від обсягу допомоги структурних фондів спрямовувалось в науку та інновації. Натомість, у регіонах, які отримували фінансування за Метою 2 (конкурентоспроможність) в середньому на науку та інновації витрачалось 9,8% від загального обсягу коштів структурних фондів. Таким чином, розвиток науки та інновацій в депресивних регіонах ЄС не набув статусу центрального пріоритету місцевих громад, не дивлячись на те, що саме у ці регіони було спрямовано левову частку (77 %) від загального обсягу асигнувань структурних фондів ЄС на інновації та НДДКР [382, с.29-36].

Домінування неоліберальної моделі економічного розвитку призводить до того, що акценти сучасної регіональної економічної політики все менше пов'язані з вирішенням регіональних проблем, зміщуючись в бік нарощування локальних економічних потенціалів [549; 588; 323]. Таким чином, регіональна політика більше не має бути атрибутом виключно «проблемних регіонів», а повинна стати інструментом комплексного розвитку всіх регіонів, незалежно від рівня їх економічного розвитку. Узагальнення позицій прихильників даного напрямку дозволило А. Пайку, А. Родрігесу-Посе та Дж. Томані обґрунтувати нову модель регіональної політики, зорієнтовану на зростання [538, с. 106], в основі якої лежить підвищення економічної ефективності як активних, так і

депресивних регіонів задля створення сприятливих умов в усіх регіонах та в національній економіці в цілому (рис. 1.4).



**Рис. 1.4. Донорсько-рецепієнтна та зорієнтована на зростання моделі регіональної політики**

*Джерело:* [538, с.106].

До характеристик нової моделі регіональної політики можна віднести наступні:

- відхід від політики вирівнювання рівнів економічного розвитку регіонів, яка не один раз довела свою неефективність в умовах глобального поширення неоліберальної моделі економічного розвитку;

- зосередження заходів регіональної політики на виборі економічно вигідної моделі регіональної спеціалізації, що максимально враховувала б доступний спектр локальних факторів виробництва з наданням пріоритетного значення інноваційній складовій локального потенціалу;

- зменшення використання традиційних інструментів політики регіонального розвитку (інвестиції у фізичну інфраструктуру; регіонально

диференційоване фінансове стимулювання приватних інвестицій) за одночасного збільшення питомої ваги інвестицій у нематеріальну інфраструктуру (створення регіональних органів управління; розвиток кластерних ініціатив; створення мереж консультативних центрів, бізнес-інкубаторів, інноваційних центрів тощо), що забезпечує формування сприятливого локального бізнес-середовища шляхом розвитку інноваційних коопераційних мереж [549, с. 5].

У канві сучасної теорії глобальної регіоналістики виділяються два конкурентних напрямки досліджень сутності, чинників, форм та якісних параметрів локального інноваційного розвитку — просторово-аналітичний підхід та новий регіоналізм (або новий локалізм). При цьому, принципове дискусійне положення у науковій полеміці між вищезгаданими науковими напрямками глобальної регіоналістики полягає у протилежних поглядах щодо першопричин локального інноваційного розвитку. Так, методологія нового регіоналізму виходить з того, що визначальними факторами інноваційної активності є характер та інтенсивність взаємозв'язків між бізнесом, місцевими закладами освіти, науки та місцевими органами влади, розвиненість ділової інфраструктури, характер інституційного середовища, місцеві культура, звичаї, традиції та інші фактори, які у сукупності визначають унікальний формат локального інноваційного середовища, що й обумовлює відповідний рівень інноваційної спроможності певного регіону чи місцевості [416; 136; 411; 133; 250; 429]. В аргументації просторово-аналітичного підходу ж наголошується, що не локальні інституції, взаємозв'язки чи середовище, а саме здатність певних локалітетів завдяки розвиненій інфраструктурі та диверсифікованій місцевій економіці забезпечити доступ до переваг глобальної економіки — ось, що є визначальним фактором інноваційного розвитку регіонів. Відтак великі міста є визначальними вузлами, через які проходять глобальні інформаційно-інтелектуальні та фінансово-економічні потоки, а отже інноваційна діяльність тяжіє саме до таких урбанізованих центрів.

Теорія нового регіоналізму (локалізму) знайшла своїх прихильників серед тих вчених, які розглядають регіон / локалітет як найбільш валідний рівень

аналізу сучасного економічного розвитку. Важливий внесок у формування даного напрямку здійснили А. Скот (дослідження регіонів як «двигунів» сучасного глобального економічного порядку) [587; 589, с. 391–411], М. Сторпер (регіон як центр некомерційних взаємозв'язків та взаємозалежностей) [618, с. 191–221; 620], Ф. Кук та К. Морган (дослідження мережевої економіки європейських регіонів) [233], А-Л. Саксеніан (порівняння регіональних конкурентних переваг регіонів США – Кремнієва Долина (штат Каліфорнія) та Шлях 128 (штат Масачусетс)) [581], Р. Флорида (дослідження американських інвестицій в інновації та трансфер технологій, що супроводжується формуванням «регіонів, що навчаються») [318; 319], П. Маскел та А. Малмберг (аналіз ролі локалізації у процесі навчання компаній; дослідження транскордонних регіональних інноваційних систем) [465], А. Амін і Н. Тріфт (концепція «інституційної щільності» регіонів) [137].

М. Джоунз та М. Вудс [410, с. 35] пропонують об'єднати концепції «нового локалізму» у три типи, які відображають відповідні наукові уявлення про простір як абсолютний, відносний та реляційний феномени, який за Д. Харвеєм [366; 367] може співіснувати одночасно у трьох цих формах. В абсолютному розумінні (наприклад, локальний – національний – глобальний) простір розглядається незалежно, тобто певна місцевість є дискретною територією, яку можна чітко визначити на карті. Відносне тлумачення простору орієнтує на дослідження відносин всередині та між локалітетами у глобалізованому світі. Реляційний підхід концентрується на дослідженні мереж та відносин, які в них формуються [481], і призводять до тісної взаємодії між локальними суб'єктами інноваційної діяльності [479]. Таким чином, вищенаведені підходи до тлумачення простору дозволяють сформулювати три різні напрямки сучасного локалізму, що різняться між собою за об'єктами та методологією дослідження.

Прихильники концепції «абсолютного простору» трактують місцевість як територію, межі якої політично та адміністративно визначені. На неї поширюються офіційні послуги місцевої влади, а також ведеться статистична звітність. Сама місцевість не визначається домінуючим природним ландшафтом (за винятком островів), проте вона є стійко і чітко матеріалізованою, що створює



умови для її детального дослідження та проведення внаслідок цього компаративного аналізу локалітетів [174].

Концепція «відносного простору», котра в даний час набула найбільшого поширення, ідентифікує локалітети за їх центральними частинами, ігноруючи їх географічні межі та периферію. Очевидно, що такі локалітети не обов'язково мають відповідати офіційним адміністративним регіонам. З огляду на це, межі місцевостей є відносними, нечіткими, а нерідко й взагалі невизначеними. Їх межі формуються логікою досліджуваних процесів і явищ, що визначаються внутрішньою динамікою локалітетів, зовнішнім середовищем та взаємовідносинами з іншими локалітетами [283].

Концепція «реляційного простору» трактує локалітети як вузли у мережах соціальної та економічної взаємодії. Місцевість не є визначеною у звичайному розумінні цього поняття — її рельєф детермінується лініями взаємозв'язку та конвергенції. В такому баченні межі локалітетів не співпадають з кордонами адміністративних територій, необов'язково є дискретними та часто поділяють певні точки і території співіснування. Такий підхід до осмислення місцевості займає контртопографічну позицію [415; 370].

Загалом, послідовники «нового локалізму» не ставлять за мету обрання найефективнішого із зазначених підходів, а, навпаки, визнають доцільність розвитку усіх вищезгаданих напрямків дослідження локального інноваційного розвитку, відображаючи його різні виміри.

Автори методології просторово-аналітичного підходу, який за своїми витоками належить до неокласичного напрямку регіональних досліджень, розвиваючи та по-новому переосмислюючи (з врахуванням сучасних тенденцій та якісних трансформацій парадигми економічного розвитку) ідеї закладені у теорії «кілець» Й. Тюнена, раціонального штандорту В. Лаунхардта, промислового штандарту А. Вебера, теорії центральних місць В. Кристаллера, теорії просторової економічної рівноваги А. Льоша, концентрують свої наукові розвідки у традиційній для регіоналістики (у класичному її розумінні) сфері досліджень просторового розміщення складових економічного та інноваційного потенціалу, з

врахуванням реалій сучасного постіндустріального етапу світогосподарського розвитку. Усвідомлюючи той факт, що ключовими вузлами концентрації економічної та науково-технічної активності є саме великі міста та мегаполіси, прихильники даного напрямку намагаються встановити регіональні закономірності просторової концентрації інноваційної діяльності, головним чином, відносно великих міст.

Яскравим прикладом просторово-аналітичного напрямку (spatial analytic approach) досліджень локального інноваційного розвитку є робота М. Андерссон та К. Карлссон [141], у якій пропонується розглядати простір як континуум, кожна точка у якому визначається рівнем досяжності (accessibility) щодо аналогічних центрів бізнес-активності. Вважається, що певні місця у просторі є відносно більш сприятливими для розвитку інноваційної діяльності не через їх унікальні внутрішні характеристики (локальне середовище, інституції, культура, економічний потенціал тощо), а лише тому, що вони забезпечують кращий доступ до відповідних інноваційних ресурсів будь-якого походження – глобального, національного, регіонального чи місцевого. Не дивно, що у цьому руслі запропонована П. Макканном просторова модель [485] яка базується на моделі Й. Тюнена і припускає, що різні типи інновацій базуються на особистих контактах різного рівня інтенсивності та частоти, а мегаполіси є ключовими центрами такого роду взаємодії [240], доводить, що саморегульований процес просторової дислокації інноваційної діяльності призводить до розміщення різних видів інноваційних процесів на різній відстані від ключових мегаполісів. Аналогічною є концепція «початкових міст» (nursery cities) Дж. Дюрантон та Д. Пуга, яка припускає, що радикальні інновації (як правило, продуктові інновації, які потребують високого рівня особистої взаємодії) закономірно створюються у мегаполісах, тоді як інкрементальні (тобто, незначні, нерадикальні) інновації (як правило, процесні інновації, що знижують собівартість виробництва) виникають переважно у малих містах [266]. В цілому, усі зазначені концепції вказують на просторову диференціацію розміщення інноваційної діяльності з врахуванням

віддаленості від місць з високим рівнем інтенсивності взаємозв'язків (interaction intensive localities).

Підсумовуючи вищесказане, можна стверджувати, що основними положеннями просторово-аналітичного підходу є:

- відкидання гіпотези про те, що внутрішні характеристики регіону визначають рівень його інноваційного розвитку;
- прийняття у якості вихідної гіпотези ідеї про просторову концентрацію інноваційної діяльності за критерієм її наближеності до урбанізованих центрів з високорозвиненою інфраструктурою та диверсифікованою економікою, де розміщується переважна частка інноваційного потенціалу.

Таким чином, розуміння локального інноваційного розвитку в контексті поширеної сьогодні методології нового локалізму [597] викликає цілий ряд дискусійних питань у прихильників сучасного просторово-аналітичного підходу.

По-перше, в теорії інновацій доволі чітко розкрито широкий спектр каналів, через які інноваційні компанії отримують інформацію, знання та інші необхідні ресурси для успішної їх інноваційної діяльності. У цьому світлі очевидним є той факт, що придбання цих ресурсів не може визначатися виключно локальними, себто – просторовими, факторами. Відтак, під сумнів багатьох авторів підпадає вихідна гіпотеза нового локалізму щодо пріоритезації впливу географічної наближеності агентів на інтенсивність трансферу знань між ними [658]. Так, Р. Бошма дійшов висновку про те, що в контексті інноваційного розвитку географічний вимір наближеності не є визначальним з-посеред ідентифікованих автором п'яти її варіантів: *когнітивної* (застосування спільних методологічних підходів та категоріального апарату), *організаційної* (здатність координувати процес продукування та трансферу знань), *соціальної* (домінування дружніх та довірчих соціальних зв'язків на мікрорівні), *інституційної* (державне регулювання) та, власне, *географічної* (просторової) [183]. В цілому, розширене тлумачення поняття наближеності між суб'єктами інноваційного процесу, на думку Р. Шермура, ставить під сумнів домінуючу роль географічного її виміру через те, що соціальна чи інституційна спорідненість, вплив яких охоплює значні

просторові відстані, часто є важливішими стимулами для розвитку інноваційних моделей бізнесу [597]. Невеликі ж просторові відстані можуть лише сприяти трансферу виробничого досвіду, розвитку неформального або «незапланованого» спілкування між суб'єктами інноваційного процесу [597, с. 1229], а також покращенню зворотного зв'язку компаній зі споживачами.

На нашу думку, сучасний конфлікт регіональних та локальних підходів може бути вирішений через застосування еkleктичної моделі, в якій у компромісній взаємодії варто поєднати позитивні напрацювання обох підходів. Так, обгрунтовані Р. Бошмою альтернативні просторовій концентрації типи взаємної наближеності суб'єктів інноваційної діяльності не суперечать ідеям концепції географічної концентрації, а лише розширюють рамки аналізу процесів локалізації інноваційного розвитку, акцентуючи увагу аналітиків на тому, що просторова концентрація є лише одним з проявів локалізації інноваційної діяльності. Об'єднання ж методологічних напрацювань теорії мережевого суспільства із здобутками сучасного локалізму дозволяє дійти до висновку про те, що процеси локалізації інноваційного розвитку є складними і супроводжуються формуванням полірівневих мереж (локальних, регіональних, міжрегіональних, національних, міжнародних, мегарегіональних та глобальних), в основі яких лежать спільні наукові та економічні інтереси, комплементарні знання і технології. Крім того, аргументи Р. Бошми цілком і повністю вписуються у систематизацію моделей нового локалізму за М. Джоунзом та М. Вудсом.

По-друге, А. Тор обгрунтовує необхідність врахування часового виміру, стверджуючи, що географічна (просторова) наближеність між суб'єктами інноваційного процесу є найбільш важливою впродовж певного періоду, наприклад – підчас проведення виставок найчастіше започатковуються міжфірмові партнерські відносини; у вищих навчальних закладах можуть виникати інноваційні соціальні мережі; інші типи партнерських інноваційних зв'язків формуються під час особистих зустрічей різної тривалості (протягом кількох годин, днів, тижнів тощо) [657]. В цілому, не відкидаючи важливості географічної локалізації суб'єктів інноваційної діяльності в аспекті тимчасової її

доцільності, автор розглядає її під таким кутом, що застосування регіонального чи локального вимірів є недоцільним. На нашу думку, аргументація А. Тора хоч і вносить новий дискусійний аспект у методологію нового локалізму, проте, в цілому не виходить за межі аргументації, запропонованої Роном Бошмою.

По-третє, не применшуючи вплив ринків та споживачів на рівень технологічної сприйнятливості компанії [217], можна стверджувати, що просторова наближеність до інших економічних агентів та інституцій може через різноманітні механізми сприяти зростанню інноваційності компаній. Таким чином, концепції локалізації інноваційної діяльності, що утворюють нову методологію регіональних досліджень, відображають диференціацію механізмів локального інноваційного розвитку, які можуть спрацьовувати у різних регіонах за наявності відповідних локальних умов [424]. Попри те, що прихильники нового регіоналізму хоча й детально описали переваги використання означених вище механізмів [469], тим не менше, й досі не існує переконливої методології їх узагальнення, адже це пов'язано з тим, що діаметрально різні процеси у різних місцях можуть призводити до єдиного наслідку – інновацій [654; 496; 140].

Втім, на нашу думку, цей аргумент доволі легко нейтралізується надвисокою популярністю нового регіоналізму (локалізму) у сучасних економічних дослідженнях, апологети якого створюють все більш переконливі концепції регіонального інноваційного розвитку, узагальнюючи сотні кейсів, розробляючи нові категорії та активно застосовуючи математико-статистичний інструментарій.

По-четверте, при ідентифікації регіону у контексті дослідження впливу локальних факторів на інноваційний розвиток часто виявляється, що конкретні просторові межі цього поняття є відсутніми або ж географічно невизначеними [256; 257; 269; 326; 446; 496]. Так, Д. Долеро продемонстрував тісний взаємозв'язок локальної інноваційної системи невеликого сільського району в Канаді з інституціями міста Квебек на відстані 100 кілометрів від нього [256]. У свою чергу, М. Фріл переконливо довів, що стратегічні партнерські зв'язки, релевантні джерела знань та інформації вишукують переважно на національному і

глобальному рівнях, тоді як локальні зв'язки найчастіше є другорядними факторами локального інноваційного розвитку [326]. Доволі подібною до цього є позиція прихильників концепції національних інноваційних систем [140], на думку яких пряме застосування ключового елемента інноваційної системи – «інтерактивного навчання» – є проблематичним на локальному та регіональному рівнях, оскільки відповідні взаємозв'язки мають місце переважно на національному та міжнародному рівнях.

Нашим контраргументом до даного зауваження на підтримку нового локалізму є те, що цей напрямок тому й отримав свою назву, що враховує нові економічні умови, а локальні чинники інноваційного розвитку завжди розглядаються з врахуванням впливу національних та глобальних факторів, насамперед, реалій поліструктурних мережевих економічних моделей.

По-п'яте, противники нового локалізму стверджують, що часто не враховується можливість міжрегіональної взаємодії у процесі інноваційної діяльності. Розвиваючи концепцію регіону, науковці розглядають його під таким кутом, що включає до складу його поняття усі типи процесів та взаємозв'язків, які формують унікальне локальне середовище, яке сприяє зростанню інноваційності місцевих компаній, але ніяк не впливає на компанії сусідніх регіонів. На думку Р. Шермура: «Регіон тлумачиться як особистість: аналогічно як персональні характеристики особи (рівень освіти, інтелект, будова тіла) зазвичай не можуть бути поділені з іншими особами, так і характеристики регіону (локальні мережі, інституції, виробничий досвід, кластери) мають незначний вплив (або взагалі не мають впливу) на інші регіони» [597, с. 1229]. Таким чином, можна погодитись з П. Велтцом в тому, що складається враження про інноваційні регіони як «острови», які входять до «інноваційного архіпелагу» нової глобальної економіки [665].

На нашу думку, даний аргумент також є слабким, оскільки формування транскордонних регіонів доволі чітко висвітлені у концепціях «міжнародного кластеру» [37; 39; 40; 48; 66; 113; 212; 684] та «транскордонних регіональних інноваційних систем» [452; 453], які доволі впевнено посіли своє місце у системі

аргументації положень нового локалізму. Більше того, доволі вдалою є спроба Г. Батхельта розширити межі даного напрямку через модель міжнародної конкурентоспроможності кластера, яка поєднує у собі локальний трансферт наукової та економічної інформації (buzz) з глобальними «каналами» її трансферу (pipelines) [163]. Ця концепція ідеально вписується у модель мережевої економіки М. Кастельса, у якій окремі регіони чи кластери виконують роль вузлів, що пов'язують потоки ресурсів та інформації у глобальному просторі [206]. Для таких кластерів роль місцевого обміну інформацією («місцевих шумових сигналів») у розвитку інноваційних процесів полягає у створенні можливостей для різноманітних спонтанних ситуацій, в яких компанії взаємодіють між собою і формують певні співтовариства, що мають спільне розуміння локального контексту ділових та інноваційних процесів. Переваги ж глобальних каналів інформації пов'язані з інтеграцією локального інноваційного середовища до зовнішніх середовищ, які відкривають нові можливості для використання знань, що генеруються за межами кластеру чи регіону [163].

В цілому, на нашу думку, аргументація опонентів нового регіоналізму щодо необхідності дослідження принципів просторового розміщення суб'єктів інноваційної діяльності відносно глобальних урбанізованих центрів лише підтверджує положення про унікальність локальних умов розвитку науково-технічної діяльності та комерціалізації технологічних розробок, сформованих саме в цих центрах, тобто в межах великих міських агломерацій. Враховуючи ж аргументацію авторів концепції «якості місцевості», що була детально висвітлена раніше у параграфі 1.2. [156], можна стверджувати, що для невеликих постіндустріальних країн (Австрія, Бельгія, Гонконг, Данія, Люксембург, Ліхтенштейн, Нідерланди, Сінгапур, Фінляндія, Швейцарія, Швеція) рівень розвитку місцевої інфраструктури бізнесу, якості робочої сили, інституцій, умов життя, доступності науково-дослідних і освітніх закладів, навіть стан навколишнього природного середовища є факторами, гомогенізованими в межах усієї території цих держав.

Підсумовуючи вищенаведений аналіз наукової полеміки між прихильниками локальних та регіональних підходів, визначимо ключові положення методологічного дискурсу щодо проблем локалізації інноваційного розвитку, які ми у подальшому візьмемо за основу обґрунтування методології пропонованого дисертаційного дослідження.

По-перше, визначальними чинниками локалізації інноваційної активності, згідно аргументації прихильників школи нового локалізму, є характер та інтенсивність взаємозв'язків між бізнесом, місцевими закладами освіти, науки та місцевими органами влади, розвиненість ділової інфраструктури, характер інституційного середовища, місцеві культура, звичаї, традиції та інші фактори, які у сукупності визначають унікальний формат локального інноваційного середовища, що обумовлює відповідний рівень інноваційної спроможності певного локалітету. При цьому, ідентифікацію локалітетів доцільно здійснювати, базуючись на концепції «відносного простору», за їх центральними частинами, виходячи з логіки досліджуваних процесів і явищ, що визначаються внутрішньою динамікою локалітетів та їх взаємодією із зовнішнім середовищем. Очевидно, що отримані таким чином локалітети не обов'язково мають відповідати визначеним адміністративним межах регіонів.

По-друге, мікросередовище інноваційної діяльності є визначальним, але не єдиним джерелом формування інноваційних переваг локального розвитку, як стверджують прихильники просторово-аналітичного підходу, теорій національних інноваційних систем та мережевого суспільства. Обов'язково необхідно враховувати багаторівневий комплекс детермінант інноваційного розвитку, а саме: інтереси транснаціональних корпорацій в сфері реалізації їх інноваційно-інвестиційних стратегій; форми взаємодії з іншими інноваційними регіонами та локалітетами; функціонування поліструктурних мереж інноваційної співпраці; національна освітня, науково-технічна та інноваційна політики; міжнародне науково-технічне співробітництво і трансфер технологій; наднаціональну науково-технологічну політику інтеграційних співтовариств тощо. Окрім просторового контексту класифікації факторів інноваційного



розвитку необхідно враховувати ще і її функціональний вимір, розкритий Р. Бошмою. Іншими словами, аналіз географічної концентрації інноваційного потенціалу у певному локалітеті необхідно розглядати з врахуванням наявної секторальної та технологічної доповнюваності місцевих компаній, організаційних моделей координації процесу продукування й трансферу знань, характеру соціальних зв'язків у мікрорегіоні, а також особливостей місцевого інституційного середовища.

По-третє, локалітети, особливо найбільш економічно розвинені, є елементами мережевої економіки, яка формується у глобальному вимірі на основі сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Отже, важливим є врахування диспозиції та функцій, які досліджувані локалітети виконують в межах відповідних мереж (вузлові центри, пропускні пункти, другорядні пояси в системі конкурентно-колабораційних відносин тощо).

#### 1.4. Ідентифікація якості технологічного розвитку регіонів

Відправною точкою сучасних досліджень регіонального та локального технологічного розвитку є методики визначення рівня просторової концентрації інноваційного потенціалу. При цьому, найбільш популярними методиками оцінювання рівнів локальної концентрації інноваційної діяльності є показники, запозичені з досліджень характеру розподілу доходів населення, одним з найбільш затребуваних з яких є індекс Джині, що здобув значного поширення при аналізі просторових структур обробної промисловості [426; 138; 194; 624]. Він розраховується за формулою:

$$G_i = \sum_{i=1}^M (s_i - x_i)^2, \quad (1.1.)$$

де  $s_i$  – частка зайнятих в секторі  $i$  у певній місцевості;

$x_i$  – частка усіх зайнятих у певній місцевості;

$M$  – кількість місцевостей.

У 1997 році на базі індексу Джині та коефіцієнту ринкової концентрації Герфіндала американським вченим Г. Еллісону і Е. Глейзеру [273] вдалося розробити свій власний показник агломерації — EG-індекс, який набув широкого визнання. Згідно запропонованої авторами моделі  $N$  компаній послідовно обирають між  $M$  місцями дислокації, а кожна окрема компанія стоїть перед дилемою – або обрати те ж місце локалізації своїх підрозділів, що й попередні фірми, або довільним чином обрати інше місце на карті:

$$Y_i^{EG} = \frac{\sum_{i=1}^M (s_i - x_i)^2 - (1 - \sum_{i=1}^M x_i^2) \sum_{j=1}^N z_j^2}{(1 - \sum_{i=1}^M x_i^2) (1 - \sum_{j=1}^N z_j^2)}, \quad (1.2.)$$

де  $z_j$  – розмір  $j$ -тих виробничих потужностей  $i$ -того сектору.

Беручи до уваги формулу (1.1.), а також те, що індекс Герфіндала  $H_i = \sum_{j=1}^N z_j^2$  отримуємо більш відоме та зручне у користуванні представлення індексу Еллісона-Глейзера:

$$Y_i^{EG} = \frac{G_i - (1 - \sum_{i=1}^M x_i^2) H_i}{(1 - \sum_{i=1}^M x_i^2) (1 - H_i)} = \frac{G_i / (1 - \sum_{i=1}^M x_i^2) - H_i}{1 - H_i} \quad (1.3.)$$

Серед переваг EG-індексу, передовсім, варто відзначити простоту його інтерпретації як вірогідності вибору компанією місця дислокації за аналогією з іншими (вже присутніми в даній локації) компаніями. Серед інших переваг – доступність статистичних даних, здатність оцінити як загальні тенденції до агломерації в економіці, так і секторальні особливості агломерації виробництва, комфортність здійснення міжгалузевих порівнянь, відсутність загрози впливу відмінностей у розмірах компаній різних галузей, чітке відмежування просторової (індекс Джині) та промислової (індекс Герфіндала) концентрації. Проте головною перевагою даної методики вважається неупереджена оцінка агломераційних сил незалежно від джерела таких сил [579, с. 15].

М. Рисман та Ш. Грінстейн [574] розробили комбінаторний тест для оцінювання процесів агломерації економічної діяльності, що дістав назву поліноміального тесту агломерації та дисперсії (MTAD), який базується на наступному розрахунку:

$$t(X, n, p) = l(X, n, p) - E[l(X, n, p)] \quad (1.4.)$$

при цьому автори визначили, що:

$$l(X, n, p) = \frac{1}{M} \sum_{i=1}^M \ln \left[ \binom{n_i}{x_i^1 \dots x_i^C} \right] + \ln \left[ \prod_{k=1}^C p_k^{x_i^k} \right], \quad (1.5)$$

де  $M$  – загальна кількість ринків, де можуть розміщуватись компанії;

$n_i$  – кількість компаній на  $i$ -му ринку;

$C$  – кількість варіантів вибору на  $i$ -му ринку;

$x_i^C$  – кількість агентів, які обирають варіант  $C$  на ринку  $i$ , при цьому  $X = (x_i^1 \dots x_i^C)$ ;

$p_c$  – ймовірність вибору варіанту  $C$ , при цьому  $p = (p_1 \dots p_C)$ .

Даний показник дозволяє визначити агломераційну поведінку компаній, за умови що компанії скупчуються у певному місці тоді і тільки тоді, коли вони демонструють схожу поведінку при виборі своєї дислокації. Перевагою даного індексу є чітка ідентифікація фактичних рівнів агломерації, на відміну від EG-індексу, який лише встановлює сам факт агломерації.

$D$ -індекс, запропонований Т. Морі, К. Нікішімі та Т. Смітом [499] базується на понятті дивергенції за Кулбек-Лейблером:

$$D(p_l | p_0) = \sum_{i=1}^M p_{li} \ln \left( \frac{p_{li}}{p_{0i}} \right), \quad (1.6)$$

де галузі  $\{l\}$  розміщені в  $M$  місцях, а в кожній галузі  $l$  існує  $N_{li}$  компаній у регіоні  $i$ .

В даній моделі вірогідність розміщення випадково обраної галузі  $l$  у регіоні  $i$  визначено як  $p_{li}$ , а довідковий розподіл  $p_{0i}$  означає, що випадково обрана компанія буде розміщена у регіоні  $i$  у випадку повної просторової дисперсії. Проте, оскільки на практиці показник  $p_{li}$  безпосередньо спостерігати неможливо, застосовується його оцінка  $\hat{p}_{li}$ :

$$\hat{p}_{li} = \frac{N_{li}}{\sum_{i=1}^M N_{li}}; \quad D(\hat{p}_l | p_0) = \sum_{i=1}^M \hat{p}_{li} \ln \left( \frac{\hat{p}_{li}}{p_{0i}} \right) \approx D(p_l | p_0). \quad (1.7)$$

Таким чином, рівень агломерації певної галузі пропонується визначати шляхом порівняння розрахованого для цієї галузі  $D$ -індексу зі станом повної

просторової дисперсії. Перевагами даного індексу вважаються його незалежність від розміру вибірки та можливість декомпозиції у регіональному розрізі.

Усі вищенаведені методики базуються на дослідженні дискретних випадкових величин. Дж. Дюрантон та Г. Оверманом [267] розроблено індекс « $K$ -щільність», що дозволяє оцінювати безперервні випадкові величини. Економічна сутність методики полягає у порівнянні розподілу відстаней між парами компаній певної галузі з гіпотетичним станом випадкового розміщення компаній даної галузі. Таким чином, показник  $K$ -щільність, який дозволяє оцінити щільність двосторонніх відстаней ( $d$ ) між компаніями, розраховується за формулою:

$$\bar{K}_{(d)} = \frac{1}{N(N-1)h} \sum_{j_1=1}^{N-1} \sum_{j_2=j_1+1}^N f\left(\frac{d - d_{j_1, j_2}}{h}\right), \quad (1.8.)$$

де  $N$  – загальна кількість компаній;

$d_{j_1, j_2}$  – відстань між компаніями  $j_1$  та  $j_2$ ;

$h$  – параметр пропускну здатності;

$f$  – функція впливу Гаусса (Гауссове ядро).

На думку авторів методики та численних їх послідовників даний індекс позбавлений тих недоліків, які притаманні дискретним показникам. На практиці ж індикатор виявився більш точним і дав змогу на локальному рівні достовірно визначити рівень секторальної концентрації, коли дискретні індекси на були на це нездатними. Автори розкритикували висновки Г. Еллісона та Е. Глейзера [273] відносно того, що більше 97 % американських підприємств є агломерованими. Так, за підрахунками Дж. Дюрантон та Г. Овермана [267] лише 43 % галузей Великобританії є агломерованими, в той час як 22 % (!) є фактично розсосередженими. Водночас результати оцінювання за допомогою EG-індексу за тими ж даними виявили 94 % агломерованих економічних секторів. Проте, мабуть, найголовнішим досягненням авторів стало те, що вони продемонстрували неприйнятність дискретного підходу шляхом виявлення на основі запропонованої ними безперервної методики двох вельми агломерованих у Великобританії секторів,

які за дискретними методиками оцінювання не ідентифікуються як концентровані. Це видавнича справа та ювелірна промисловість, які є високолокалізованими у передмістях Лондону. Застосування EG-індексу не дозволило визначити локальну концентрацію цих галузей на рівні поштових індексів у регіоні Великого Лондону.

Разом з тим, не варто повністю відмовлятися від дискретних методик оцінювання агломераційних ефектів, оскільки у своїй роботі 2007 року Гвіллейн і Ле Галло вдалося узгодити дискретний та безперервний підходи у дослідженні просторової агломерації компаній та встановити ефективні сфери їхнього застосування [358].

Поняття відносної концентрації доволі широко застосовується у емпіричних дослідженнях обробної промисловості [138; 193]. Його особливість полягає у тому, що не повна територіальна дисперсія компаній, а існуюча структура географічного розподілу всіх зайнятих в обробній промисловості приймається за базу, з якою порівнюється просторова структура розподілу зайнятих окремих секторів економіки. Таким чином висновок про концентрацію зайнятості у певному секторі в межах певної місцевості підтверджується лише тоді, коли частка зайнятих у даному секторі перевищує частку регіону у зайнятості обробної промисловості країни.

Автори міжнародного проекту «Європейські полюси досконалості в сфері ІКТ» Г. Де Прато та Д. Непелскі для відносної оцінки показників агломерації пропонують застосувати добре відому і доволі просту методику Б. Баласси [249, с. 14]:

$$Aggl_{ij} = \frac{x_{ij} / \sum_j x_{ij}}{Pop_j / \sum_j Pop_j} \quad (1.9.)$$

де  $x_{ij}$  – значення  $i$ -того показника у  $j$ -тому регіоні;

$Pop_j$  – кількість населення у  $j$ -тому регіоні;

$Aggl_{ij}$  – відносна оцінка рівня агломерації за  $i$ -тим показником у  $j$ -тому регіоні.

Очевидною перевагою даної методики є простота інтерпретації отриманих результатів. Разом з тим, є і ряд недоліків, серед яких найбільшим є нерозкладність даного індексу на адитивні складові, що ускладнює ув'язування регіональних та національних тенденцій агломерації економічної активності.

Найбільшого поширення при оцінюванні відносного рівня просторової концентрації економічної та інноваційної діяльності здобула група індексів узагальненої ентропії (індекс узагальненої ентропії, індекс А. Тейла, індекс Е.Б. Аткинсона, індекс взаємної інформації (*M*-індекс)), запозичених з теорії інформації, завдяки властивій їм здатності до декомпозиції на складові елементи [193; 242]. Саме властивість розкладності індексів на компоненти значно розширила можливості досліджень нерівномірності розподілу економічних показників (насамперед, доходів) серед населення, поділеного за певними ознаками (наприклад, за регіональною) на групи.

Індекс узагальненої ентропії можна представити у вигляді:

$$\varphi_{\alpha}(x^s; \mathbf{t}) = \begin{cases} \frac{1}{\alpha(\alpha-1)} \sum_l \frac{t_l}{T} \left[ \left( \frac{x_l^s / X^s}{t_l / T} \right)^{\alpha} - 1 \right], \text{ якщо } \alpha \neq 0, 1 \\ \sum_l \frac{x_l^s}{X^s} \ln \left( \frac{x_l^s / X^s}{t_l / T} \right), \text{ якщо } \alpha = 1 \end{cases}, \quad (1.10)$$

де  $\alpha$  є параметром чутливості;

$T$  – загальна кількість зайнятих в країні;

$L$  – кількість регіонів (місцевостей) в країні.

Регіональна структура розподілу зайнятості в країні визначається вектором  $t \equiv (t_1, t_2, \dots, t_L)$ , при цьому  $T = \sum_l t_l$ . Розподіл зайнятості сектору  $s$  між  $l$  регіонами країни визначається вектором  $x^s \equiv (x_1^s, x_2^s, \dots, x_L^s)$ . Отже  $x_l^s$  – кількість зайнятих у секторі  $s$  у місцевості  $l$ . Загальна кількість зайнятих у місцевості  $l$  визначається за формулою  $t_l = \sum_s x_l^s$ . Водночас, загальна кількість зайнятих у секторі  $s$  в країні ідентифікується за формулою  $X^s = \sum_l x_l^s$ . Якщо регіональна структура зайнятості у секторі  $s$  співпадає з регіональною структурою сукупної зайнятості, тобто, виконується умова  $\frac{x_l^s}{X^s} = \frac{t_l}{T} \forall l$ , то усі індекси класу узагальненої ентропії набуватимуть нульового значення, ідентифікуючи даний сектор як абсолютно деконцентрований у просторі. Основною перевагою даного підходу є адитивна розкладність індексів, що є вельми корисною властивістю для емпіричного аналізу локалізації інноваційної діяльності.

Частковим випадком показника узагальненої ентропії за умови, що  $\alpha = 1$ , є індекс А. Тейла, який можна представити у вигляді середньозваженої нерівності часток зайнятості у межах регіонів плюс нерівності розподілу зайнятості між даними регіонами:

$$T_T = \sum_i \frac{x_i^s}{X^s} T_{Ti} + \sum_i \frac{x_i^s}{X^s} \ln \left( \frac{x_i^s / X^s}{t_i / T} \right), \quad (1.11)$$

де  $T_{Ti}$  – індекс А.Тейла для  $i$ -тої місцевості (регіону).

Поширеним є також застосування варіанту коефіцієнту Джині для вимірювання відносної концентрації:

$$G^s = \frac{\sum_{ll'} \frac{t_l t_{l'}}{T^2} \left| \frac{x_l^s}{t_l} - \frac{x_{l'}^s}{t_{l'}} \right|}{2 \frac{X^s}{T}} \quad (1.12)$$

Ще один індекс оцінювання неподібності запропонований О. Дункан та Б. Дункан [262] може бути застосований для оцінки секторальної концентрації:

$$D^s = \frac{1}{2} \sum_l \left| \frac{x_l^s}{X^s} - \frac{t_l}{T} \right| \quad (1.13)$$

$D$ -індекс не є чутливим до руху працівників між регіонами, тому, на відміну від показників узагальненої ентропії та Джині, цей індикатор не завжди зростає, коли має місце переміщення працівників між регіонами.

Емпіричний аналіз, проведений О. Алонзо-Віллар та К. Дел Ріо [135, с. 763] на основі вищезгаданих відносних показників оцінки агломерації довів, що високотехнологічні сектори мають значно більшу схильність до концентрації, ніж сектори з нижчим рівнем технологічності (табл. 1.3). Так, наприклад рівень концентрації у високотехнологічних секторах за показником узагальненої ентропії є втричі вищою, ніж у секторах з технологічністю вище середньої. Водночас, рівень агломерації останніх вдвічі перевищує показник низькотехнологічних секторів.

Таблиця 1.3

**Коефіцієнти концентрації за технологічними групами секторів  
обробної промисловості Іспанії, 2008**

Сектори	$\varphi_1(x^s; t)$	$G^s$	$D^s$
Високотехнологічні	0,336	0,438	0,330
Вище середнього	0,101	0,250	0,190
Нижче середнього	0,044	0,160	0,119
Низькотехнологічні	0,037	0,151	0,109

*Джерело:* [135, с. 763].

У своєму дослідженні представник просторово-аналітичного напрямку канадський вчений Р. Шермур [597] спробував на основі статистичного моделювання встановити закономірності географічної локалізації інноваційної діяльності у канадській провінції Квебек. Вчений виявив, що схильність до нерадикальних технологічних інновацій та до створення радикально нових для ринку технологічних процесів спочатку зростає за мірою віддалення від міста Квебек, а потім знижується. При цьому, якщо схильність до створення радикально нових для ринку товарів і послуг закономірно знижується в міру віддалення від мегаполісів, то схильність до нерадикальних технологічних інновацій зростає за мірою наближення до невеликих канадських міст [597, с.1233]. Ймовірність впровадження нових технологічних процесів у канадській провінції Квебек зростає по мірі віддалення від мегаполісів, досягаючи максимуму на 30-кілометровому рубежі для радикальних інновацій та на 35-кілометровому – для нерадикальних. Таким чином, у просторовому вимірі це означає, що обсяг інформаційних, знанневих ресурсів, та потенціал коопераційних зв'язків, необхідний для розробки радикальних інноваційних процесів у Квебеку найчастіше формується поблизу великих міст. Однак, поза межами 30-35-кілометрової зони навколо мегаполісів доступ до факторів інноваційного розвитку міст більше не є статистично значущим «рушієм» технологічних інновацій. На думку П. МакКанна [485] таку тенденцію можна пояснити тим, що інші види новаторів (наприклад, у сфері організаційних інновацій), які більше потребують доступу до інфраструктури міст, витісняють технологічних новаторів. Дослідник також стверджує, що автори радикальних процесних інновацій відчують дещо більшу потребу в доступі до інфраструктури мегаполісів, ніж нерадикальні технологічні новатори; а інноваційні чинники,



доступні у невеликих містах здатні стимулювати розвиток лише нерадикальних інноваційних процесів.

Значно ширший підхід до вивчення умов формування локальних агломерацій належить представникам нового регіоналізму Т. Бреннеру та А. Мюлігу, які на основі узагальнення результатів 183 спеціальних досліджень виявили 159 кластерів та інших локальних інноваційних агломерацій, для яких було обгрунтовано три типи чинників, що обумовлюють їх формування та розвиток [189] (табл. 1.4).

Таблиця 1.4

### Умови і фактори формування та розвитку кластерів

Передумови	Спонукальні події	Процеси саморозвитку
<ul style="list-style-type: none"> <li>- кваліфікована робоча сила (66 %)</li> <li>- суспільні мережі (49,1 %)</li> <li>- вищі навчальні заклади та науково-дослідні організації (44%)</li> <li>- традиції та історичні передумови (41,5 %)</li> <li>- місцева галузева структура (38,4 %)</li> <li>- політика місцевих органів влади (35,2 %)</li> <li>- транспортна інфраструктура (32,7 %)</li> <li>- культура (32,7 %)</li> <li>- географічне розміщення (32,1 %)</li> <li>- місцевий попит (30,8 %)</li> <li>- національна політика (29,6 %)</li> <li>- постачальники (27 %)</li> <li>- якість життя (19,5 %)</li> <li>- місцевий ринок капіталів (18,9 %)</li> <li>- рівень зарплатні (14,5 %)</li> <li>- рівень урбанізації (13,2 %)</li> <li>- технологічні парки (13,2 %)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- заснування провідних компаній (39 %)</li> <li>- політика ініціювання кластерів (33,3 %)</li> <li>- історичні події (32,7 %)</li> <li>- діяльність з просування (13,8 %)</li> <li>- радикальні інновації (9,4 %)</li> <li>- випадкові події (8,8 %)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- локальна акумуляція людського капіталу (73 %)</li> <li>- міжфірмова кооперація (54,7 %)</li> <li>- розміщення компаній поблизу інших компаній одного сектору (52,2 %)</li> <li>- внутрішньогалузеві переливи знань (50,9 %)</li> <li>- взаємодія між компаніями, закладами освіти та науково-дослідними організаціями (41,5 %)</li> <li>- спін-офи (37,7 %)</li> <li>- взаємодія компаній з місцевими органами влади (30,8 %)</li> <li>- міжгалузеві переливи знань (28,9 %)</li> <li>- взаємодія компаній з місцевою громадськістю (27,7 %)</li> <li>- взаємодія компаній з венчурними фондами (22 %)</li> <li>- взаємодія між споживачами та постачальниками (18,9 %)</li> </ul>

*Примітка:* у дужках вказано питому вагу кластерів, у дослідженні яких дана група факторів визначена важливою.

*Джерело:* складено автором на основі [189, с. 490-491].

Перша група детермінант – «передумови» (prerequisites) – включає усі локальні ресурси та фактори, що обумовлюють високу вірогідність формування кластеру у певній місцевості. Друга група чинників – «спонукальні події»

(triggering events) – це заходи місцевих компаній, органів самоврядування, науково-дослідних установ чи інших суб'єктів, які дають початковий імпульс для утворення кластеру. Третя група чинників, – т.зв. «процеси саморозвитку» (self-augmenting processes), – лежить в основі більшості теоретичних концепцій кластерів і передбачає, що після накопичення у певній місцевості критичної маси ресурсів та економічних агентів певної галузі (тобто, утворення кластеру) активізація діяльності в межах даного кластеру відбувається у прискореному темпі [189, с. 482]. Близько половини з-посеред усіх досліджених кластерів є високотехнологічними: 23 кластери ідентифіковано у секторі ІКТ, 15 – у біотехнологічному секторі, 12 – у виробництві електроніки та оптичних інструментів, 9 – в автомобільному секторі, 8 – у виробництві обладнання, 5 – у інших високотехнологічних секторах, 4 – у банківському секторі та сфері ділових послуг, 2 – в авіакосмічній індустрії [189, с. 489].

Як впливає з таблиці 1.4. найважливіші передумови виникнення кластерів наукова спільнота пов'язує з наявністю в регіоні кваліфікованої робочої сили, суспільних мереж та закладів вищої освіти і науки. Ключовими ж спонукальними подіями найчастіше є заснування у регіоні провідних компаній, активна політика ініціювання кластерів та певні історичні події. Саморозвиток кластерів визначається рівнем локальної акумуляції людського капіталу, інтенсивністю міжфірмової кооперації, локальна концентрація компаній одного або суміжних секторів та внутрішньогалузеві переливи знань.

Одним з провідних напрямків дослідження якісних аспектів технологічного розвитку регіонів є ідентифікація впливу економічної спеціалізації на рівень локальної інноваційної спроможності. Разом з тим у літературі сформувалося два протилежні напрямки наукового обґрунтування взаємозв'язку між економічною спеціалізацією регіону та рівнем його інноваційного розвитку. Перший шлях аргументації, започаткований ще у кінці XIX ст. видатним економістом А. Маршалом, зосереджується на оцінці позитивних для інноваційного розвитку зовнішніх ефектів від агломерації компаній однієї чи декількох технологічно суміжних галузей, які проявляються у формуванні локального ринку праці з

домінуванням спеціалізованих професійних компетенцій, що дозволяє місцевим компаніям спільно користуватися його перевагами [471; 274]; нарощуванні обсягів пропозиції спеціалізованих ділових послуг, фінансування та розвитку місцевої інфраструктури у відповідь на зростаючий попит, створений агломерацією місцевих спеціалізованих компаній [162]; інтенсифікації процесів трансферу знань між місцевими фірмами, які поділяють сумісні технологічні бази виробництва [503; 164], що сприяє розвитку процесів локального колективного навчання [432; 465]. Комплекс вищенаведених ефектів у літературі відомий як MAR-екстерналії, тобто зовнішні ефекти локалізації Маршала-Арроу-Ромера (за прізвищами авторів, що здійснили найбільший внесок в дані дослідження) [356].

Діаметрально протилежний науковий напрям можна проілюструвати на прикладі аргументації Г. Грабера щодо небезпеки надмірної спеціалізації регіону, яка викликає ефект замикання досліджень (lock-in) в межах вузького напрямку, що, як правило, визначається місцевою галузевою спеціалізацією, яка в решті-решт може стати на перешкоді диверсифікації інновацій в інші сфери [350]. При цьому, головним позитивним наслідком диверсифікації регіональної економіки за Дж. Джейкобсом є поширення значної кількості нових ідей в результаті активізації трансферу знань між різними, проте технологічно спорідненими галузями економіки [406]. Крім того, Дж. Еслецбіхлер наголошує, що наявність широкого спектру технологічно непов'язаних між собою секторів економіки сприяє економічному зростанню регіону шляхом зниження рівня господарських ризиків, згладжування секторальних шоків та стабілізації регіональної економіки на довгострокову перспективу [282]. Загалом, позиція даного наукового напрямку полягає в тому, що найбільш сприятливим для інноваційної діяльності вважається густонаселене урбанізоване середовище з диверсифікованою місцевою економікою [406].

Численні емпіричні перевірки даних концепцій підтверджували то перший [139; 355; 528], то другий підхід [312; 523], а іноді навіть одночасно обидва підходи [527] і тривалий час не дозволяли сформулювати єдиного наукового тлумачення взаємозв'язку між локальною спеціалізацією та рівнем інноваційної

діяльності регіону. На вирішення зазначеної наукової проблеми спрямована розроблена М. Фрітчем та В. Славчевим методика оцінки ефективності регіональних інноваційних систем [330], базовою моделлю для оцінки інноваційної ефективності регіону в якій слугує модифікована виробнича функція Кобба-Дугласа [330, с. 91] (1.14):

$$\text{РЕЗУЛЬТАТИ НДДКР } r = A_r \times \text{РЕСУРСИ НДДКР } r^{\beta_r}, \quad (1.14)$$

де  $A$  – постійний множник;

$\beta$  – еластичність результатів НДДКР за вкладеними в НДДКР ресурсами;

$r$  – регіональний індекс.

При цьому, диференціація значень постійного множника  $A$  відображає різницю усереднених регіональних рівнів продуктивності НДДКР в певних регіонах за будь-якого рівня місцевих витрат на науку, а також похибки в оцінці регіональних рівнів інноваційних затрат внаслідок недосконалості діючих систем статистичного обліку [330, с. 91]. Проте за основу своєї методики автори приймають саме граничну продуктивність витрат на НДДКР ( $\beta_r$ ), тобто еластичність результатів НДДКР за витратами на НДДКР, на основі статистичної нормалізації значень якої розраховується ефективність регіональних інноваційних систем ( $E_r$ ) за формулою

$$E_r = (\hat{\beta}_r / \max \hat{\beta}_r) \times 100\% \quad (1.15)$$

У якості індикатора результатів НДДКР автори обрали кількість розкритих корпоративних заявок на патенти у регіоні, а вимірником наукових ресурсів встановлено кількість осіб, зайнятих у науковій сфері в приватному секторі регіону. При цьому зайнятими в науці вважаються інженери та працівники в сфері точних наук з вищою освітою.

Як відомо, приріст ресурсів науки не одразу дає ефект, а через певний часовий лаг (1-3 роки), тому автори ресурсні показники 93 регіонів Німеччини за період з 1996 по 1999 рік включили у модель з результативними показниками за період 1997-2000 рр., тобто з лагом в один рік [330, с. 93]. Фіктивна змінна  $D_r$ , яка приймає

значення одиниці для прикордонних районів Німеччини та нульове значення для всіх інших внутрішніх районів країни, застосовується у моделі для того, щоб встановити, чи є периферійні райони країни менш ефективними, ніж центральні. Таким чином, після логарифмування обох частин рівняння (1.14) отримано наступну формулу:

$$\ln(P_r) = \ln A + \sum_r (\beta_r \times D_r \times \ln(PSE_r)) + \varepsilon_r, \quad (1.16)$$

де  $P_r$  – кількість розкритих корпоративних заявок на патенти у регіоні  $r$ ;

$PSE_r$  – кількість зайнятих у науковій сфері в приватному секторі регіону  $r$ .

Еластичність результативності регіональних НДДКР ( $\beta_r$ ) розраховується на основі стійкої негативної біноміальної регресії. Вважаючи на те, що вагомість факторів інноваційного розвитку може бути різною для регіонів з різним рівнем інноваційної ефективності, автори застосовують метод одночасної квантильної регресії. В результаті проведених розрахунків встановлено, що зайнятість у науковій сфері в приватному секторі дійсно має суттєвий статистичний зв'язок з рівнем ефективності регіональних інноваційних систем, що на практиці може бути обумовлено зростанням можливостей для науково-технічної кооперації, а відтак – й інтенсифікації потоків знань між учасниками регіональної чи локальної інноваційної системи. Разом з тим, за даними квантильної регресії такий висновок є найбільш виправданим лише для регіонів з середнім рівнем інноваційної ефективності, тоді як регіони з низьким та високим рівнем ефективності не відчують таких позитивних ефектів.

Рівень регіональної секторальної диверсифікації визначено на основі інвертованого значення коефіцієнта Джині, розрахованого на основі кількості зайнятих у 58 галузях. Результати кореляційного аналізу індексу диверсифікації з показником інноваційної ефективності регіонів виявилися неоднозначними. З одного боку, коефіцієнт лінійної регресії цих двох змінних має додатне значення, що підтверджує наявність ефектів Джейкобса, тобто ефективність регіональної інноваційної діяльності зростає прямопропорційно до рівня секторальної диверсифікації регіону. Водночас від'ємний коефіцієнт регресії для квадратичного

значення індексу диверсифікації відображає нелінійний характер залежності (інвертовану U-подібну функцію) між інноваційною ефективністю та регіональною диверсифікацією.

Таким чином, автори доходять висновку, що максимальна інноваційна ефективність регіону досягається за умов певного оптимального рівня диверсифікації регіональної економіки. Відтак, і надмірна економічна спеціалізація регіону, і його надмірна диверсифікація можуть зашкодити інноваційній продуктивності останнього [330, с. 101]. Крім того, результати аналізу підтвердили позитивну залежність між густиною населення в регіоні та рівнем його інноваційної продуктивності. Отже, вищенаведена методика емпіричного дослідження довела існування на практиці як ефектів Маршала-Арроу-Ромера, так і ефектів Джейкобса.

У подальшому вирішення даної наукової полеміки було віднайдено в межах концепції диференційованих знанневих (компетентнісних) баз (differentiated knowledge bases), автори якої, – Б. Асхайм, Р. Бошма, Ф. Кук, – виходять з того, що інновації найчастіше виникають на стику різних секторів економіки за умов наявності у них спільної технологічної бази та професійних компетенцій. Найбільш сприятливою для міжгалузевого переливу знань в регіоні є така структура місцевої економіки, що характеризується спорідненою диверсифікацією (related variety), тобто сумісністю технологічної та компетентнісної баз функціонування існуючих секторів економіки. Саме когнітивна спорідненість створює необхідні передумови для підвищення ефективності ділових комунікацій та інтерактивного навчання, тоді як абсолютна тотожність компетенцій часто призводить до обмеження пізнавального розвитку. Попередні наукові пошуки підтвердили, що ані радикальна диверсифікація, яка обумовлює значне дистанціювання знанневих потреб місцевих компаній, ані вузька галузева спеціалізація регіону, яка може спровокувати дублювання когнітивних потреб та галузеву замкненість досліджень не є дієвими стимулами до інновацій [182, с. 8; 513; 514]. Лише концентрація у регіоні технологічно споріднених видів економічної діяльності сприяє розвитку інтерактивного навчання та інноваційної діяльності компаній [151, с. 895].

Альтернатива класифікації секторів економіки на високо-, середньо- та низькотехнологічні (за методикою ОЕСР) запропонована С. Лаєстадіусом [428], який розрізняє аналітичну та синтетичну базу компетенцій, стверджуючи, що «знаннємісткість» певної економічної діяльності (knowledge intensity) – це дещо більше, ніж її наукомісткість, оскільки різні галузі економіки потребують різних типів знань. У подальшому його ідеї були розвинуті Б. Асхаймом, Р. Бошмою, Ф. Куком, М. Гертлером, Г. Хансен та іншими авторами, які запропонували, на противагу існуючим класифікаціям економічних секторів за рівнем їх наукомісткості, секторальну класифікацію за типами компетенцій, що складають їх основу (differentiated knowledge bases) — тобто групування видів економічної діяльності залежно від характеру базових професійних компетенцій, рівня формалізації та кодифікації знань, а також характеру когнітивного процесу, що лежить в основі секторальної інноваційної діяльності (табл. 1.5).

Аналітична компетентнісна база є визначальною для інноваційної ефективності тих галузей і сфер економічної діяльності, де найбільш значущою є формалізована та кодифікована наукова інформація (біотехнології, нанотехнології тощо), що обумовлює пріоритетність співробітництва бізнесу з університетами та дослідними лабораторіями [151, с. 896]. Необхідність кодифікації «аналітичних» знань пов'язана з цілою низкою причин, а саме: використанням наукової методології, універсальних наукових законів та закономірностей, формалізацією наукової діяльності, фіксацією результатів досліджень в наукових звітах тощо [151, с. 897].

Синтетичні компетенції є найбільш поширеними у тих сферах економічної діяльності, де інновації створюються переважно шляхом застосування вже існуючих або дещо модифікованих знань (інкрементальні інновації), в тому числі через їх комбінування, — суднобудування, електричне машинобудування, електронне машинобудування. Формування компетенцій в цих галузях меншою мірою базується на науковій абстракції чи дедукції, а переважно на індуктивному процесі тестування, експериментування, комп'ютерного моделювання та виробничому досвіді. Важлива роль належить неявним знанням, що здобуваються

у процесі виробництва, досвіду накопиченому на робочому місці, шляхом навчання через діяльність, застосування знань на практиці та професійну взаємодію в процесі виробництва [447].

Таблиця 1.5

### Типологія знаннєвих баз

Тип знаннєвої бази Критерій	Аналітичні (наукові) знання	Синтетичні (інженерні) знання	Символічні (мистецькі) знання
Сутність	Створення нових знань про природні системи через застосування наукових законів; «знати чому» ( <i>know why</i> )	Застосування або створення нових комбінацій існуючих знань; «знати як» ( <i>know how</i> )	Створення образів, символів, емоцій, естетичних якостей; форм; нематеріальних активів; «знати хто» ( <i>know who</i> )
Розробка та використання знань	Наукові знання, моделі, дедуктивний характер	Проблемно-орієнтовані знання, одиничне виробництво, індуктивний характер	Креативний процес
Суб'єктний склад	Співпраця в межах та між дослідними підрозділами	Інтерактивне навчання з постачальниками та клієнтами	Експериментування у студіях та в межах проектних команд
Рівень формалізації та кодифікації	Потужні та змістовні бази кодифікованих знань, високий рівень абстрагування, універсальність	Частково кодифіковані знання, велике значення виробничого досвіду, змістовна залежність	Важливість інтерпретації, креативності, культури, символіки, ціннісної орієнтації, висока контекстна залежність
Важливість просторової наближеності	Незначна	Суттєво варіюється у просторі	Суттєво змінюється у просторі та соціально-класовому вимірах
Приклади секторів	Фармацевтичний сектор	Машинобудування	Рекламна індустрія, бренд-менеджмент, дизайн, сфера культури

Джерело: складено за [151, с. 898; 153; 155; 230; 341].

Символічна компетентнісна база лежить в основі створення образів та емоцій, естетичних атрибутів продукції, зображень та дизайну, а також економічного використання різних культурних артефактів. На думку А. Скота найбільшу значущість даних компетенцій продемонстрував динамічний розвиток медіа індустрії, видавничої справи, рекламної діяльності, індустрії моди та дизайну [590, 591]. Особливий характер інноваційної діяльності в цих галузях



проявляється в тому, що вона пов'язана не з матеріальним виробництвом, а головним чином з креативною діяльністю, тобто зі створенням нових ідей та образів.

Дійсно, секторальна класифікація за типами базових компетентцій знайшла численні емпіричні підтвердження у дослідженнях Л. Кьонена [215], М. Гертлера [342], Дж. Мудісона, Е. Цукаускайте [494; 495] та ін. Так, зокрема, встановлено, що глобальні науково-технічні мережі найбільше значення мають для компаній у сфері біотехнологій (з аналітичною знаннєвою базою), тоді як джерелом технологічних компетентцій харчової індустрії (з синтетичною знаннєвою базою) є переважно національні та регіональні технологічні мережі. Водночас, генерування інновацій у медіа бізнесі (із символічною базою знань) найбільшою мірою визначається зв'язками представників цього бізнесу в межах високолокалізованих мереж, в яких партнери поділяють знання, контекст яких суттєво залежить від специфіки місцевого середовища [363, с. 27].

Загалом, класифікація типів компетентнісних баз дозволила значно модернізувати концепцію технологічної політики ЄС, перевівши її на новий якісний рівень – платформної політики (policy platforms), що зорієнтована вже не на підтримку окремих секторів, міст чи регіонів ЄС, а на вирішення локальних технологічних потреб шляхом сприяння надходженню до регіонів необхідних саме для їх економіки комплементарних знань і технологій, партнерських зв'язків та адекватних інструментів державної допомоги [179; 494].

### **1.5. Методика оцінювання поліструктурних ефектів інноваційної діяльності в інтеграційних угрупованнях**

Інтегральне оцінювання регіонального інноваційного розвитку в ЄС здійснюється за допомогою цілого ряду методик, серед яких на офіційному рівні ідентифікованими є, передовсім, регіональне інноваційне табло (Regional Innovation Scoreboard – RIS), регіональний інноваційний монітор (Regional

Innovation Monitor – RIM) та індекс регіональної конкурентоспроможності ЄС (EU Regional Competitiveness Index – RCI).

Перша методика (RIS) є спробою Генерального Директорату з підприємництва та промисловості максимально використати доступні у регіональному вимірі статистичні дані про інноваційну діяльність, які поділяються на три основні групи: «чинники інноваційного розвитку», «інноваційна діяльність приватних компаній» та «результати інноваційної діяльності» (табл.1.6). Вона базується на методиці оцінки інноваційної спроможності країн ЄС – Табло інноваційного союзу (Innovation Union Scoreboard).

Таблиця 1.6

### Групування показників регіонального інноваційного табло

Група	Характеристика показників
Чинники інноваційного розвитку (ENABLERS)	Частка населення віком 25-64 років з вищою освітою
	Державні витрати (уряду та освітніх закладів) на НДДКР, % від ВРП
Інноваційна діяльність приватних компаній (FIRM ACTIVITIES)	Приватні витрати на НДДКР, % від ВРП
	Витрати МСП на інноваційну діяльність, не пов'язані з наукою, % від валової виручки МСП
	Частка МСП, які здійснюють інноваційну діяльність самостійно, % від загальної к-сті МСП
	Інноваційно-активні МСП, які співпрацюють з іншими МСП, % від загальної к-сті МСП
	Заявки на отримання патентів у розрахунку на 1 млрд. € ВРП
Результати інноваційної діяльності (OUTPUTS)	МСП, які здійснюють продуктові чи процесні інновації, % від загальної к-сті МСП
	МСП, які здійснюють маркетингові чи організаційні інновації, % від загальної к-сті МСП
	Частка зайнятих у наукоємних послугах, середньо- та високотехнологічних секторах обробної промисловості, % від робочої сили
	Виручка від реалізації інноваційних товарів (послуг), які є новими для фірми або для ринку, % від валового обсягу виручки МСП

Джерело: [382, с. 9].

Усі доступні регіональні показники спочатку нормалізуються, потім апроксимуються ті дані, яких не вистачає, у подальшому на основі наведених одинадцяти показників розраховується їх середнє арифметичне значення для кожного регіону. Об'єктивною слабкою стороною даної методики є менша кількість доступних даних на регіональному рівні порівняно з країновим, що обумовлює певне відхилення результатів рейтингової оцінки інноваційності регіонів від результатів Табло інноваційного союзу. З метою уникнення невинуватених похибок отримані регіональні індекси корегуються на коефіцієнт, що враховує інноваційний рейтинг країни в цілому. На останньому етапі складається рейтинг інноваційної спроможності регіонів, при цьому усі 190 регіонів поділяють на чотири групи (регіони - інноваційні лідери; регіони - інноваційні послідовники; регіони - помірні новатори та регіони – слабкі новатори) за критерієм відношення регіонального індексу до середнього по ЄС його значення.

Статистична ідентифікація груп регіонів за рівнем їх інноваційної спроможності є наступною:

- *інноваційні лідери* – це регіони, інтегральний індекс інноваційності яких більш, ніж на 20% перевищує середнє для ЄС-28 значення;
- *інноваційними послідовниками* вважаються регіони, інтегральний індекс інноваційності яких менш, ніж на 20 % перевищує середнє значення, але не більш, ніж на 10 % поступається йому;
- для *помірних новаторів* інтегральний інноваційний індекс від 50 % до 10 % нижчий від середнього по ЄС;
- для *слабких новаторів* інноваційні індекси є більш, ніж на 50 % нижчими порівняно із середнім по ЄС-28 значенням [382, с. 14].

Кількісна характеристика інноваційного розвитку регіонів ЄС доповнюється якісною ідентифікацією моделей регіонального інноваційного розвитку за методикою регіонального інноваційного монітору, в якій здійснено спробу визначити не лише рівень, а й характер інноваційної діяльності регіонів. З цією метою застосовуються вісім індикаторів інноваційного розвитку, об'єднані у три

групи, або «фактори» регіональної інноваційної діяльності на основі статистичного методу – аналізу головних компонентів (табл. 1.7).

Перша група показників ідентифікується як «інноваційне підприємництво», оскільки включає високі значення показників технологічних, маркетингових та організаційних інновацій МСП в регіоні, а також наукових витрат освітнього сектору. Другу групу чинників визначено як «технологічні інновації», оскільки вона базується на високих значеннях показників приватних витрат на НДДКР, які забезпечують генерування патентів за одночасного низького рівня витрат на інновації, не пов'язаних з дослідницькою діяльністю.

*Таблиця 1.7*

### Групування показників регіонального інноваційного монітору

Фактори	Показники
Фактор 1: Інноваційне підприємництво	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Частка МСП, що здійснюють технологічні (продуктові та процесні) інновації, %;</li> <li>• Частка МСП, що здійснюють нетехнологічні (маркетингові та організаційні) інновації, %;</li> <li>• Частка витрат освітніх закладів на НДДКР у валовому внутрішньому продукті регіону, %</li> </ul>
Фактор 2: Технологічні інновації	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Частка приватних витрат на НДДКР у валовому внутрішньому продукті регіону, %;</li> <li>• Частка витрат на інновації, не пов'язаних з НДДКР, у валовій виручці компаній, %;</li> <li>• Кількість заявок до ЕРО на отримання патентів у розрахунку на 1 млн. населення</li> </ul>
Фактор 3: Громадські знання	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Частка урядових витрат на НДДКР у валовому внутрішньому продукті регіону, %;</li> <li>• Частка населення з вищою освітою, %</li> </ul>

*Джерело:* [557, с. 6, 82].

Третя група детермінантів інноваційного розвитку регіонів ідентифікована під назвою «громадські знання» завдяки інтенсивному спільному розміщенню наукових витрат у державних науково-дослідних інститутах та високій частці населення з вищою освітою.

Утаблиці 1.8 наведено усереднені значення кожного з трьох факторів регіональної інноваційної діяльності, комбінація яких чітко визначає характер і моделі інноваційної діяльності для семи груп регіонів [557, с. 6-7].

Перша група «збалансовані інноваційні регіони» включає 42 регіони ЄС, середнє значення усіх факторів яких значно перевищує відповідні середні показники для 203 регіонів, які аналізуються. Особливо високими для цієї групи є значення показників «інноваційного підприємництва» (перш за все – витрати на НДДКР освітніх закладів). До групи належать ключові інноваційні регіони Нідерландів, Бельгії, Данії, Північної Німеччини, Південної Великобританії, а також кілька регіонів в Австрії та Італії.

Таблиця 1.8

### Статистична ідентифікація характеру інноваційного розвитку регіонів ЄС

	Збалансовані інноваційні регіони	Регіони, що абсорбують знання	Регіони з переважанням громадського фінансування знань	Абсорбуючі знання інноваційні регіони	Індустріалізовані інноваційні регіони	Високотехнологічні регіони з інноваційним підприємництвом	Регіони з інноваційним підприємництвом
Фактор 1: «Інноваційне підприємництво»	<b>0,6426</b>	<u>-0,9213</u>	-0,2449	<b>1,4006</b>	-0,5495	<b>0,9803</b>	<b>1,0774</b>
Фактор 2: «Технологічні інновації»	0,2253	-0,4722	-0,5110	<u>-1,6120</u>	0,4632	<b>2,3760</b>	0,3478
Фактор 3: «Громадські знання»	0,2348	<u>-0,6122</u>	<b>2,0880</b>	-0,4414	-0,0611	0,1811	<u>-1,3189</u>
Кількість регіонів	42	49	21	19	49	12	11

*Примітка:* Наближеність значень факторів до нуля означає, що оцінка близька до середнього для всіх регіонів значення. Водночас результат нижче нуля означає, що середнє значення даної групи регіонів є нижчим від середнього для 203 досліджених регіонів.

*Джерело:* складено за [557, с. 84]

Друга група – «регіони, що абсорбують знання» – включає вже 49 регіонів. Більшість регіонів цієї групи розташовані у країнах Східної Європи та на Півдні Італії. Значення усіх трьох факторів, що характеризують модель інноваційної діяльності регіонів цієї групи, є нижче середнього, при цьому найнижчим з-посеред усіх регіонів є рівень інноваційного підприємництва. Частка компаній-новаторів є

невисокою, а головним доказом домінування імітаційної інноваційної стратегії тут є високий рівень інноваційних витрат, не пов'язаних з НДДКР.

Третя група регіонів – «регіони з переважанням громадського фінансування знань» – характеризується високим відносним рівнем урядових витрат на науку та рівнем освіченості населення. Географічна дислокація 21 регіону цієї групи є доволі розосередженою по всій території Європи, включаючи як значну кількість столиць, таких як Мадрид, Рим, Лондон, Берлін, Прага, Бухарест, так і периферійні регіони у Східній Німеччині, Шотландії та Південній Франції.

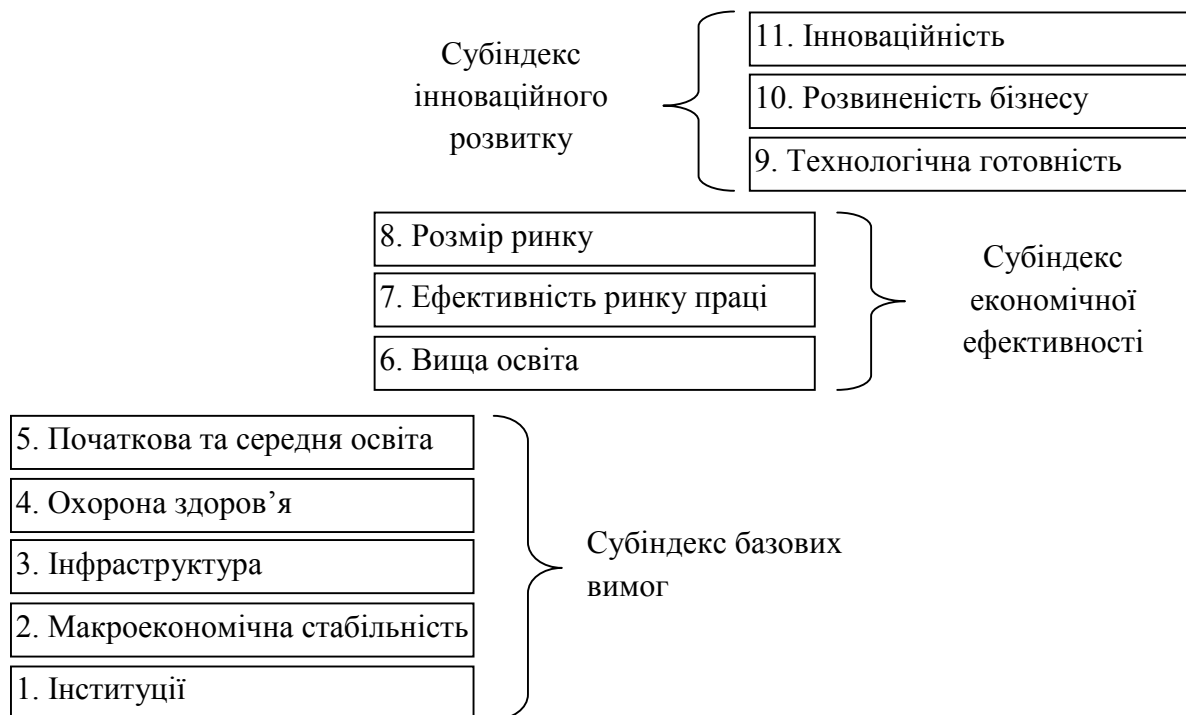
Четверта група – «абсорбуючі знання інноваційні регіони» – має найвищий середній бал за показниками інноваційного підприємництва за одночасно низького рівня технологічних інновацій, що робить модель інноваційного розвитку даної групи регіонів наближеною до другої групи. Дев'ятнадцять регіонів цієї групи розташовані переважно у Португалії та Греції.

П'ята група – «індустріалізовані інноваційні регіони» – характеризується високим рівнем технологічних інновацій за одночасно низького рівня інноваційного підприємництва. Більшість регіонів цієї групи розташовані у Франції та Іспанії, також є ірландські регіони, деякі регіони Швеції та деякі старі промислово розвинені регіони у Німеччині та Великобританії.

Шоста група – «високотехнологічні регіони з інноваційним підприємництвом» – є найбільш інноваційною групою регіонів, про що свідчить найвищий рівень значення фактору «технологічні інновації» за одночасно найнижчої частки ненаукових інноваційних витрат. Доволі розвиненим є інноваційне підприємництво, а суспільні витрати на науку є значно нижчими, порівняно з третьою групою. У цій групі присутні лише 12 європейських регіонів, розташованих у Південній Німеччині, Фінляндії, Швеції, Східній Англії (Велика Британія) та Північному Брабанті (Нідерланди).

Сьома група – «регіони з інноваційним підприємництвом» – характеризується високим рівнем інноваційного підприємництва та технологічних інновацій за одночасно найнижчого рівня державного фінансування економіки знань. Одинадцять регіонів цієї групи розташовані на Півночі Італії та в Австрії.

Найбільшою мірою поліструктурний характер функціонування інноваційних систем відображений у методиці індексу регіональної конкурентоспроможності (Regional Competitiveness Index або RCI), розробленій фахівцями Спільного дослідного центру ЄС та Генерального директорату ЄС з регіональної та міської політики на основі методики оцінювання глобальної конкурентоспроможності країн Всесвітнього економічного форуму. Значення індексу RCI розраховується на основі 73 показників, об'єднаних в 11 груп (стовпів конкурентоспроможності), які відображають як чинники, так і результуючі показники конкурентоспроможності [143]. Вказані групи в свою чергу об'єднуються у три субіндекси, що ідентифікують базові, інноваційні та пов'язані з ефективністю детермінанти конкурентоспроможності (рис. 1.5).



**Рис. 1.5. Структура індексу регіональної конкурентоспроможності ЄС**

*Джерело:* складено за [143, с. 2].

Значення субіндексів обчислюються як середнє арифметичне відповідних груп показників (або «стовпів»). Субіндекс базових вимог репрезентує основні рушійні сили конкурентоспроможності країн та регіонів, включаючи характеристики якості інституцій (№ 1), макроекономічної стабільності (№ 2), інфраструктури (№ 3), рівня здоров'я населення (№ 4) та якості початкової та середньої освіти (№ 5). Показники

субіндексу базових вимог є визначальними для менш розвинених депресивних регіонів. До субіндексу ефективності включено характеристики вищої освіти і безперервного навчання (№ 6), ефективності ринку праці (№ 7) та розміру ринку (№ 8). До інноваційного «стовпа», що є особливо важливим для найбільш конкурентоспроможних локальних інноваційних систем, відносять індикатори технологічної готовності (№ 9), розвиненості бізнесу (№ 10) та інновацій (№ 11). Останній субіндекс має найбільшу важливість для найрозвиненіших регіонів та територій із середнім рівнем розвитку.

За результатами складання рейтингу, аналогічно методиці Всесвітнього економічного форуму, виділяють п'ять груп регіонів за рівнем ВВП регіону на душу населення, для яких використовуються різні вагові коефіцієнти при субіндексах при розрахунку інтегрального індексу регіональної конкурентоспроможності RCI (табл. 1.9).

Таблиця 1.9

### Система зважування субіндексів регіональної конкурентоспроможності

ВВП регіону на душу населення, % від середнього по ЄС	Стадія розвитку	Базові вимоги	Ефективність	Інновації
< 50	1	35,00 %	50,00 %	15,00 %
[50-75)	2	31,25 %	50,00 %	18,75 %
[75-90)	3	27,50 %	50,00 %	22,50 %
[90-110)	4	23,75 %	50,00 %	26,25 %
>= 110	5	20,00 %	50,00 %	30,00 %

*Джерело:* складено за [143, с. 16].

У якості основного для всіх груп встановлено субіндекс ефективності, ваговий коефіцієнт при якому встановлено на рівні 50 %. Водночас, по мірі зростання питомого ВВП знижується ваговий коефіцієнт субіндекса базових вимог (з 35 % у першій групі до 20 % у п'ятій) та відповідно зростає вага субіндексу інновацій (із 15 % в першій групі до 30 % — у п'ятій).

Показник конкурентоспроможності на рівні країн – індекс конкурентоспроможності країни (CCI) – обчислюється як середньозважене за кількістю населення сумарне значення регіональних індексів



конкурентоспроможності для кожної країни. Хоча значення індексу ССІ і тісно корелює зі значенням індексу глобальної конкурентоспроможності ( $R^2=0,8335$ ) [143, с. 137], проте він краще відображає регіональні тенденції, які мають високий рівень варіації у регіональному розрізі.

Нова комплексна методологія, що базується на територіальній декомпозиції інноваційного розвитку в ЄС (на рівні країн, регіонів рівнів NUTS-2 та NUTS-3, кластерів та їх мереж і, навіть, окремих інноваційно-активних організацій та інституцій) розроблена Європейською кластерною обсерваторією, що є проектом Центру стратегії та конкурентоспроможності Стокгольмської школи економіки. Згідно даної методики обсяги та якість наукових знань, що циркулюють між компаніями, які належать до кластеру, залежать від розміру кластерів, рівня їх спеціалізації, а також від того, наскільки місцевість, де розташований кластер, зосереджена на розвитку галузей, які входять до кластеру. У сукупності оцінка вказаних трьох факторів («розмір», «спеціалізація» і «фокус») дозволяє визначити рівень накопичення «спеціалізованої критичної маси» в кластері, необхідної для формування синергії та тісних колабораційних зв'язків в його межах. Рівень концентрації критичної маси потенціалу кластеру ідентифікується шляхом присудження 0, 1, 2 або 3 «зірок», базуючись на системі кількісних параметрів розроблених фахівцями Європейської кластерної обсерваторії у такій послідовності:

- критерій розміру кластеру відображає рівень концентрації зайнятості в ньому відносно загального показника у Європі. Присудження кластеру зірки здійснюється у випадку, якщо він входить до 10 % від загальної кількості кластерів Європи у відповідній категорії за чисельністю зайнятих;

- критерій спеціалізації кластеру відображає відносний рівень його спеціалізації порівняно з галузевою структурою економіки в цілому, що приваблює компанії даної галузі з інших регіонів. Присудження кластеру зірки здійснюється у випадку, якщо відношення частки зайнятих в галузі спеціалізації кластеру у загальному обсязі зайнятості в регіоні до частки валової зайнятості в галузі в Європі у загальній кількості зайнятих в Європі перевищує 2 рази.

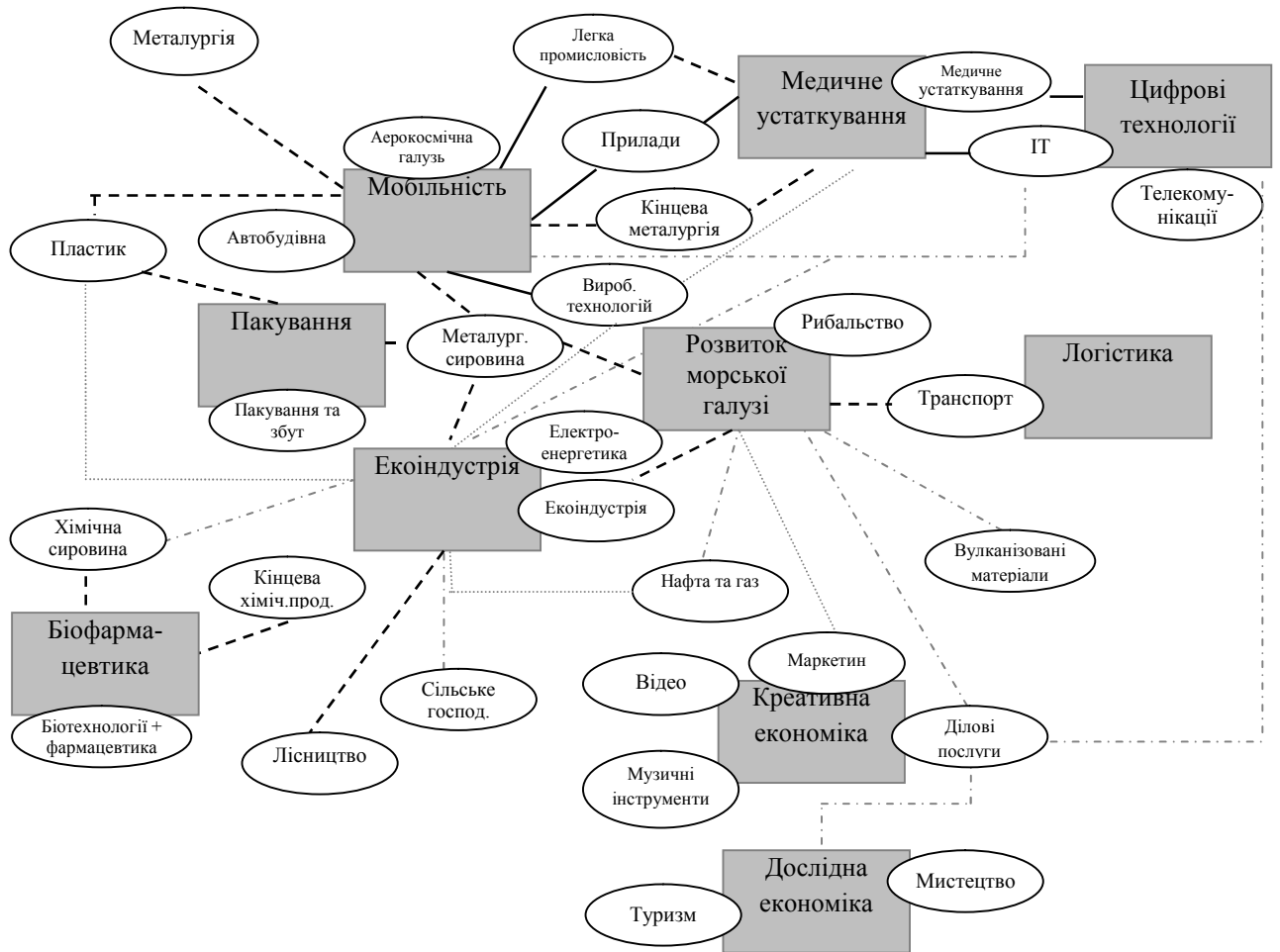
- критерій фокусування відображає рівень розвитку в регіоні галузей, які входять до відповідного місцевого кластеру. Присудження кластеру зірки здійснюється у випадку, якщо рівень зайнятості у кластері, визначений як частка зайнятих у кластері у загальній кількості зайнятих в регіоні, входить у 10 % кластерів з найвищим даним показником у Європі.

Серед обмежень методики Європейської кластерної обсерваторії варто відзначити те, що з метою виключення надто малих за розміром кластерних утворень з об'єкту моніторингу не розглядаються кластери з кількістю зайнятих менше тисячі осіб. Крім того, нестача статистичних даних у регіональному та локальному розрізі змушує сконцентруватися на статистиці зайнятості, замість використання даних про додану вартість або продуктивність праці в кластерах. Таким чином, існує загроза викривлення результатів дослідження на користь працеінтенсивних галузей, від чого страждатимуть кластери у капітало- та наукоємних сферах.

В даний час методика Європейської кластерної обсерваторії дістала подальшого удосконалення. Усі економічні сектори були розділені на дві групи — ті, що зорієнтовані на місцеві ринки (або *local industries*, такі як роздрібна торгівля, побутові послуги тощо) та ті, які обслуговують ринки за межами їх безпосередньої локації (або *traded industries*) [421, с. 5]. Якщо перша група секторів не має тенденції до концентрації економічної діяльності (оскільки вони рівномірно розповсюджені), то друга група функціонує в умовах відкритої конкуренції на національних та міжнародних ринках. Саме в межах останньої в Європі та США) було виявлено 51 секторальну кластерну категорію на основі аналізу тенденцій локалізації секторальної зайнятості та її професійної структури, інвестиційних взаємозв'язків підприємств, а також міжгалузевих таблиць витрати-випуск.

Подальший аналіз економічних зв'язків між ідентифікованими секторальними кластерними категоріями дав змогу виявити цілий ряд великих міжсекторних (дифузних, взаємнопроникних) кластерних груп (згідно оригінальної назви — емерджентних індустрій) (рис. 1.6). Кластерні групи є принципово новими або радикально трансформованими існуючими ланцюгами створення доданої вартості,

розвиток яких базується на інноваційних ідеях (або їх комбінаціях), забезпечуючи трансформацію їх у нові товари і послуги з більш високою доданою вартістю [420, с. 1].



**Рис. 1.6. Взаємозв'язки між секторальними кластерами та дифузними кластерними групами (емерджентними індустріями) в ЄС**

- Примітки:**
- міжсекторна дифузна кластерна група;
  - секторальний кластер;
  - накладення групи з кластером означає повну (100 %) належність кластеру до відповідної групи;
  - — входження від 80 до 100 % зайнятих кластеру до міжсекторної кластерної групи;
  - - - - — входження від 50 до 80 % зайнятості кластеру до міжсекторної кластерної групи;
  - · · · · — входження від 30 до 50 % зайнятості кластеру до міжсекторної кластерної групи;
  - · - · - — входження від 20 до 30 % зайнятості кластеру до міжсекторної кластерної групи.

Джерело: складено за [421, с. 4].

Статистична ідентифікація дифузних кластерних груп здійснювалася за цілим рядом критеріїв, зокрема:

- географічне розташування поблизу один одного (колокація) у межах аналізованих регіонів (NUTS-2);
- схожість структури професійних кваліфікацій працівників галузей, включених до кластеру;
- належність галузей до бізнес-портфелю однієї транснаціональної компанії (секторальна структура прямих інвестицій);
- високий рівень спільного патентування інтелектуальної власності представниками різних галузей;
- активне утворення стратегічних альянсів та спільних підприємств представниками різних галузей тощо.

Ключовою характеристикою ідентифікованих міжсекторних кластерних груп є висока позитивна динаміка зайнятості протягом періоду від 2005 до 2011 року. Крім того, вони репрезентують переважну частку зайнятих в економіці ЄС працівників. Отже, кластерні групи включають в себе певну кількість взаємопов'язаних видів економічної діяльності (секторальних кластерів), проте багатовекторність економічних відносин між ними обумовлює належність окремих галузевих кластерів одразу до декількох дифузних кластерних об'єднань

В межах ідентифікованих десяти дифузних кластерних груп нараховується 492 тис. компаній та зайнято 54 млн. працівників (близько п'ятої частини від загальної кількості зайнятих) [421, с. 21]. Проте найбільшій увазі заслуговують високотехнологічні кластерні групи, що динамічно зростають, а саме:

– «*Медичне обладнання*», що представлене такими секторами, як виробництво медичних інструментів, електромедичного та терапевтичного обладнання, оптичних інструментів, годинників, вимірювальних приладів, електронних товарів, плат і компонентів, електричного обладнання, інших електронних та електричних кабелів, вентиляційного обладнання, зброї та амуніції, деякі підгалузі загального машинобудування, управління та

використання комп'ютерного обладнання і програм, гуртова торгівля ліками тощо;

– «*Біофармацевтика*», до складу якої крім виробництва фармацевтичних продуктів та біотехнологічних НДДКР, включено також виробництво фарб, чорнил, миючих та інших побутових хімічних засобів, продукції органічної та неорганічної хімії та торгівлю ліками;

– «*Цифрові індустрії*», які крім виробництва комп'ютерного, офісного, інформаційного та телекомунікаційного обладнання і компонентів, розробки програмного забезпечення і комп'ютерних ігор також включають виробництво медичних та оптичних інструментів, магнітних медіа-засобів, годинників, вимірювальних приладів, електричних інструментів та приладів (в тому числі побутових), деяких пластикових та металічних виробів, видавничу справу, гуртову торгівлю машинами та обладнанням, маркетингові та інші консультаційні послуги тощо.

Частково до категорії високотехнологічних можна віднести і кластерну групу «*Технології мобільності*», оскільки до неї включені такі підгалузі як виробництво авіакосмічного обладнання, військових машин, автомобілів, електричного та електронного обладнання, двигунів, турбін та їх компонентів, pomp, компресорів, електричних інструментів, промислового вентиляційного обладнання тощо.

Станом на 2014 рік у європейських кластерних групах «*Біотехнології*» та «*Медичне обладнання*» було зайнято найменше працівників (порівняно з іншими дифузними кластерними групами) – 2,3 та 4,8 млн. осіб відповідно. Це складає 4,2% та 8,9% відповідно від загальної кількості зайнятих у десяти ідентифікованих дифузних кластерних групах. При цьому було зафіксовано близько 21 тис. біофармацевтичних компаній (4,3 % від загальної кількості компаній десяти емерджентних індустрій) та близько 44 тис. компаній індустрії медичного обладнання (8,9 %). Дві інших високотехнологічні кластерні групи – «*Цифрові індустрії*» та «*Технології мобільності*» – мають значно вищі показники: близько 10 млн. зайнятих та 80 тис. компаній у кожній [421, с. 21].

Встановлено, що середній рівень продуктивності праці та заробітної плати у чотирьох високотехнологічних кластерних групах є найвищою з-посеред десяти емерджентних індустрій (38,2 – 47,5 тис євро на рік). Професійний склад робочої сили кластерних груп підтверджує наші висновки, щодо рівня їх технологічності. Так, найвища частка управлінського та офісного персоналу задіяна у цифрових індустріях (71 %) та біофармацевтиці (65 %). У виробництві медичного обладнання ці дві підгрупи працівників складають 59 % зайнятих, а у групі «Технології мобільності» – лише 45 %. При цьому, кластерні групи креативних індустрій та індустрій досвіду за цим показником посідають провідні місця (84 % та 70 % відповідно).

На відміну від дифузних кластерних груп, найбільш потужні секторальні кластери визначаються за чотирма критеріями: рівень спеціалізації, абсолютний розмір, рівень продуктивності та динамізму. Базовим критерієм відбору є рівень спеціалізації, який визначається на основі коефіцієнту локалізації (співвідношення частки зайнятих у певній галузі в регіоні і відповідного показника в ЄС). Таким чином, виокремлюють 20 % європейських регіонів із найбільшими значеннями коефіцієнту локалізації та кількістю зайнятих більше 500 осіб. Припускається, що в ідентифікованій групі регіонів сформувалися сильні секторальні кластери, внаслідок чого кожному регіону присвоюється «зірка» за рівень спеціалізації кластеру. З метою подальшої деталізації локальних умов функціонування сильних кластерів застосовуються ще три критерії, кожен з яких дає змогу привласнити регіону «зірку» за умови, якщо останній потрапляє до 20 % регіонів Європи з найвищим відповідним показником. Відтак за критерієм «абсолютний розмір» провідні («зіркові») регіони ідентифікуються за кількістю зайнятих та компаній у відповідних секторах. Рівень продуктивності регіону визначається на підставі середнього рівня заробітної плати в регіоні, скоригованого на локальний рівень витрат. Критерій динамізму регіонального розвитку кластерів визначається як середнє значення темпів приросту зайнятості у відповідному секторі регіональної економіки та кількості нових компаній, що швидко зростають. Наслідком здійснення підрахунків за усіма вищенаведеними

критеріями є визначення рейтингу потужності кластерів, що відображають пріоритети спеціалізації кожного з досліджуваних регіонів ЄС [421, с. 7-8].

## **Висновки до розділу 1**

1. Проведений у розділі аналіз теорій і концепцій, які розкривають економічну природу та методологічну сутність локального інноваційного розвитку, дозволяють структурувати систему його детермінант. Так, за неокласичним напрямком економічної теорії (Г. Армстронг Дж. Кларк, А. Маршал, Дж. Тейлор), до первинних факторів розміщення інноваційного виробництва відносять вартість ресурсів та робочої сили, рівень транспортних витрат, нагромадження капіталу, економію на масштабах виробництва, економічні екстерналії від зосередження потужностей в межах промислових районів. Вторинні фактори розвитку інноваційного підприємництва, обгрунтовані представниками неокейнсіанського методологічного напрямку (Р. Вернон, А. Гіршман, Е. Давелаар, П. Дікен, Р. Діксон, Н. Калдор, А. Маркусен, Дж. Мюрдаль, А. Тірвал), включають доступність ринків збуту, джерел сировини, допоміжних послуг, фази життєвого циклу товару, а також капітальні інвестиції та науково-технічні розробки як передумови самопідсилювального локального зростання. Третинні фактори еволюційно-інституційного походження, за А. Аміном, М. Грановеттером, Г. Етцковіцем, Л. Лейдерсдорфом, Б.-А. Лундвалом, М. Піором, К. Поланієм, К. Сабелем, Р. Нельсоном, К. Фріманом, включають регуляторні інститути, економічну колаборацію учасників інноваційної діяльності, якість робочої сили, виробничої, інформаційно-комунікаційної та науково-дослідної інфраструктури. Сучасні теоретичні дослідження розкривають також новітні четвертинні детермінанти розвитку мережевого суспільства (М. Кастельс, Ф. Кук, Д. Маїллат, Р. Мартін, К. Морган, П. Санлі, М. Сторпер, А. Скот, Р. Флорида), до складу яких належать позиціонування суб'єктів в системі локальних та глобальних мереж, взаємодоповнюваність технологічних компетенцій суб'єктів інтелектуально-

інноваційної діяльності, а також їх здатність до адаптації технологій та креативного розвитку. На нашу думку, у дослідженні локалізації інноваційної діяльності не варто нехтувати жодною з вищенаведених груп факторів, оскільки сьогодні їх системна взаємодія призводить до нелінійного комбінування ресурсів і моделей інноваційного розвитку.

2. Трансформація конкуренції під впливом інтелектуалізації економічної діяльності виявляється в тому, що на заміну традиційній суперницькій моделі ринкової поведінки приходять організаційно більш складний формат взаємодії контрагентів — економічна колаборація. Ключовою особливістю сучасних конкурентних відносин є формування підприємницьких коаліцій та альянсів, в межах яких кооперація учасників здійснюється з метою підвищення спільної конкурентоспроможності у боротьбі із зовнішніми суб'єктами за частку на світовому ринку. Іншим виміром економічної колаборації є комплементарна взаємодія між діючими в певній місцевості підприємствами, академічними установами, місцевими органами влади та недержавними організаціями (асоціаціями регіонального розвитку, торговельними палатами, коопераційними мережами тощо), що є визначальною передумовою локальної концентрації інноваційної активності у сучасному глобалізованому економічному просторі. Таким чином, систематизація детермінант конкурентоспроможного розвитку точкових бізнес-моделей потребує врахування багаторівневого комплексу факторів, що охоплює як економічні інтереси транснаціональних корпорацій в сфері реалізації їх інноваційно-інвестиційних стратегій, форми і методи їхньої взаємодії із зовнішніми партнерами та конкурентами, функціонування різнорівневих мереж інноваційної колаборації, так і стан національного науково-технологічного потенціалу, ефективність державної інноваційної політики, а також механізми міжнародного науково-технічного співробітництва.

3. Доведено, що феномен локалізації інноваційної діяльності є проявом сучасного етапу глобалізації економічних відносин, сутність якого полягає у гіперконцентрації інноваційно-інвестиційного потенціалу в обмеженій кількості потужних точкових економічних анклавів. Це відбувається внаслідок поглиблення виробничо-технологічної спеціалізації компаній, посилення



регіональної соціально-економічної диференціації, включенням висококонкурентних локалітетів до глобальних економічних мереж. Представники інноваційно активних локалітетів займають провідні позиції у нетифікованих моделях економічної співпраці, що дає їм змогу координувати економічні, фінансові та інформаційні потоки, забезпечуючи системну комерціалізацію нових ідей, знань і технологій через сформовані ними локальні та глобальні комунікаційні канали.

4. Аналіз наукової полеміки прихильників локальних та регіональних підходів до дослідження інноваційної діяльності дало змогу встановити переваги методології нового локалізму. Доведено, що оцінювання параметрів інноваційного розвитку на локальному рівні має здійснюватися не за традиційним принципом адміністративно-територіального поділу чи економіко-географічного положення, а виходячи зі складу і функцій суб'єктів, які утворюють ядро локальних високотехнологічних бізнес-систем і кластерів, забезпечуючи їх високий конкурентний статус через формування ефективних моделей трансферу технологій, інтерактивного технологічного навчання та координації економічної взаємодії їх учасників як у межах відповідних територіально локалізованих форм інноваційного співробітництва, так і у відносинах із зовнішніми контрагентами.

5. Методичний інструментарій оцінювання кількісних параметрів локалізації інноваційної діяльності включає дискретні та неперервні математико-статистичні підходи (індекс Еллісона-Глейзера, комбінаторний тест Рисмана-Грінстейна, D-індекс Морі-Нікішімі-Сміта, індекс «К-щільність» Дюрантона-Овермана). Критеріальна база ідентифікації феномену інноваційної локалізації потребує не лише виявлення кількісних параметрів просторової агломерації інтелектуального капіталу, визначення відносного рівня його територіальної концентрації, але й оцінювання ефектів секторальної диверсифікації локальної економіки (Дж. Джейкобс), впливу технологічної спеціалізації (ефекти Маршала-Арроу-Ромера) на рівень регіональної інноваційної спроможності, а також визначення типів сумісних технічних знань і компетенцій (Б. Асхайм, Р. Бошма, Г. Хансен та інші).

6. Поліструктурний підхід до оцінювання інноваційного розвитку в ЄС реалізується за допомогою комплексу аналітичних методик (табло інноваційного союзу, регіональне інноваційне табло, регіональний інноваційний монітор, індекс регіональної конкурентоспроможності, табло промислових інвестицій в дослідження і розробки ЄС тощо), поєднання яких дає системну характеристику умов, факторів та результатів локалізації інноваційної діяльності у країновому, секторальному, регіональному та корпоративному вимірах. При цьому, характеристика нелінійних міжсекторних трендів кластероутворення здійснюється за підходом Стокгольмської школи економіки. Фундаментальним критерієм дослідження кластеризаційних процесів як провідної форми локалізації інновацій є зорієнтованість суб'єктів виробничих систем на зовнішні, а не на місцеві ринки. На підставі цього підходу, що включає дослідження професійної структури локальної секторальної зайнятості, інвестиційних взаємозв'язків підприємств та міжгалузевих таблиць витрати-випуск, в економіці ЄС ідентифіковано 51 секторальну кластерну категорію, а також низку емерджентних індустрій, що являють собою нові або радикально трансформовані виробничі ланцюги, розвиток яких базується на інноваційних ідеях (або їх комбінаціях), забезпечуючи трансформацію їх у нові товари і послуги з більш високою доданою вартістю.

Основні результати розділу опубліковані у наукових працях автора: [71; 73; 75; 77; 84; 92; 102; 103; 105; 303; 304; 311].

## РОЗДІЛ 2

# ПАРАДИГМАЛЬНІ ОСНОВИ СТВОРЕННЯ МОДЕЛІ РЕГІОНАЛЬНОГО ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ІНТЕГРАЦІЙНОГО УГРУПОВАННЯ

### 2.1. Інноваційний контент економічної інтеграції

Ключовим трендом сучасного етапу розвитку людства стало ускладнення економічних систем та їх просторово-секторальна диференціація. Наслідками цих трансформацій стали зростання непередбачуваності господарської діяльності, посилення соціально-економічних асиметрій, що супроводжуються виникненням диспропорцій регіонального, національного та глобального рівнів. Така парадоксальність зрушень у міжнародній економіці спровокувала сучасний науковий дискурс в сфері міжнародних регіональних досліджень, який, на наше глибоке переконання, увійшов у передпарадигмальну фазу подальшої модернізації, яка характеризується продукуванням великої кількості теорій за відсутності єдиного системного підходу до вирішення нових проблем регіонального розвитку, породжених негативними екстерналіями глобалізаційних процесів [34, с. 141; 115, с. 97]. На необхідність у заповненні парадигмального вакууму, що утворився в економічній науці в останні роки вказують чимало науковців: Г. Клейнер, Я. Корнаї, Т. Кун, І. Лакатош, Т. Петренко, В. Чужиков, в працях яких започатковано обґрунтування методологічної сутності поняття «системна парадигма», визначено її структуру, принципи ідентифікації, а також встановлено притаманні їй обмеження.

В системі суспільних наук поняття «парадигма» визначається як сукупність стійких та загальнозначущих норм, теорій, методів, а також схем наукової діяльності, які утворюють аналітичну єдність щодо тлумачення теорій [115, с. 86]. На думку Р. Сведберга, систему теоретичних поглядів провідних економістів та філософів другої половини ХХ ст. можна об'єднати в межах двох домінуючих на той час глобальних парадигм – неокласичної та соціальної (табл. 2.1.). Відтак, особа, що задіяна в реалізації кожної з них, залежно від характеру впливу

ідентифікується як «людина економічна» (*Homo oeconomicus*) чи «людина соціальна» (*Homo sociologicus*).

Таблиця 2.1

### Структурно-компаративний аналіз еволюції системних парадигм

	<i>Homo oeconomicus</i> (XIX ст.-90-ті роки XX ст.)	<i>Homo sociologicus</i> (80-ті-90-ті роки XX ст.)	<i>Homo informaticus</i> (90-ті роки XX ст. – початок XXI ст.)	<i>Homo retis</i> (початок XXI ст. - 2010-ті роки)
Дія	Індивідуальна	Колективна	Індивідуальна, віртуалізована	Колабораційна, яка відображає конгломерат інтересів
Принцип дії	Свобода дії	Обмеженість дії через наявну соціальну структуру	Свобода дії з неявною регламентацією у разі глобальної загрози	Свобода дії в межах правил, встановлених у мережах
Мотиви дії	Раціональні обрахунки	Ірраціональне сприйняття, традиції та цінності	Сприйняття світу через створення та нагромадження знань і капіталу, активний трансфер інформації	Отримання синергії у системі колабораційних відносин
Арена дії	Ринок	Все суспільство разом з ринком	Віртуальний світ, глобальний ринок	Глобальне мережеве суспільство
Визначальний принцип	Кратність, децентралізація рішень	Рішення, обумовлені соціальною та політичною владою	Неявна централізація рішень, що визначається технократією	Неявна мережева централізація рішень
Типи концепцій, що використовуються	Аналітичні та абстрактні	Емпіричні та описові	Системні, поліструктурні, аналітичні, емпіричні, абстрактні	Системні, поліструктурні, аналітичні, емпіричні, абстрактні
Завдання аналізу	Передбачення як пояснення	Опис як поняття	Прогноз в межах часових лагів	Визначення функцій та ефективності колабораційних зв'язків
Відношення до інших наук	Самодостатність	Самодостатність	Самодостатність	Самодостатність

Джерело: складено за [628, с. 169–213; 606, с. 22].

За всієї, здавалося б, значної суперечності пропонованої класифікації, надзвичайно важливим є (з чим ми повністю погоджуємось) застереження Т. Куна про методологічну несумісність системних парадигм [36], який у недалекому минулому вирішив співставити перші дві парадигми і з'ясувати можливу їх

асиметричність чи зіставність за усіма критеріями їх ідентифікації. Водночас, наш підхід до визначення системних парадигм, що був відображений у таблиці 2.1., базується на аргументації Г. Клейнера [34], В. Чужикова [115], Т. Петренко [49] і припускає можливість їх поліструктурної еволюції.

На зламі тисячоліть з поширенням інформаційних технологій науковці активно заговорили про формування *людини інформаційної (Homo informaticus)* як нової парадигми суспільного світосприйняття. Інформатизація та віртуалізація економічних відносин, індивідуалізація попиту та пропозиції на товари і послуги, що стало можливим завдяки поширенню мережі інтернет, у сукупності забезпечили відчуття свободи дій індивіда у віртуальному кіберпросторі, яка, на нашу думку не може вважатися абсолютизованою через наявність встановлених технократією правил та обмежень, які у разі глобальної загрози можуть знайти несподіваний прояв у доволі жорстких формах: відключення банків певних країн від системи SWIFT, закриття особистих сторінок (або використання їх матеріалів у кримінальних розслідуваннях) в соцмережах у випадку зловживань тощо.

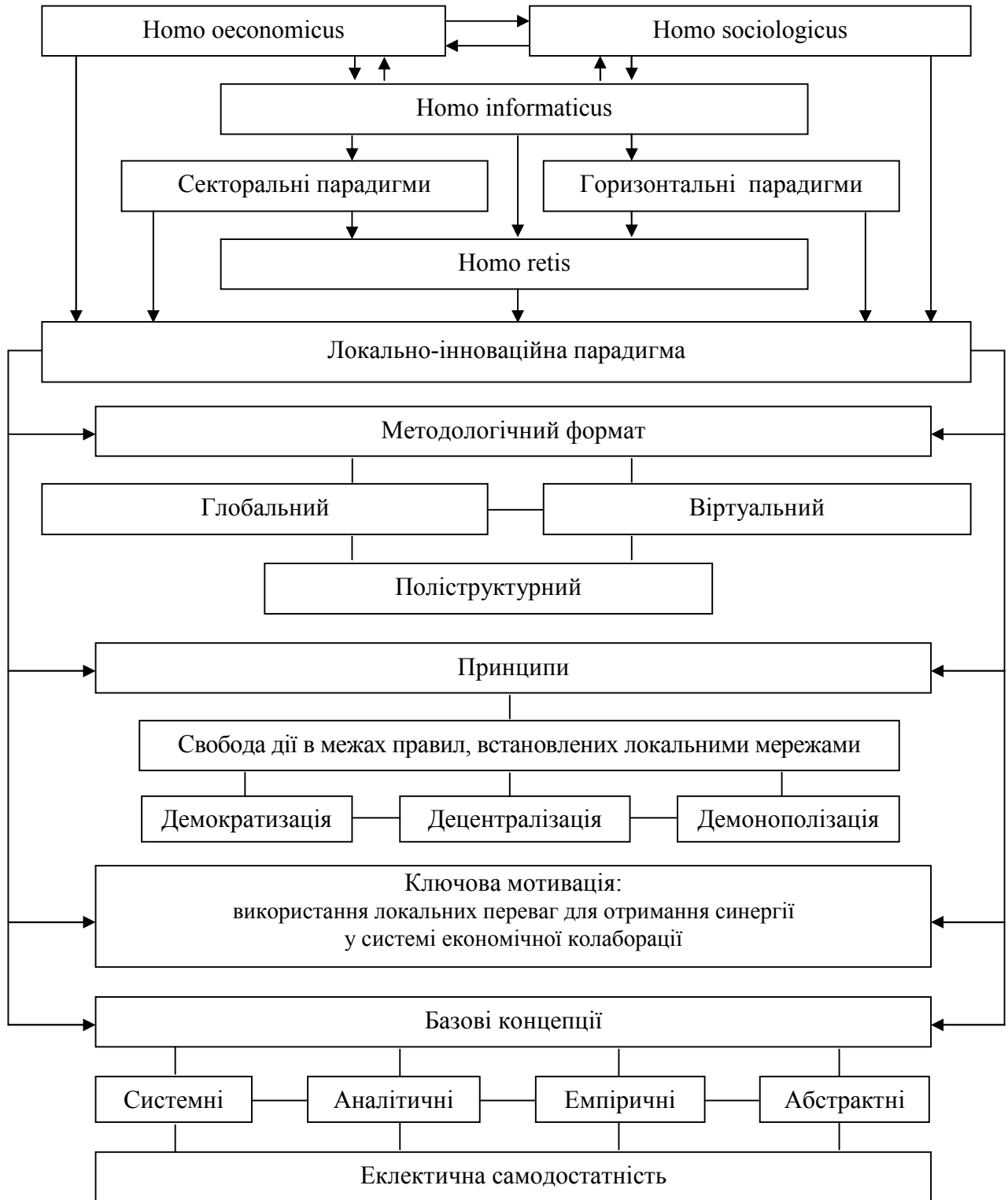
Наприкінці ХХ ст. – на початку ХХІ ст. представники різних наук, здебільшого – економічних [49; 205; 206; 46; 537; 68; 114], заговорили про нову парадигму людського розвитку – *людину мережеву* (латиною – *Homo retis* або *Homo network*), яка, на нашу думку, синтезувала в собі певні здобутки усіх попередніх парадигм, поєднавши таким чином досі непоєднувані, на перший погляд, постулати економічної та соціальної парадигм. Представлене нами розуміння складових елементів даної парадигми (див. табл. 2.1) базується на дослідженні колабораційної соціально-економічної взаємодії, яка значною мірою відображає конгломерат інтересів основних акторів глобального господарства. Поява такого нового типу відносин, котрий, з одного боку є новою формою суспільного поділу праці, проте з іншого, не являє собою, у чистому вигляді, ані конкуренцію, ані економічну кооперацію, стала можливою завдяки дифузії мережевих інформаційних технологій та сучасних комунікаційних систем у повсякденне життя. Відтак *людина мережева* виступає водночас і як економічна, і як соціальна, залежно від її інтересів та ситуації, у якій вона перебуває. Такі

соціальні мережі, як «Facebook», «Google+», «LinkedIn», «Twitter» чи «YouTube» синтезували у собі одночасно і соціальні, і економічні відносини. При цьому, наведений перелік функцій не є вичерпним, адже, як свідчить гіркий досвід України, соціальні мережі можуть використовуватися навіть для реалізації військово-політичних та терористичних завдань.

Провідним фактором експансії мережевого способу суспільного розвитку є інноваційний бізнес, пов'язаний з утворенням нових гетерархічних форм ділової співпраці, які відображають систему організації відносин з неієрархічним способом впорядкування елементів, кожен з яких має однаковий «горизонтальний» статус в межах відповідної системи. До таких форм відносяться, економічні кластери, регіональні та локальні інноваційні системи, технопарки, технополіси, регіональні асоціації економічного розвитку, торгово-промислові палати, мережі трансферту технологій, професійні спільноти тощо. На думку Е. Малецькі, такі ділові моделі є «колективними підприємцями», котрим вдалося подолати жорсткість великої фірми та відсутність в ній динамічної координації [463].

Враховуючи узагальнену нами наукову аргументацію неважко дійти висновку, що еволюція глобальної економічної методології не вичерпується відповідним часовим лагом, оскільки наразі сформувались підвалини нової локально-інноваційної парадигми, що, за авторським переконанням є секторальною складовою системної парадигми *Homo retis*, генезис якої наведено на рис. 2.1. Методологічне наповнення пропонованої парадигми базується на цілій низці теорій інноваційних систем, що ідентифікуються на різнорівневих національному (Б.-А. Лундвал, К. Фріман, Р. Нельсон, Ч. Едквіст, Г. Досі), регіональному (Б. Асхайд, Р. Флорида, Дж. Ховелс) та локальному (Ф. Кук, Х.–Дж. Брекзік, М. Хайденрайх) щаблях. Іншою інтегральною складовою парадигми є науковий напрямок «новий регіоналізм», який завдяки працям М. Сторпера став мейнстрімом сучасної глобальної регіоналістики (А. Амін, М. Ассінк, П. Айдалот, Р. Камагні, О. Кревуазьє, Д. Маїлле, Е. Малецькі, А. Малмберг, А. Маркусен,

Р. Мартін, П. Маскелл, Д. Мейсі, К. Морган, М. Піоре, К. Сабел, Р. Салаіс, А. Скотт, Н. Тріфт та ін.).



**Рис. 2.1. Парадигмальна дифузія локалізації глобального економічного розвитку**

Важливим елементом нового парадигмального переосмислення суспільно-економічних систем є теорія мережевого суспільства М. Кастельса, яка відображає сучасні принципи колабораційної взаємодії між економічними агентами. У подальшому механізми взаємодії локального та глобального рівнів функціонування мережевої економіки було розкрито Г. Батхельтом, А. Малмбергом та П. Маскеллом у теорії «локального інформаційного середовища та глобальних комунікаційних каналів технологічного навчання» (local buzz and global pipelines). Разом з тим, методологія нової парадигми локального інноваційного розвитку, що базується на групі теорій нового регіоналізму, які концентруються на виявленні інституційних, соціальних та економічних чинників локального інноваційного розвитку та теорії мережевої економіки потребує доповнення з боку теорій, що досліджують новітні трансформації сектору матеріального виробництва. Такою складовою системної парадигми, на нашу думку, має бути теорія «третьої промислової революції» Дж. Ріфкіна [568], в якій комплексно доведено можливість локалізації та диверсифікації економічної діяльності завдяки радикальній демонополізації базових секторів, які визначають сучасний етап технологічного розвитку промисловості, а саме: в енергетиці, обробній промисловості, транспорті та інформаційно-комунікаційному секторі.

Комплексне дослідження міждисциплінарних підходів дало змогу дійти висновку, що ключовим постулатом нової парадигми є сформоване в межах теорії інноваційних систем тлумачення інноваційної діяльності як нелінійного інтерактивного ітеративного процесу взаємодії між приватними та державними суб'єктами щодо створення, поширення та комерційного застосування нових технологій. Базовою гіпотезою, достовірність якої доводиться прихильниками даного підходу є те, що інноваційна ефективність визначається не стільки наявним науково-технічним потенціалом країни чи регіону, скільки характером та інтенсивністю взаємозв'язків між підприємствами, університетами, державними науково-дослідними інститутами та фінансовими закладами у процесі створення інноваційних технологій [284; 328]. Інноваційна система охоплює суб'єктів інноваційного процесу (ВНЗ, науково-дослідні організації, венчурні фонди, державні



органи, що розробляють та реалізують інноваційну політику) та інституції (звичаї, традиції, моральні цінності, правила, норми поведінки, нормативні акти, що регулюють взаємовідносини в процесі здійснення інновацій), які у взаємодії створюють, нагромаджують, поширюють та комерціалізують науково-технічні знання в певній країні, регіоні чи локалітеті [271, с. 5]. Однією із ключових тез теорії інноваційних систем є те, що причиною диференціації інноваційного розвитку є різні моделі інтерактивного навчання, що притаманні певним інституційним системам, а ефективність інновацій визначається перманентними асиметріями технологічного потенціалу, залежністю від раніше обраної стратегії розвитку (ефект колії від англ. «path-dependency»), а також внутрішнім середовищем країни, регіону і, навіть, окремої організації [260].

Методологічне «ядро» пропонованої парадигми, на нашу думку, утворюють дослідження локальних чинників інноваційної активності, до найбільш значущих з-поміж яких слід віднести: розвиненість місцевих інституцій [133; 137; 250]; мережеві форми та моделі взаємодії між суб'єктами інноваційної діяльності [205; 206; 231; 581; 626]; характер та інтенсивність взаємозв'язків між бізнесом, місцевими закладами освіти, науки та місцевими органами влади [284] та інші фактори, які у сукупності визначають унікальний формат локального інноваційного мікросередовища [240; 200; 201; 461; 462], який в решті-решт й обумовлює відповідний рівень інноваційної спроможності [91] певного локалітету.

Центральним об'єктом дослідження послідовників локально-інноваційної парадигми є процеси локальної концентрації економічної та інноваційної діяльності в умовах глобалізації. При цьому, дослідження фокусуються, насамперед, на ендогенних (тобто, внутрішніх локальних) чинниках регіонального розвитку, які включають місцеву інфраструктуру інноваційної діяльності, локальні мережі суб'єктів інноваційного розвитку та характер взаємовідносин між ними. Відкритий характер інноваційної діяльності, процеси колективного навчання, механізми обміну неявними знаннями та роль агломераційних ефектів локальної економіки досліджуються у взаємозв'язку з глобальними силами економічного розвитку з метою вирішення головного питання сучасної глобальної регіоналістики — локальні

чи глобальні фактори є сьогодні визначальними для успішності інноваційного розвитку регіону?.

На глибоке переконання одного з апологетів нового регіоналізму М. Сторпера в наш час відбувається відродження регіональних економік як «основного осередку громадського життя і прийняття політичних рішень» [618, с.191], що спирається на цілий ряд сучасних трансформацій: динамізацію гнучких локалізованих виробничих систем, зростання значущості для економічного розвитку інституційних і соціокультурних факторів, локалізований характер інноваційної діяльності тощо. Відтак виходить, що провідною ареною дії і, водночас, результатом процесів локалізації слід вважати сучасний локалітет, котрий «вмонтований» у глобальне мережеве суспільство. У цьому контексті слушним є зауваження С. Колодинського, на думку якого «новітні економічні системи регіонального рівня повинні відбивати сучасний стан ... та вказувати на шляхи подальшого розвитку економік окремих регіонів, встановлювати умови економічних перетворень на рівні регіону та надавати можливості для подальшого економічного зростання» [35, с. 28]. Погоджуємося також з тезою автора про те, що сучасну глобальну економічну систему слід розглядати через парадигму регіоналізму, а не націоналізму, оскільки вона є не стільки сукупністю національних економічних систем, скільки «тісною, взаємоплетеною та глибоко економічно інтегрованою системою регіональних економік, які і формують сучасну мережеву економічну систему» [35, с. 47]. Підтримуючи нову регіональну парадигму в контексті мережевої економіки, вчений стверджує, що регіональні економіки є основними компонентами комплексної взаємозалежної глобальної мережі економічних систем, які у свою чергу є комплексними взаємозалежними мережами місцевих економічних регіонів. При цьому кожна економічна система відрізняється від інших видами, інтенсивністю, глибиною та складністю зв'язків і взаємозалежністю між місцевими регіонами, тобто економічні системи — це системи інтегрованих місцевих економік. Головною перевагою регіональної парадигми досліджень над національною є те, що вона дозволяє відслідкувати реальні економічні зв'язки між економічними системами регіонів, районів, територій пріоритетного розвитку, зон підприємництва,

технологічних парків, кластерів, які об'єднують спільні локальні ринки, що визначають межі їх економічної діяльності, які не співпадають з адміністративними кордонами в межах держав та між державами [35, с. 54].

Ключовим питанням методологічної системи локально-інноваційної парадигми є ідентифікація локалітетів, яку, на нашу думку, доцільно здійснювати, базуючись на концепції «відносності простору» [283], за їх центральними осередками, виходячи з логіки досліджуваних процесів і явищ, що визначаються внутрішньою динамікою локалітетів та їх взаємодією із зовнішнім середовищем. Локалітети, насамперед, ті, що є найбільш економічно розвиненими, виступають своєрідними вузловими центрами мережевої економіки [205; 206], яка формується у глобальному вимірі на основі сучасних інформаційно-комунікаційних систем. Отже, в процесі ідентифікації нової парадигми конче важливим є врахування диспозиції та функцій, які досліджувані локалітети виконують в межах відповідних мереж. Мережа розглядається як посередницька інституціоналізована форма соціальної організації, яку не можна вважати ані «чистим» ринком, ані ієрархічною організаційною структурою; натомість деякі дослідники вважають її кооперативною «гетерархічною» формою соціальних відносин [231]. Ефективність функціонування мереж визначається рівнем взаємної довіри між її учасниками, що сприяє вільному обміну інформацією на взаємовигідній основі без необхідності укладання жорстких економічних контрактів. У регіонах, де панує високий рівень соціальної довіри динамізм інноваційної діяльності є вищим завдяки зменшенню рівня трансакційних витрат (зокрема, вартість укладання угод та їх моніторингу) і ризиків [581; 626].

Поляризація локальних та регіональних рівнів спроможності генерування або адаптації новітніх технологій, а відтак – економічна нерівність, є наслідком регіональних відмінностей інституційного середовища та організаційних форм його інституціалізації. Формальні (законодавство, адміністративні системи) та неформальні (традиції, звичаї, соціальні цінності та стереотипи) інституції утворюють локальне інституційне середовище, тоді як ринки, компанії, профспілки, міськради та держава – розглядаються як його суб'єкти. Ці два компоненти у взаємодії відіграють ключову роль у зменшенні невизначеності економічного

середовища, ризиків та забезпеченні взаємної довіри в економічних відносинах в локалітеті. Керуючись цими міркуваннями, А. Амін та Н. Тріфт [137] обґрунтували поняття «інституційної щільності» (*institutional thickness*), що означає присутність в локалітеті численних інститутів — розвинених структур громадянського суспільства, які інтенсивно взаємодіють між собою, забезпечують формування внутрішніх активів та ресурсів, що необхідні для швидкої адаптації до змін зовнішнього середовища, а це сприяє колективному усвідомленню спільної локальної концепції економічного розвитку [137].

При дослідженні характеру передумов та економічних відносин, які визначають принципи просторової концентрації економічної діяльності, призводячи до виникнення інноваційних центрів зростання, М. Сторпер та Р. Салаіс застосовують концепцію «конвенцій» (домовленостей, норм), доповнюючи поширену в економічній науці категорію трансакційних витрат [577, с. 189]. Відтак конвенції відіграють ключову роль зв'язувального механізму, полегшуючи в межах певної території, процес координації діяльності мереж, які є конче необхідними для забезпечення інноваційного характеру економічної активності. У всесвітньо відомій праці [618] М. Сторпер представив конвенції у вигляді «некомерційних взаємозалежностей» (*untraded interdependencies*), які, на його думку, відіграють вирішальну роль в економіці знань і мають прояв в організаційному, технологічному та територіальному аспектах.

Системне дослідження ефектів локальної інноваційної співпраці здійснено низкою французьких та італійських авторів в межах розробленої ними концепції інноваційного середовища (*milieu innovateurs*), до предметної області досліджень якої належать інноваційна поведінка компаній, локальні особливості інноваційної культури, традицій та рівня суспільної довіри, які у сукупності забезпечують обмін знаннями та колаборацію фірм [240; 200; 201; 461; 462]. Важливим принципом є розрізнення функцій інноваційного середовища певного локалітету та інноваційних мереж, які розвиваються в ньому. Ефективність інноваційного мікросередовища визначається здатністю його суб'єктів брати участь у процесах колективного навчання та одночасно знижувати витрати на збір та обробку інформації. Такі

властивості формуються під впливом спільного культурного фону, який пов'язує локальних агентів та інституції у синергетичні мережі, а це дозволяє знизити невизначеність, а відтак – й зменшити рівень трансакційних витрат.

Разом з тим, зазначимо, що локальне середовище інноваційної діяльності хоча і є визначальним, проте, на наш погляд, не єдиним джерелом формування переваг інноваційного розвитку. Виходячи з нашого бачення еволюції новітньої локально-інноваційної парадигми економічних досліджень, вважаємо, що в її методології необхідно забезпечити оптимальне поєднання та узгодження наукових підходів, які досліджують нові явища і тренди мережевої економіки, що базується на знаннях з уже відомими економічними законами, принципами та категоріями. Відтак слід обов'язково враховувати багаторівневий комплекс детермінант інноваційного розвитку, а саме: інтереси транснаціональних корпорацій в сфері реалізації їх інноваційно-інвестиційних стратегій; форми взаємодії з іншими інноваційними регіонами та локалітетами; вплив національних освітньої, науково-технічної та інноваційної політик; міжнародне науково-технічне співробітництво і трансфер технологій; наднаціональну науково-технологічну політику інтеграційних співтовариств тощо. Окрім просторового контексту класифікації факторів інноваційного розвитку потребує ретельної уваги ще і її функціональний вимір, котрий найбільш рельєфно ідентифікується у наявній секторальній та технологічній комплементарності місцевих компаній та їх підрозділів, організаційних моделях координації процесу продукування та трансферу знань, характері соціальних зв'язків у мікрорегіоні, а також особливостях місцевого інституційного середовища.

Інтегральним елементом локально-інноваційної парадигми є концепція «третьої промислової революції» Дж. Ріфкіна [568], в якій автор, узагальнивши сучасні інноваційні технології в енергетиці, обробній промисловості, транспорті та інформаційно-комунікаційному секторі обґрунтував формування нового укладу, – розподіленого капіталізму (*distributed capitalism*), – якісними характеристиками якого найближчим часом мають стати: подальші демократизація, децентралізація та масштабна демонополізація промислового виробництва. Методологічна цінність даної далекоглядної концепції, на нашу думку, полягає у тому, що вона розкриває

механізм впливу секторальних парадигм (промислової, енергетичної, інформаційно-комунікаційної, транспортної) на трансформацію системної парадигми суспільного розвитку в цілому. Адже, якщо енергетичною базою попередньої (фордистської\*) майже двохсотрічної парадигми промислового розвитку були горючі корисні копалини, видобування та переробка яких вимагає значної концентрації та централізації капіталу, то нові бізнес-моделі, що є передвісниками появи нової промислової парадигми, формуються навколо альтернативних відновлювальних джерел енергії, видобування та дистрибуція яких може забезпечуватися зовсім іншими децентралізованими організаційними структурами та технологічними платформами. Гіперконцентрація капіталу провідних сучасних ТНК енергетичного сектору (Royal Dutch Shell, Exxon Mobile, British Petroleum) є наслідком нерівномірності розміщення горючих корисних копалин в світі, адже унікальність та вичерпність цих енергетичних ресурсів обумовлюють глобальну конкуренцію за право на доступ до їх видобування, інвестування в інфраструктуру їх переробки та розподілу. Це позначилось на конфігурації ділових моделей в енергетичному секторі, які, на думку Дж. Ріфкіна, стали взірцями для енергетично залежних компаній у всіх інших секторах – автобудівному, будівельному, фінансовому, телекомунікаційному, комунальних послуг та інших, представники яких також шукали можливості отримання ефекту економії на масштабах виробництва за рахунок нарощування концентрації капіталу [568].

Загалом, характерні для фордизму (як секторальної парадигми промислового розвитку XIX–XX століть) принципи та закони централізації підприємницького та фінансового капіталу, індустріальний тип мислення, масова робоча сила, споживацький підхід до використання природних ресурсів сьогодні не мають перспектив подальшого застосування, оскільки поставили під загрозу існування

---

\* Парадигма «Фордизму», названа на честь Генрі Форда, відображала принципи функціонування тогочасної економічної системи, що базувалася на промисловій моделі виробництва масової стандартизованої продукції, її масовому споживанні та відповідними умовами праці трудящих. За емоційним визначенням В. Де Грація, Фордизм є «виробничою системою, призначеною для викидання на ринок маси стандартизованих, недорогих товарів, що забезпечує найманим працівникам мінімальний рівень заробітної плати, необхідний для їх придбання» [247, с. 4].

людства в цілому. Натомість масовий доступ до нових джерел енергії (сонця, вітру, біомас), який можливий за умови значного здешевлення технологій їх акумуляції та розподілу, створить підґрунтя для руйнації сучасної олігополістичної структури світового енергетичного ринку завдяки глобальному поширенню демократичної децентралізованої моделі енергетичного забезпечення. Більше того, за М. Піором та К. Сабелем [539] процес радикальної трансформації ділових моделей транснаціональних корпорацій у напрямку їх децентралізації та вертикальної дезінтеграції уже розпочався, ознаменувавши собою занепад ери «фордизму» та пошук ефективної «постфордистської» парадигми промислового розвитку, яка у тлумаченні авторів пов'язана з поняттям «гнучкої спеціалізації». Остання ж відображає тенденції корпоративної реструктуризації, в основі яких лежить бажання ТНК підвищити рівень рентабельності своїх інвестицій за рахунок поглиблення спеціалізації на стратегічно важливих економічних операціях (НДДКР, маркетинг, фінанси тощо) за одночасного аутсорсингу «нестратегічних» видів діяльності (виробництво, збут, логістика тощо).

Наразі існує сформувався соціально-економічні передумови та технологічні можливості для якісної трансформації світової промисловості, в основі чого за Дж. Ріфкіном лежить інтеграція інтернет-технологій з технологіями генерування, зберігання та розподілу відновлюваних джерел енергії [568]. Поширення нових джерел енергії (сонця, вітру, біомас) за умови значного здешевлення технологій їх акумуляції та розподілу може зруйнувати монополію нафто- та газодобувних компаній, створивши передумови для поширення децентралізованої та більш демократичної світової моделі енергетичного забезпечення. Практичне втілення «третьої промислової революції», що, на нашу думку, є найбільш вірогідним варіантом реалізації постфордистської парадигми промислового розвитку, залежить від можливостей одночасного запровадження таких п'яти її передумов: (1) масовий перехід виробництва на відновлювані джерела енергії; (2) перетворення житлового фонду кожного континенту у мережу мікроелектростанцій для локалізованого акумулювання енергії з поновлюваних джерел; (3) розгортання технологій зберігання електроенергії у кожному будинку та в межах усієї енергетичної

інфраструктури; (4) використання інтернет-технології для перетворення енергосистеми кожного континенту в «енергетичний інтернет», який діє за аналогією з інформаційним інтернетом: мільйони будівель, створюючи на локальному рівні певну кількість відновлюваної енергії, можуть продавати її надлишок у загальну мережу, або ж купувати ту її частину, яку потребуватимуть; (5) переведення транспортного парку на електричні двигуни [568]. Масове синхронне запровадження комбінації усіх вищенаведених передумов створить необхідну енергетичну платформу для переходу до локально-інноваційної парадигми суспільного розвитку.

Критеріальною основою ідентифікації зміни технологічних укладів, як відомо, є радикальне зростання продуктивності праці, що обумовлює суттєве зниження питомих витрат. За деякими оцінками приріст продуктивності праці у промисловості та сфері послуг в результаті переходу до сучасного технологічного укладу на 84 % забезпечений зростанням термодинамічної ефективності і лише на 14 % – зростанням питомих інвестицій в розрахунку на одного працівника. Запровадження ж сучасних гнучких способів виробництва (особливо, технології 3D-друку, про яку йтиметься нижче) у поєднанні з відновлюваним джерелами енергії дозволить отримати грандіозну економію витрат, яку навіть важко оцінити на даному етапі. Нова енергетична основа забезпечить перехід до нового економічного устрою – «розподіленого капіталізму» (distributed capitalism) – нового суспільного укладу, в якому замість традиційних ієрархічних моделей організації економічної та політичної влади домінуватиме «латеральна» модель розподілу владних повноважень, що забезпечить масовий доступ до технологій генерування та обміну енергією та інформацією у відкритому мережевому суспільстві [568]. Іншими рисами нового економічного ладу стануть: зменшення чисельності крупних промислових монополій, домінування малого та середнього підприємництва, ощадне ставлення до навколишнього природного середовища та високопрофесійна робоча сила. Відтак економічна влада поступово переходитиме від крупних корпорацій з високим рівнем централізації капіталу та управлінських функцій до багаторівневих



мереж підприємців, малого та середнього бізнесу, підтримуючи децентралізовані моделі колаборації.

Іншим фактором парадигмальної трансформації сучасної економічної моделі є цифрова революція в обробній промисловості, що пов'язана з відкриттям технології 3D-друку, яка полягає у матеріалізації тривимірних комп'ютерних моделей на 3D-принтері, що створює продукт шляхом поступального нашарування порошкових матеріалів – розплавленої пластмаси, металу чи навіть органічної порошкової сировини. Такий тип виробничого процесу дістав назву «адитивного», на відміну від поширеного сьогодні «субтрактивного» типу, який передбачає розділення та сортування матеріалів з їх подальшим об'єднанням [568]. За допомогою такої технології стає можливим багатократне тиражування широкого спектру промислових товарів від ювелірних виробів, батарей та медичних імплантів до мобільних телефонів, автозапчастин та, навіть, компонентів для літакобудівної промисловості. Загалом, «адитивне» виробництво є значно ресурсо- та енергоощадливішим, порівняно з традиційними технологіями обробної промисловості, що створює умови, в яких сотні тисяч малих підприємств можуть виграти у конкуренції з сучасними промисловими гігантами, які були провідними суб'єктами Першої та Другої промислових революцій.

Інформатизація усіх сфер людського життя стала джерелом радикального зниження витрат в сфері маркетингу та логістики. В епоху Першої та Другої промислової революцій високі витрати на маркетинг, обумовлені олігополізацією медіа-бізнесу (видавництво газет, журналів, радіо і телебачення), обумовлювали домінування крупних промислових компаній, які були здатними виділяти значні кошти на фінансування маркетингових кампаній для своїх товарів і послуг. Запровадження ж технології інтернету радикально знизило витрати на маркетинг, що дозволило МСП дешево та ефективно рекламувати свою продукцію у безмежному віртуальному просторі. Різного роду інтернет-аукціони дозволяють усунути непотрібних посередників та ефективно пов'язувати виробника з кінцевим споживачем. Крім того, безумовною перевагою таких комунікацій є персоналізація взаємовідносин між великою кількістю окремих виробників та споживачів, що є

неможливим у випадку великих компаній-виробників, які створюють стандартизовану продукцію на автоматизованих конвеєрних лініях, якими керують «анонімні» робітники (тобто споживач їх не знає і не має можливості безпосереднього спілкування з робітником, щоби той мав змогу оперативно враховувати індивідуальні вимоги клієнта). Скорочення витрат на логістику та транспортні перевезення сприятиме поширення локалізованої моделі виробництва за технологією 3D-друку, що уможливить поставку продукції «точно в строк», оскільки більшість товарів, що вироблятимуться сотнями тисяч місцевих мікрозаводів, будуть доступні у регіональній досяжності.

## **2.2. Локальні інноваційні системи розвитку регіонів**

Наприкінці ХХ сторіччя домінантним об'єктом економічних досліджень стала глобалізація економічних відносин, принципи та механізми транснаціоналізації підприємницького капіталу. Водночас, глобалізаційні процеси супроводжувались гіперконцентрацією економічного та інноваційного потенціалів компаній у невеликій кількості локалітетів. Так, у 1992 році У. Гілперт ідентифікував лише десять «островів інновацій» в Європі: Великий Лондон, Роттердам/Амстердам, Іль-де-Франс, Гренобль, Рурський район, Франкфурт, Штутгарт, Мюнхен, Турін та Мілан [375], а у 2001 році в межах дослідження інноваційного рівня країн Північно-Західної Європи було встановлено, що Париж, регіони Рейн-Рур, Рейн-Майна, Рандштадт, Лондон та Брюссель генерували найбільшу частку патентів у Європі. Все це сприяло посиленню інтересу до питань локалізації інноваційних систем розвитку регіонів в умовах глобалізації, концентруючи наукові розвідки у напрямку ендогенних чинників локального розвитку економіки, що базується на знаннях. В результаті сформувалися засади нової науки – глобальної регіоналістики [115], у становленні якої провідна роль належить двом сучасним науковим течіям – еволюційній економічній географії та новому регіоналізму. Саме у лоні останніх двох напрямків, центральні ідеї яких сформувалися на основі критики неокласичної теорії (за її абстрактність,

абсолютизацію ринку, ринкової рівноваги та відмежування аналізу економічних явищ від соціального середовища) та сформованої на його основі фордистської парадигми промислового розвитку, і розвиваються сучасні теоретичні моделі інноваційної локалізації, генезис та основоположні категорії яких представлено на рис. 2.2.

В першій половині ХХ століття Й. Шумпетер в межах теорії інновацій не приділяв значної уваги ефектам концентрації інновацій. Аналогічно, в неокласичній теорії ефекти агломерації не розглядалися у поєднанні з інноваційною діяльністю, а теорія агломерації спиралася на неокласичне бачення локалізації на ринку досконалої конкуренції як скупчення компаній-конкурентів, пов'язаних між собою виключно ринковими зв'язками [602, с. 791]. Протягом аналізованого історичного періоду локалізація економічної діяльності пояснювалася переважно ефектами віддачі від масштабів виробництва великих компаній. У цьому контексті важливим вкладом у розвиток теорії агломерації стало вчення А. Маршала про промислові райони (industrial districts) (кінець ХІХ – перша половина ХХ ст.), у якому доводилося існування зовнішніх ефектів (екстерналій) від розміщення компаній поблизу одна одної, які виникають унаслідок нарощування у певному локалітеті економічної спеціалізації та виробничих компетенцій, сприяючи формуванню місцевих ринків праці з необхідними професійними навичками, збільшенню товарообороту місцевих фірм, нарощуванню критичної маси необхідних спеціалізованих послуг та обладнання, використання якого стає можливим завдяки сукупному попиту підприємств, що розміщуються в межах певного індустріального району, а також інтенсивного трансферу ноу-хау («технологічних переливів») між ними [471, с. 225].

Географічна локалізація невеликих за розміром компаній сприяє формуванню переваг великого промислового виробництва та технічних і організаційних новацій, які неможливо здобути автономно, тобто поза межами такої територіально локалізованої моделі економічної концентрації. Разом з тим, роль інновацій розглядалася під кутом неокласичної школи, тобто як екзогенного фактора, що перебуває поза межами впливу компаній.

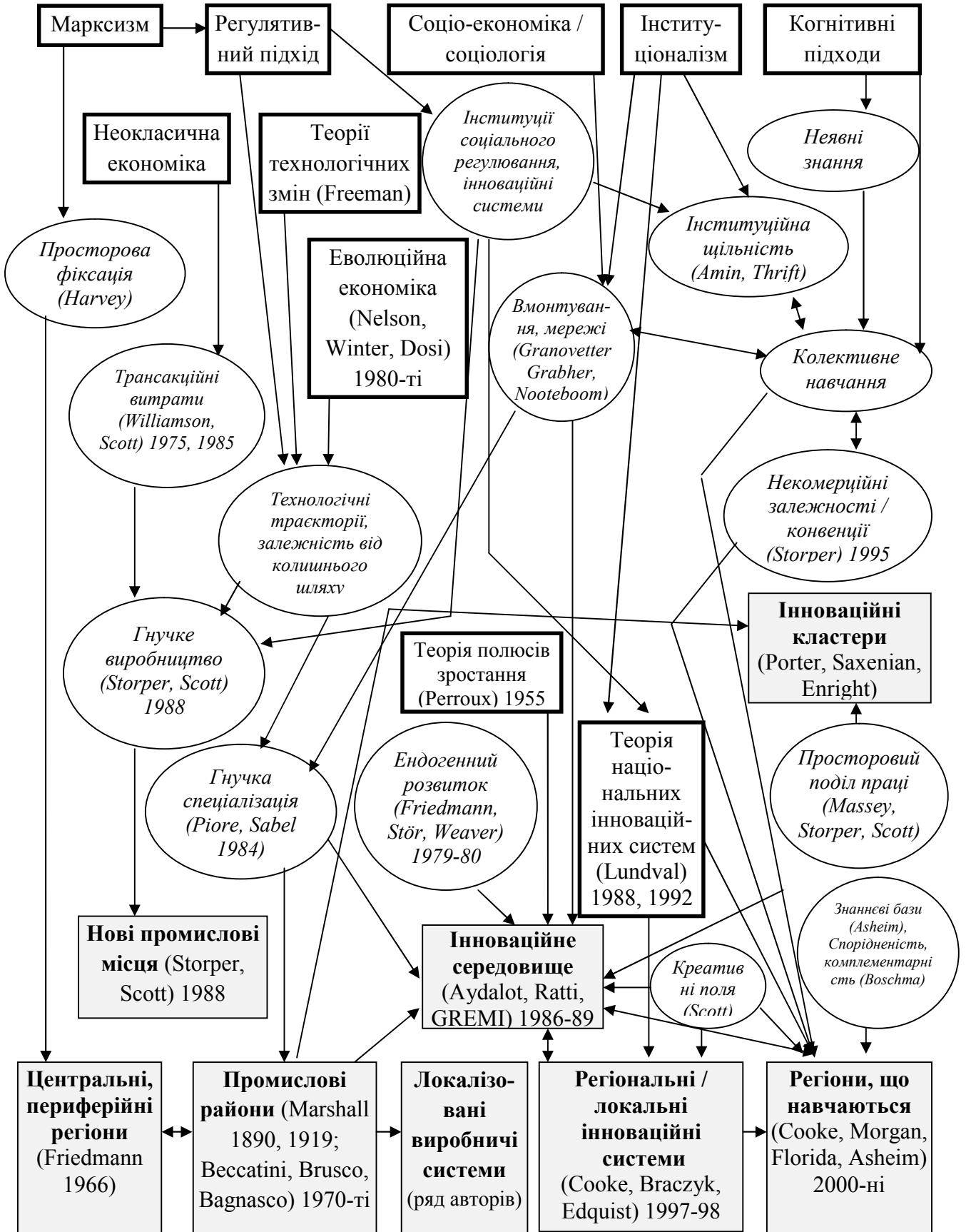


Рис. 2.2. Теоретичні витоки моделей локалізації інноваційного розвитку

Примітка:  - базові теорії;  - ключові категорії;  - моделі локалізації інновацій

На думку А. Маршала, найвищою цінністю є індивідуальна ініціатива та свобода підприємництва, а колективні заходи можуть сприяти індивідуальному успіху, проте підвищують ризик придушення індивідуальної ініціативи та створюють загрози для ринкової конкуренції. Таким чином, роль індустріальних районів, за А. Маршалом, зводилася до створення сприятливого середовища для індивідуального підприємницького успіху. При цьому, головним чинником виникнення позитивних екстерналій у промисловому районі за А. Маршалом була саме просторова наближеність компаній, що належать до однієї галузі, яка дозволяла їм ефективно поглиблювати рівень економічної спеціалізації, в результаті чого в індустріальному районі виникає ефект масштабів. Таким чином, фірми, залишаючись невеликими за розміром, отримують можливість поглиблювати свою виробничу та технологічну спеціалізацію. Внаслідок локалізованої економічної діяльності фірм формується середовище, що сприяє зростанню конкурентоспроможності відповідного регіону.

Нова хвиля наукового інтересу до теорії індустріальних районів наприкінці 1970-х років була обумовлена неочікуваним зростанням ефективності локальних виробничих моделей у так званій «Третій Італії» (центр та Північний Схід Італії) у повоєнний період. Характерною тенденцією у розвитку цих районів, на відміну від найрозвиненіших провінцій Італії – Мілану, Турину та Генуї – було домінування МСП, пов'язаних між собою та з місцевою спільнотою системою різновекторних соціально-економічних взаємозв'язків [631, с. 2]. Наукова першість у дослідженні вищезгаданих процесів належить італійським авторам, дослідження яких можна об'єднати у два провідні напрямки ревізії теорії промислових районів А. Маршала. Найбільш поширеним є перший напрямок, зміст якого полягає у подальшому розробленні класичних економічних властивостей промислового регіону, а саме: високого рівня поділу праці між локальними компаніями, вертикальної дезінтеграції, децентралізації виробництва та колективних процесів створення та поширення інновацій. Згідно визначення, яке поділяється прихильниками даного напрямку, промисловий район являє собою географічно локалізовану виробничу систему, що базується на

поглибленому локальному поділі праці між переважно малими компаніями, які спеціалізуються на різних фазах виробничого та збутового циклів певного промислового сектору або на певному виді діяльності. Акцентом у даному напрямі досліджень є розкриття характеру багатовекторних економічних взаємозв'язків між компаніями (конкуренція, спеціалізація, кооперація, відносини між постачальниками і замовниками, а також відповідні екстерналії) [170; 172; 199; 200; 601; 596], особливо в межах вертикально дезінтегрованих мереж відносно невеликих за розміром компаній [601; 199]. Варто зауважити, що під поняттям дезінтегрованості локальних мереж мається на увазі можливість декомпозиції виробничого процесу на сукупність технологічно взаємопов'язаних виробничих операцій (тобто, децентралізація виробництва), механізми реалізації яких у певній галузі не залежать від загального виробничого процесу. Така модель організації економічних відносин стає можливою завдяки тривалим, добре налагодженим взаємозв'язкам між компаніями-постачальниками та замовниками, а також внаслідок їх просторової наближеності [443].

Концепція промислового району тісно пов'язана з поняттям гнучкої спеціалізації, обґрунтованої М. Піором та К. Сабелем у 1984 р. Авторами за основу взято малий та середній бізнес, зорієнтований на виробництво невеликих партій інноваційних товарів, з врахуванням вимог мінливого споживчого попиту та соціальної необхідності поділу праці, який базується на виробничих завданнях та взаємозв'язках між ними [539; 195]. При цьому ключовими суб'єктами крім підприємців, малого та середнього бізнесу є ще й підтримуючі інститути — ринкові консорціуми, організації, що надають інформацію про технічні стандарти, доступ до ринків, джерел фінансування тощо [196]. Згідно даної концепції поява промислових районів пов'язана з процесами реструктуризації крупних компаній, які протягом 1970-х років в умовах рецесії масово вдавалися до аутсорсингу частини своїх виробничих функцій (дану позицію пізніше у своїх роботах підтвердили італійські вчені Ф. Белуші та Дж. Бекаттіні [172; 166]). В результаті цього, вони позбавлялись від неконкурентоспроможних видів діяльності, надаючи перевагу взаємодії із зовнішніми субпідрядниками, якими були як правило

невеликі компанії. У ході розвитку вищезначених процесів корпоративної реструктуризації та аутсорсингу, малі компанії-субпідрядники поглиблювали свою спеціалізацію, що в свою чергу обумовило посилення взаємозалежності між ними та одночасне зменшення залежності від крупних компаній. При цьому, характерна риса такого роду територіально локалізованих гнучких виробничих комплексів полягала у специфічній системі координації між різними етапами виробничих процесів, яка, на відміну від ієрархічної моделі управління крупної компанії, базувалася на сукупності багатовекторних горизонтальних зв'язків між МСП, що забезпечували високу продуктивність праці, зінтегрованість та гнучкість промислового району [461, с. 112].

Важливим є усвідомлення функцій, які компанії виконують у промисловому районі, для чого Ф. Белуші розробив класифікацію, що базується на їх типовій економічній спеціалізації [172]. Так, перша група компаній займається виробництвом деталей та вузлів технічно складних виробів, а її представники найчастіше є субпідрядниками фірм, які створюють готову продукцію. Зазвичай до першої групи належать малі за розміром компанії, або навіть мікрофірми з 1-2 працівниками. Друга група компаній кардинальним чином відрізняється від першої, оскільки її діяльність сфокусована насамперед на розробці нових видів продукції, маркетингу та інноваціях. Саме представники даної групи компаній за Ф. Белуші [172] визначають рівень інноваційності усього промислового району. На підтримку даного твердження слугують емпіричні спостереження Б.-А. Лундвала, який стверджує, що «процеси змін, спровоковані новаторами, призводять до подальших змін інших агентів» [456]. Окрім перших двох типів компаній в деяких промислових районах існує і третій тип компаній, які є посередниками між двома іншими групами: тобто між виробниками деталей та компаній, які займаються виробництвом кінцевої продукції.

Другий підхід до ідентифікації «нео-Маршаліанських» індустріальних районів, який сформувався під впливом теорій М. Вебера, М. Грановеттера, К. Поланія, базується на баченні економічних відносин як соціальних за своєю природою процесів, вмонтованих у соціально-культурну матерію суспільства та

його комунікаційну структуру. Прихильники даного напрямку переконані, що дослідження економічних відносин між компаніями в межах промислових районів потребує детального врахування впливу соціальної системи, в яку він «умонтований» [165; 166; 551; 171; 195]. Апологет соціо-економічного трактування районів Дж. Бекаттіні [166], базуючись на ідеї А. Маршала про «промислову атмосферу» району, обґрунтовує поняття «відчуття приналежності» (belong feeling), яке відображає тенденцію до самоідентифікації місцевих спільнот з промисловими районами, в яких вони проживають. Таким чином, дефініювання промислового району, як соціально-економічної категорії базується на інтеграції двох понять – локальної соціальної системи та локальної виробничої системи. За визначенням Дж. Бекаттіні, промисловий район – це соціо-територіальне утворення, що характеризується співіснуванням в одному регіоні спільноти людей та популяції компаній, пов'язаних природними та історичними зв'язками. При цьому у промисловому районі, на відміну від міст, спільнота і компанії мають тенденцію до взаємопроникнення та об'єднання [166].

Феномен «соціальної вмонтованості» (embeddedness) вперше був поглиблено досліджений М. Грановеттером, який стверджував, що аналіз економічної поведінки та функцій інституцій незалежно від обмежень, які накладає на них система соціальних відносин, є безглуздим [352]. Відтак, домінуючими типами взаємовідносин (організаційними блоками) промислових районів є довірчі соціальні зв'язки та мережі (на противагу традиційним ринковим транзакціям), а також усвідомлення цінності колективних благ та взаємної довіри (на противагу ринковим стимулам) [448]. Таким чином, промисловий район подається як ідеальна модель гармонізації виробничої та соціальної систем, що здатна генерувати нові форми взаємодії між бізнесом, найманими працівниками та місцевою владою, які за певних умов у перспективі, за Дж. Томпсоном, можуть забезпечити перехід до свого роду «асоціативного соціалізму» [652].

Важливий внесок у нову локалізаційну парадигму здійснено низкою французьких та італійських авторів: П. Ейдалот, Р. Каманьї, О. Кревуазьє, Д. Мелла та ін., які розробили концепцію інноваційного мікросередовища або



«milieu innovateur» (англ.: innovative milieu). Цей підхід має багато спільного з попереднім, адже в його основі лежить просторова локалізація інновацій, визнання важливості локальних мереж та їх соціальної «убудованості». Разом з тим, якщо в моделі промислових районів більше уваги приділено дослідженню економічних наслідків функціонування мереж та характеру супровідних локальних екстерналій, то прихильники даної концепції, інспірованої значним науковим інтересом до зростання високотехнологічних регіонів, концентруються на дослідженні інноваційної поведінки компаній, локальних особливостей інноваційної культури, традицій та рівня суспільної довіри, які у сукупності забезпечують обмін знаннями та інноваційну колаборацію фірм [462]. При цьому, необхідно чітко усвідомлювати концептуальну відмінність між інноваційним середовищем, притаманним для певної місцевості та інноваційними мережами, які розвиваються в ньому. За визначенням Д. Мелла інноваційне мікросередовище є «відкритим територіальним комплексом, тобто технологічним та ринковим середовищем, що інкорпорує та опановує ноу-хау, правила, стандарти, цінності та реляційний (соціальний) капітал. Він є тісно пов'язаним з локалізованою виробничою системою, тобто із сукупністю економічних агентів, людських і матеріальних ресурсів» [461, с. 117]. Водночас, на думку Р. Каманї локальне інноваційне середовище є «сукупністю територіальних зв'язків, яка когерентним чином охоплює виробничу систему, різних економічних та соціальних акторів, специфічну культуру та систему репрезентації, а також генерує динамічний колективний процес навчання» [200, с. 130]. Таким чином, інноваційне мікросередовище являє собою конгломерат компетенцій та когнітивних можливостей різних агентів локального інноваційного розвитку, який не є складовою локалізованих виробничих систем, але створює відповідний фон в межах якого останні розвиваються. При цьому, інноваційна мережа дефініюється як «координована сукупність гетерогенних професійних суб'єктів (державних дослідних лабораторій, центрів технологічних досліджень, компаній тощо), які спільно беруть участь у розробці, створенні та поширенні виробничих процесів, товарів та послуг, певна частина яких комерціалізується» [461, с. 122]. Головною

особливістю таких мереж є прямі неієрархічні зв'язки між усіма її елементами [462].

На думку науковців проекту GREMI (Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs) на чолі з П. Ейдалотом [186], ефективність моделі інноваційного мікросередовища визначається здатністю її суб'єктів брати участь у процесах колективного навчання та одночасно знижувати витрати на збір та обробку інформації. Такі властивості формуються під впливом спільного культурного фону, що пов'язує локальних агентів та інституції у синергетичні мережі, що й дозволяє знизити невизначеність, а відтак – і рівень трансакційних витрат. Численні переваги мережної взаємодії, на думку Р. Каманьї, базуються на «неписаних кодексах поведінки ... декодуванні складних повідомлень ... і... формуванні спільних «уявлень» та загальному баченні продуктів і технологій» [200, с. 134].

За визначенням Д. Кібла [218, с. 320] локальне колективне навчання – це формування спільної бази знань та процедур у географічно близьких фірм, яка значно полегшує співпрацю та забезпечує вирішення спільних проблем. До основних механізмів передачі знань та навчання в інноваційному середовищі відносять: взаємодію між постачальниками та споживачами, виробниками та користувачами обладнання; формальні та неформальні колабораційні зв'язки між компаніями одного сектору; міжфірмову мобільність висококваліфікованих працівників в межах локального ринку праці, а також утворення нових компаній на основі існуючих компаній, університетів чи науково-дослідних лабораторій (спін-офф). До цього переліку Д. Кібл та Ф. Уілкінсон додають ще й процеси імітації промислових товарів та послуг, емуляції та зворотнього проектування [417, с. 298]. На думку авторів, саме процеси колективного навчання перетворюють промисловий район на справжнє інноваційне середовище, головною ознакою якого їм вбачається постійне збагачення локальної знанневої бази та її колективна експлуатація задля розробки нових рентабельних продуктів та процесів [417, с. 299]. У цьому контексті, Е. Лоренц виділяє три сфери, в яких компаніям конче необхідно сформувати спільні бази знань. По-перше, з точки зору створення

передумов для колективного навчання, існує необхідність розробити спільну мову для обговорення технологічних і організаційних проблем. Чітке розуміння та взаємопогодження правил співробітництва у процесі створення загальної знанневої бази забезпечують основу для зростання взаємної довіри партнерів інноваційного співробітництва [218, с. 320]. По-друге, Е Лоренц вказує на потребу формування загальнодоступної термінології у специфічних сферах технологічних або інженерних знань, яка дозволить різним компаніям ефективно співпрацювати в межах технологічного проекту. Найбільші ускладнення в цій сфері пов'язані з некодифікованим (неявним) характером знань, передача яких залежить від рівня міжфірмової мобільності окремих осіб або груп інженерів, наділених значним практичним досвідом в сфері відповідних технологій. Третій вид спільних знань — це управлінські компетенції щодо менеджменту ієрархічних економічних відносин, розділу обов'язків між різними групами фахівців, забезпечення узгодженості колективного прийняття рішень тощо [218, с. 321].

Однією з ранніх концепцій нового регіоналізму стала модель «нових промислових місць» (new industrial spaces), що виникла в результаті інтеграції теорій промислової організації та просторової агломерації. Дана концепція виходила із неомарксистського бачення економічних процесів як базису для розвитку соціальних відносин. Авторами концепції обгрунтовано циклічну взаємозалежність процесів промислової дезінтеграції та просторової концентрації: існуючі дезінтеграційні тенденції у сфері промислової організації спричиняють локальну концентрацію економічної діяльності у таких місцях, як Кремнієва долина, Рона-Альпи, «Коридор М4», Третя Італія тощо, водночас — розвиток високотехнологічних агломерацій обумовлює посилення поділу праці та подальшу дезінтеграцію виробництва [197; 565; 575; 585]. Даний кільцеподібний причинно-наслідковий процес, трактування якого є аналогічним до позиції, висвітленої у моделях промислових регіонів та інноваційного мікросередовища, є результатом зовнішніх ефектів цілого ряду процесів: поглибленої спеціалізації компаній, інтенсифікації кооперативних взаємозв'язків між фірмами, формування локального спеціалізованого ринку праці та підтримуючих інституцій. Подальша аргументація

дії дезінтеграційно-агломераційних механізмів пов'язана з ідентифікацією локалізованих центрів зростання, що утворилися в результаті успішного використання можливостей залучення інноваційно орієнтованого транснаціонального капіталу, що виникли підчас глобальних структурних зрушень. Водночас «периферія зростання» (регіони і місцевості, яким не вдалося залучити інноваційні види бізнесу) пов'язана з центрами зростання через систему коопераційних міжфірмових зв'язків. У цьому світлі асиметрія регіонального розвитку є логічним наслідком еволюційного процесу структурних просторово-промислових трансформацій, що характеризуються М. Сторпером та Р. Уокером категорією «географічна індустріалізація» [617].

У першій половині 90-х років ХХ ст. М. Сторпер та Р. Сале на доповнення до існуючої категорії трансакційних витрат запропонували концепцію «конвенцій» (домовленостей, норм) [577, с. 189]. Конвенції відіграють ключову роль зв'язувального механізму, полегшуючи в межах певної території процес координації діяльності мереж, які є конче необхідними для забезпечення інноваційного характеру економічної активності. М. Сторпер представив конвенції у вигляді «некомерційних взаємозалежностей» (untraded interdependencies), які відіграють вирішальну роль в економіці знань і мають прояв в організаційному, технологічному та територіальному аспектах [618]. Перший з них, – організаційний вимір, – базується на концепції інноваційного мікросередовища; натомість технологічний – розглядається через призму концепції інноваційних систем, а ось територіальний аспект розкривається через різні форми навчання як категорії інноваційної економіки. До типів некомерційних взаємозалежностей М. Сторпер відносить, насамперед, локальні ринки праці, прийняті суспільні норми, цінності та конвенції, громадські інституції, а також неформальні правила розробки, трансферу та інтерпретації знань. Переплітаючись у різних комбінаціях такі взаємозалежності разом з пов'язаними з ними зовнішніми ефектами дозволяють економічним суб'єктам підвищувати свій технологічний рівень та здобути стратегічні конкурентні переваги на міжнародних ринках.

У концепції регіональних кластерів М. Портера [546] просувається ідея регіональної конкурентної переваги, яка створюється локально в результаті вибору стратегічної спеціалізації, підприємницької кооперації та конкуренції, а також політики (освітньої, інфраструктурної), спрямованої на підтримку вигідної спеціалізації. М. Портер стверджує що «конкурентна перевага створюється та утримується через високолокалізований процес» [545, с. 19], і саме кластер є тим таксономічним рівнем, на якому формуються реальні конкурентні переваги, порівняно з рівнем регіону чи урбанізованим середовищем міст та мегаполісів. Кластери — є «сконцентрованими за географічною ознакою групами взаємопов'язаних компаній, спеціалізованих постачальників та постачальників послуг; фірм у відповідних галузях, а також пов'язаних з їхньою діяльністю організацій (наприклад, університетів, агенцій із стандартизації, а також торгових об'єднань) у певних галузях, що конкурують, але разом з тим ведуть спільну роботу» [58, с. 206]. За іншим визначенням М. Портера, кластери – це «географічно близькі групи взаємопов'язаних компаній та асоційованих інституцій у певній сфері, які наділені спільними рисами та комплементарними властивостями. Вони охоплюють сукупність взаємопов'язаних галузей промисловості та інститутів, важливих для конкуренції ... включаючи державні та інші установи, такі як університети, агенції стандартизації, науково-дослідні організації, професійно-технічні навчальні заклади та торговельні асоціації» [544]. Основу формування кластерів складають спільні стратегії та дії їх учасників, вмотивовані перспективою отримання взаємної економічної вигоди. Отже, за М. Портером кластер – це специфічна просторова форма промислової організації, конкурентоспроможність якої базується на таких складових, як зв'язки між учасниками кластеру, що базуються на географічній наближеності; взаємне доповнення компетенцій, поєднання конкурентних та коопераційних відносин між локальними компаніями [361, с. 5].

Для усвідомлення ролі та функцій економічних кластерів у сучасній економіці необхідно розглянути сутність та етапи кластероутворення. При цьому, останнє слід розуміти як процес концентрації фірм та інших акторів в межах

певного географічного простору, що супроводжується кооперацією в межах певної функціональної ніші (конкуренція відбувається на зовнішніх ринках поза межами кластеру) та встановленням тісних зв'язків та виробничих альянсів для підвищення їх колективної конкурентоспроможності [545]. У своєму формуванні кластери зазвичай проходять декілька стадій. На початковій (докластерній) стадії розміщення різних ринкових акторів поблизу один одного спонукає формування стихійних коопераційних зв'язків між ними, що створює потенціал для утворення кластера. На другій фазі, коли й власне утворюється кластер, його учасники починають активно співпрацювати навколо центрального (кластероутворюючого) виду економічної діяльності, намагаючись отримати синергетичний ефект від формування локальної системи коопераційних зв'язків. На третьому етапі успішний досвід реалізації колабораційних проектів в межах кластеру обумовлює його привабливість для нових партнерів, які долучаються до його функціонування. Нові учасники кластеру зазвичай розміщуються неподалік від нього та займаються діяльністю, яка складає основну спеціалізації кластеру або тісно з нею пов'язана. На четвертому етапі кластер вважається зрілим у випадку, коли він досяг критичної маси акумулювання учасників і ресурсів на довгострокову перспективу, а також сформувалися сталі зв'язки із зовнішніми партнерами: іншими кластерами, регіонами та представниками технологічно сумісних економічних секторів. У зрілому кластері відбувається активне формування нових компаній через стартапи, спільні підприємства та спін-оффи. На завершальній стадії свого існування кластер трансформується у нові кластерні структури [213, с. 10].

Нова концепція «динамічних кластерів», обґрунтована О. Солвелом, Дж. Ліндквістом та К. Кетельсом, замість дослідження ефектів просторової локалізації виробництва та спеціалізації компаній розкриває роль локальних знань та компетенцій, а також механізми взаємодії між різними суб'єктами інноваційного процесу, що часто призводить до створення неочікуваних винаходів [609]. Принциповою відмінністю концепції інноваційного кластеру від традиційного його трактування є той факт, що найважливішою функцією кластерів вважається створення нових знань, розвиток інноваційної діяльності та інтенсифікація обміну

інформацією. Хоча згадані процеси мають місце також і у традиційних кластерах, проте їх головною функцією є сприяння розвитку виробництва та постійних торговельних контактів, користуючись перевагами зовнішніх ефектів від просторової концентрації компаній. Динамічні кластери також відрізняються секторальною спрямованістю їх спеціалізації, яка пов'язана з високотехнологічним виробництвом та наукомісткими послугами, а колабораційні стратегії компаній спрямовані, насамперед, на інноваційну діяльність, а не на економію на трансакційних витратах, що виникає внаслідок скорочення відстаней до основних контрагентів. В зв'язку з цим еволюціонує і саме визначення інноваційного кластеру. Так, за підходом Європейської Комісії, інноваційні кластери трактуються як групування незалежних підприємств, – інноваційних стартапів, МСП, крупних компаній, а також дослідних організацій, – які працюють у певному секторі в межах певного регіону та сприяють розвитку інноваційної діяльності шляхом забезпечення інтенсивної взаємодії, спільного користування інфраструктурою, трансферу знань, технологій та компетенцій, утворення мереж та обміну інформації між його учасниками [219, с. 10]. За іншим підходом кластер визначають як групу компаній і пов'язаних з ними економічних агентів та інституцій, розміщених неподалік один від одного, які досягли значного рівня нагромадження спеціалізованих знань, вмінь, ресурсів, послуг та постачальників [573]. Суб'єктний склад інноваційних кластерів характеризується наявністю в них цілого ряду організацій та інститутів, характер яких визначається, по-перше, їх полірівневою географічною локалізацією з врахуванням конкретного інституційного середовища; по-друге, наявністю формальних або неформальних взаємозв'язків у межах мереж, або на міжорганізаційному чи міжособистісному рівнях, на постійній або тимчасовій основі; по-третє, колективним забезпеченням розвитку інновацій у певному виді економічної діяльності [361, с. 18].

Загалом, на нашу думку, сучасний етап розробки концепції кластера характеризується поступовим відмежуванням від класичної аргументації М. Портером конкурентного успіху кластерів у вимірах ринкової конкуренції [430, с. 18], і все більшою мірою спирається на такі фактори, як мережі, трансфер знань

та соціальна взаємодія. Критики стверджують, що у концепції М. Портера не достатньо враховано джерела і характер технологічного розвитку, соціальне середовище виробництва, роль влади та специфіку неринкових відносин між компаніями [467; 486; 578]. Водночас, М. Портер не підтримує думку про те, що державні органи мають сприяти кооперації та розвитку мереж, оскільки це могло б призвести до зниження інтенсивності конкуренції.

Імплементация поняття інноваційних мереж у концепцію кластера реалізується шляхом обґрунтування балансу між конкуренцією та кооперацією компаній – так званої «конкуперації» [255; 278; 214]. Так, М. Енрайт запропонував поділ кластерів на промислові та регіональні [278], і, якщо перший тип кластерів базується на портерівському розумінні цього феномену, то регіональний кластер визначається як «територіально локалізований промисловий кластер», тобто як середовище, що може об'єднувати як локальні промислові райони, так і виробничі системи крупних корпорацій на порівняно невеликій території. Водночас, за визначенням ОЕСР, кластери, взагалі, трактуються як виробничі мережі тісно взаємопов'язаних компаній, спеціалізованих постачальників, організацій, що створюють нові знання (університетів, дослідних інститутів, інжинірингових компаній), технологічних брокерів, консультантів та споживачів, пов'язаних між собою у виробничий ланцюжок створення доданої вартості [178, с. 5].

Представники сучасної мережевої концепції кластерів пішли далі, повністю дематеріалізувавши та ототожнивши кластери з віртуальними інноваційними мережами, в основі яких лежать процеси перехресного навчання між суб'єктами, пов'язаними інформаційно-комунікаційними засобами. Зокрема, Дж. Пассіанте та Дж. Секундо [532] обґрунтували поняття глобального віртуального середовища навчання, наполягаючи на твердженні, що у глобальній інформаційній економіці навчання, яке лежить в основі усіх інноваційних процесів, здійснюється переважно у межах віртуальних мереж. Крім того, ряд авторів досліджують глобальні інноваційні мережі, які відображають ефекти наростаючої інтернаціоналізації НДДКР крупних компаній та ускладнення системи взаємозв'язків між їх



виробничим та дослідними підрозділами, локалізованими у різних країнах світу [281].

Автори концепції регіональних інноваційних систем [Regional Systems of Innovation / Cooke et al. 2004] фокусують свої дослідження на локальних інституціях та характері взаємовідносин між ними у процесі впровадження інновацій. В центрі уваги – місцевий інституційний контекст, що забезпечує інтенсивну взаємодію між творцями та користувачами нових знань завдяки їх близькому розташуванню та розвиненій інформаційно-комунікаційній інфраструктурі [386]. Регіональні інноваційні системи (РІС) розглядаються у двох основних вимірах: з одного боку, прихильники концепції національних інноваційних систем розглядають РІС як підсистему національної або секторальної системи інновацій [191], демонструючи формування специфічного локального інноваційного середовища (наприклад, промислових районів) під впливом національних та галузевих технологічних факторів. Доцільність дослідження інноваційних систем на регіональному рівні, на думку Дж. Ховелса [386], полягає у тому, що навіть в межах єдиного освітнього та регуляторного середовища ефективність регіональних моделей інноваційного розвитку може доволі сильно різнитися залежно від локального інституційного потенціалу.

З другого боку, РІС розглядається як самодостатня система зі своєю власною динамікою, а не як підсистема чи локальний прояв інноваційних систем більш високого таксономічного рівня. За аналогією з концепцією інноваційного мікросередовища дослідники фокусують свою увагу саме на характері та механізмах внутрішньої взаємодії між учасниками РІС, тоді як вплив екстернальних зв'язків має другорядне значення [561]. Згаданий акцент у дослідженнях локалізації інноваційного розвитку пов'язаний, насамперед, з поширенням у другій половині 1980-х років ендогенної теорії економічного зростання, прихильники якої (П. Ромер, Р. Лукас, К. Ребело) довели, що інвестиції в людський капітал, інновації та знання є провідними факторами економічного зростання, оскільки через супутні ефекти вони стримують спадну віддачу від нагромадженого капіталу [571, с. 3–22]. Методологія дослідження регіонального

ендогенного розвитку поєднує в собі три його різні виміри: економічний, який пов'язаний з використанням локальних факторів виробництва; соціально-культурний, який відображає культурні потреби та ідентичність місцевих спільнот; політичний, суть якого полягає у розширенні участі представників регіонів та окремих осіб у політичному процесі [501, с. 296]. У літературі представлено цілу низку підходів до тлумачення ендogenous чинників локального розвитку, що базуються на одному з вищенаведених його вимірів, або навіть на комбінації цих вимірів. Так, доволі поширеним є техніко-економічний підхід, за яким до чинників ендogenous локального розвитку відносять природні ресурси, людський потенціал, підприємницький досвід, промислову структуру, рівень технологічної освіченості населення тощо [216]. За іншим підходом, який охоплює більш широку канву соціально-культурних інститутів і коаліцій поняття ендogenous розвитку локалітету розглядається через процес кластеризації суспільних відносин та накладання на місцеву культуру унікальних соціально-культурних характеристик регіону [329; 613; 276, с. 4].

Осмислюючи дві діаметрально протилежні граничні моделі локального розвитку – самодостатність та повну відкритість для міжнародної конкуренції – оптимальним варіантом слід визнати більш реалістичну модель, яка базується на поєднанні елементів перших двох шляхом ідентифікації найбільш цінних складових місцевого потенціалу та селективних зовнішніх ресурсів, які варто було б інтегрувати у локальне середовище та використати для досягнення цілей локального розвитку. У цьому аспекті показовою є позиція У. Штьора і Ф. Тьодлінга, які наполягають на селективній регіональній закритості, що базується на конвергенції рівнів добробуту представників місцевої спільноти за умови наявності у кожної людини права на особисту ідентичність та пошук шляхів самореалізації [614]. Неординарність даного підходу, на нашу думку, полягає у тому, що його автори намагаються узгодити дві групи антагоністичних інтересів: функціональні пріоритети, втілені у стратегіях ТНК та еkleктичні інтереси (економічні, соціально-культурні, політичні) місцевих громад, універсальною

метою яких є формування локальної моделі розвитку, заснованої на їх власній ідентичності.

Важливим напрямком наукової рефлексії щодо першопричин локального інноваційного розвитку є концепція еволюції на основі попереднього (шляху) розвитку, в основі якої лежить «ефект колії» (path dependence), який за Р. Мартіном та П. Санлі є «імовірнісним процесом, у якому в кожний момент історичного часу набір можливих майбутніх траєкторій (шляхів) розвитку технологій, інституцій, фірм або галузей визначається як минулим, так і теперішнім станом системи, що досліджується» [474, с. 402]. Таким чином, минуле визначає можливі варіанти інноваційного розвитку, а теперішнє детермінує вибір одного з них. Значний вклад у розробку поняття залежного від попереднього шляху розвитку здійснили П. Девід у своїх роботах про економічну історію технологій [245; 246] та Б. Артур у його дослідженнях нелінійних економічних процесів [149; 150]. Обидва автори стверджують, що ефект колії втілюється у автокаталітичних та самопідсилювальних процесах, які замикаються у певній технологічній траєкторії розвитку промисловості з-поміж спектру усіх можливих траєкторій. Такі процеси на думку П. Девіда характеризуються [473, с. 185]: технологічною сумісністю та комплементарністю, ефектом віддачі від масштабів виробництва, перешкодами для виходу з галузі, пов'язаними з втратами колишніх інвестицій у випадку зміни технології використання фізичного та людського капіталу. Наведені вище ефекти часто об'єднують під назвою – позитивні мережеві екстерналії. В свою чергу Б. Артур визначає чотири типи ефектів зростаючої віддачі від капіталу, які можуть спричиняти ефект колії, а саме:

- ефекти динамічного навчання (навчання через дію; навчання через взаємодію; навчання через використання);
- ефекти координації, які полягають у використанні переваг від взаємодії з іншими економічними агентами у суміжних секторах;
- самопідсилювальні очікування (домінування у поточний момент часу певного продукту чи технологічного процесу сприяє поширенню очікувань щодо їх подальшого превалювання);

- усталені практики (рутини або шаблони) економічної діяльності, які за Р. Нельсоном та С. Уінтером [509] лежать в основі їхнього бачення еволюційного розвитку економіки.

Варто зауважити, що в умовах нестабільності та непередбачуваності економічної ситуації посилюється тенденція до застосування практик, які мали успіх у минулому, що й обумовлює поширення ефекту колії. Загалом, модель розвитку, залежного від попереднього шляху, включає чотири етапи: підготовча фаза, фаза створення шляху, фаза залежності від обраного шляху та фаза втрати залежності від шляху [362] (рис. 2.3).



**Рис .2.3. Вплив ефекту колії на технологічний розвиток регіональних секторів економіки**

*Джерело:* складено за [473, с. 187].

Дослідження регіонального виміру ефекту колії [259, с. 386; 483] підтверджують що «абсорбування» знань відбувається краще у регіонах з високим рівнем продуктивності праці, значним науковим потенціалом, а також технологічною спорідненістю. Дані дослідження підтверджують гіпотезу, що передавання знань є кумулятивним процесом, підчас якого нові знання можуть бути адсорбовані та використані лише у випадку, якщо суб'єкт уже володіє необхідними

комплементарними знаннями. З цього випливає, що дифузія знань і технологій відбуватиметься інтенсивніше між тими регіонами і локалітетами, які мають схожу галузеву структуру економіки, а розробник та одержувач технологій характеризуються схожими історіями накопичення знань.

Обґрунтування феномену регіональної інноваційної системи за Ф. Куком [231] базується на використанні широкої методологічної бази, що поєднує теорію національних інноваційних систем, концепцію інституційно-еволюційної економіки та концепцію «економіки, що навчається» з моделлю регіону як «колективного порядку», який характеризується інтенсивною взаємодією між локалізованими системами муніципального менеджменту та інноваційно-активним бізнесом. Виходячи із сукупності факторів, що характеризують місцеве інституційне середовище, політику та домінуючий у бізнесі стиль управління Ф. Кук запропонував свою інтерпретацію типізації регіональних інноваційних систем (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

**Структурні елементи сильних та слабких регіональних інноваційних систем за Ф. Куком**

Рівень потенціалу РІС	Інституції	Фірми	Політика
Сильний	Кооперативна культура Асоціативне навчання Зміна орієнтації Державно-приватне партнерство	Узгоджені відносини між працедавцями та найманим персоналом Кооперація робочих місць Орієнтація на добробут працівника Менторинг Аутсорсинг Інновація	Інклюзивність Моніторинг Делегування Консультавання Утворення мереж
Слабкий	Конкурентна культура Індивідуалізм «Винайдено не тут» Консерватизм Протистояння між державою та приватним сектором	Антагоністичні відносини між працедавцями та працівниками Розподіл робочих місць «Витискання поту» «Допоможи собі сам» Інсорсинг Адаптація технологій	Ексклюзивний характер Реагування Централізація Авторитаризм Індивідуалізація

*Джерело:* складено за [231, с. 1580].

Концепція регіональних інноваційних систем увібрала в себе здобутки цілого ряду теоретичних компонентів локально-інноваційної парадигми. Зокрема, концепція інноваційних кластерів використана для обґрунтування системного характеру інновацій у суміжних секторах економіки; концепція «промислового району» — для пояснення еволюційного характеру формування РІС; ідеї інноваційного мікросередовища — для відображення центральної ролі мереж у процесі трансферу технологій тощо. Таким чином, дана концепція продемонструвала превалювання ендогенних чинників локального середовища та мережної взаємодії мікроекономічних агентів у процесі забезпечення інноваційних конкурентних переваг регіону над екзогенними. В цілому ж можна стверджувати, що концепція регіональних інноваційних систем стала кульмінацією сучасних досліджень нового регіоналізму.

Фундаментальним методологічним положенням, що поєднує більшість сучасних економічних досліджень, є залежність економічного розвитку від ефективності системи освіти та процесів навчання у широкому розумінні. Ідея Р. Флориди про «регіони, що навчаються» базується на баченні регіонів як центрів створення нових знань та навчання, котрі в умовах глобалізації виконують функції не лише нагромадження і зберігання нових знань, а й створення відповідної інфраструктури та бізнес-середовища для ефективної дифузії цих знань [319, с. 528; 558; 154; 386]. В основі концепції регіонів, що навчаються лежить система ендогенних чинників локального інноваційного розвитку, серед яких найважливішими є некодифіковані (неявні) знання, просторова наближеність суб'єктів інноваційної діяльності, місцеве інституційне середовище та система регулюючих установ і організацій. Механізми трансферу некодифікованих (неявних) знань між учасниками інноваційної діяльності є системоутворюючими процесами для регіонів, що навчаються. Це обумовлює необхідність врахування соціальних факторів, які визначають ефективність передавання та комерціалізації наукових знань, таких як міжособистісна взаємодія, неринкові взаємозв'язки, функціонування мереж тощо. Водночас невелика дистанція між учасниками локальних інноваційних

мереж вважається суттєвим сприятливим фактором інтенсифікації міжособистісної взаємодії та поширення знань. Ще важливіша роль у формуванні регіонів, що навчаються належить місцевому інституційному контексту (законодавче поле, звичаї, традиції, суспільні цінності, рівень суспільної довіри тощо), який визначає ідентичність кожного локалітету, формуючи унікальні конкурентні переваги локальної інноваційної системи. Враховуючи вищенаведене, можна стверджувати, що регіон, який навчається характеризується наявністю регіональних інституцій, які сприяють навчанню осіб та організацій шляхом координування гнучких мереж економічних і політичних агентів [208, с. 24] та формують середовище й інфраструктуру, що забезпечують трансфер знань, ідей і технологій [319, с. 528].

Усвідомлення сутності регіону, що навчається потребує систематизації відмінностей між колишнім масовим способом виробництва та сучасним трансформаційним етапом розвитку ринкової економіки, що базується на знаннях. За Р. Флоридою нова модель функціонування регіону є цілком адаптованою до сучасного мережевого середовища та дозволяє ідентифікувати характер трансформації регіонів на етапі формування економіки знань (табл. 2.3).

Трансфер «неявних» знань та виробничого досвіду посідає центральне місце у логіці розвитку інноваційних процесів на локальному рівні [369, с. 1043], оскільки, на відміну від кодифікованих систем наукових знань, він потребує особистого контакту носіїв інноваційних технологій, що й обумовлює територіальну «прив'язаність» певних видів інноваційної діяльності [497]. Локальна концентрація процесів технологічного трансферу (або, у більш широкому тлумаченні – обміну знаннями та виробничим досвідом) в даний час є доведеним у літературі фактом, проте кількісні критерії визначення оптимальної географічної відстані між учасниками регіонів, що навчаються, залишаються і на сьогодні предметом наукового дискурсу [259]. Наявність інноваційних мереж, які, за М. Сторпером, забезпечують «некомерційну»

модель колабораційної взаємодії між приватними та державними учасниками інноваційних процесів [618], сприяє дифузії нових знань у суміжні галузі [354].

Таблиця 2.3

### Ідентифікаційна модель трансформації регіонів

Характерна риса	Регіон масового виробництва	Регіон, що навчається
Основа конкуренто-спроможності	Порівняльна перевага на основі природних ресурсів та фізичної праці	Стійка перевага на основі створення знань та постійного вдосконалення
Виробнича система	Масове виробництво: - фізична праця як основа доданої вартості; - відокремлення виробництва від інноваційної діяльності	Виробництво, що базується на знаннях: - знання як основа доданої вартості; - синтез виробництва та інновацій; - систематична креативність
Виробнича інфраструктура	Тісні відносини з постачальниками	Мережі компаній та системи постачання як джерела інновацій
Система управління персоналом	- Некваліфікована дешева праця; - Тейлорівська система управління персоналом; - Тейлорівська система освіти та професійного навчання.	- Кваліфікована освічена праця; - Перманентне вдосконалення людських ресурсів; - Безперервне навчання та підвищення кваліфікації.
Фізична та комунікаційна інфраструктура	- Фізична інфраструктура, зорієнтована на національний ринок	- Глобально орієнтована фізична та комунікаційна інфраструктура; - Електронна система обміну даними.
Промислова система управління	- Суперечлива система відносин; - Адміністративно-командна система управління	- Взаємозалежний характер відносин; - Мережна структура; - Гнучка система регулювання.

*Джерело:* складено за [319, с. 533]

Узагальнюючи вищенаведене, зазначимо, що «регіони, які навчаються» характеризуються, перш за все, «потужною інституційною базою, яка забезпечує організаційне та індивідуальне навчання шляхом координування гнучких мереж економічних та політичних агентів» [2008, с. 24] та «формує середовище чи інфраструктуру обміну знаннями, ідеями та навчанням» [319, с. 528]. Попри формування середовища, сприятливого для технологічного навчання «регіон, що навчається» містить в собі організації та інституції, які



активно просувають на своєму власному прикладі процеси колективного навчання. Відтак, географічна концентрація науково-технологічного потенціалу у поєднанні з вищезначеними формами соціальної та інституційної взаємодії утворюють фундамент для продуктивного трансферу та переливу знань в регіонах, що навчаються [387].

Загалом, не дивлячись на високий рівень популярності та обґрунтованості концепцій, які характеризують локальні інноваційні системи розвитку регіонів не позбавлені й недоліків. Однією з найбільших вад є замкнута колоподібна залежність між згаданими теоретичними моделями локалізації інноваційної діяльності у процесі аргументації їх прихильниками своїх теоретичних здобутків. На думку ряду вчених [468; 469; 429, с. 723-725], такий підхід до розробки методології теорій нового регіоналізму може свідчити про їх незрілість, невиправдане надмірне продукування нових економічних категорій, поверхнєве їх запозичення з контексту інших наук, а також недостатній рівень емпіричного забезпечення. Разом з тим, на нашу думку, «нечіткість» деяких термінів у новостворюваному категоріальному апараті глобальної регіоналістики, як і їх запозичення з неекономічних наук свідчить про активні намагання наукової спільноти сформувавши нову парадигму теоретичних досліджень, яка дозволила б віднайти логічні та переконливі механізми аналізу сучасних економічних явищ і процесів, для пояснення яких існуюча парадигма стає непридатною. Абсолютизація деяких нових економічних моделей і закономірностей (гнучка спеціалізація, колаборація, конкуперация тощо) за одночасного відкидання їх попередників (вертикальна інтеграція, ефект масштабів, досконала конкуренція) хоча і пов'язана з неприпустимим, за нашим переконанням, перебільшенням значущості перших, проте, є корисною для розвитку методології сучасних досліджень локалізаційних процесів, оскільки привертає увагу наукового співтовариства до цих новітніх феноменів. В результаті, конструктивна критика сприяє поступовому визріванню нових категорій у процесі наукового дискурсу.

### 2.3. Модель інституціалізації інноваційного розвитку регіонів

Диверсифікація інституційної структури регіону є основою розвитку інноваційних кластерів та інших територіально локалізованих моделей науково-технологічної кооперації. Здатність акумулювати інститути різних типів, а не лише приватні компанії, є ключовою передумовою успішного розвитку інноваційно-орієнтованих кластерів, адже за відсутності диверсифікації структури учасників вони набувають спрощеної форми «неглибокого кластеру», що являє собою мережу компаній, пов'язаних між собою переважно ринковими торговельними зв'язками. При цьому, часто одній великій компанії належить провідна роль у координації кластеру, а функції малих і середніх підприємств зводяться лише до постачання сировини головній компанії, закупівлі її продукції, або виконання умов субпідряду. Сучасні інноваційні кластерні структури характеризуються інтенсивною взаємодією компаній з рядом неринкових інституцій, таких як вищі навчальні заклади, науково-дослідні організації, органи державного та муніципального регулювання, асоціації регіонального розвитку, спілки споживачів та ін. Особливе значення для інноваційного розвитку регіонів мають колабораційні інституції (Institutions for Collaboration – IFCs), місією яких є підвищення зацікавленості потенційних сторін у створенні високотехнологічних кластерів. Усе різноманіття інституцій-учасниць локального інноваційного розвитку потребує їх систематизації задля чіткої ідентифікації їх місця, ролі та функцій в парадигмі локального інноваційного розвитку.

Однією з вдалих спроб систематизації інституцій локального інноваційного розвитку є підхід шведських дослідників – представників Міжнародної організації економіки знань та розвитку підприємництва «IKED» [640, с. 82-105]. Автори визначили вісім груп ключових компетенцій (лідерство, самодостатність, забезпечення, комунікабельність, стратегічне бачення, управлінські компетенції, аналітичні компетенції, можливість залучення коштів), необхідних на кожному етапі

життєвого циклу розвитку інноваційних кластерів, встановивши найбільш властиві компетенції для відповідних учасників інноваційного співробітництва.

Визначені групи компетенцій відображають функції чотирьох типів інституцій локальних інноваційних систем: компаній приватного сектору, владних органів, академічних установ та фінансових інституцій (табл. 2.4).

Функції та компетенції інституцій є неоднаково затребуваними на різних етапах життєвого циклу кластеру. Так, на початковому етапі (формування соціального капіталу та довіри партнерів у кластері) критично важливими є лідерські компетенції менеджменту кластеру (загальне визнання учасниками, розуміння місцевих цінностей), фасилітаційні навички (забезпечення комунікацій, переговорів та сприяння досягненню консенсусу між учасниками), а також компетенції міжособистісного спілкування (відданість ідеям розвитку кластеру, повага до ієрархії, соціальні та інклюзивні навички, толерантність). На другому (розвиток стратегічних зв'язків кластеру) та третьому (формування стратегії кластеру) етапах успіх справи залежить від наявності стратегічного бачення розвитку кластеру (вміння оцінити перспективи розвитку технологій, бізнесу, ринків), управлінських та аналітичних навичок. На останньому етапі (впровадження діяльності кластеру) необхідні навички міжособистісного спілкування, управління, аналітичні навички, а також вміння швидко залучати необхідні кошти і ресурси [640, с. 84].

Інституційним ядром будь-якої локалізованої моделі інноваційного розвитку є приватні компанії, які є головними учасниками кластерних ініціатив та інших локальних інноваційних систем. Колокація фірм створює ряд синергетичних ефектів, які значно посилюють конкурентні переваги підприємств. Співпраця в межах інноваційних кластерів сприяє усуненню ринкових вад через зниження трансакційних витрат та зменшення підприємницьких ризиків [542]. При цьому, особливий науковий інтерес викликає співіснування в інноваційних кластерах МСП з крупними корпораціями. Перевагами крупних транснаціональних компаній є їх фінансовий та науково-технічний потенціал, необхідний для формування потужних аналітичних компетенцій, а також висока ринкова влада, що дозволяє втримувати у кластері баланс на межі конкуренції та кооперації.

Таблиця 2.4

**Компетентнісна база функціонування інституцій локальних  
інноваційних систем**

Інституції Компетенції	Приватні компанії		Владні органи			Академічні установи	Фінансові установи	
	Великі	МСП	Міжнародні	Національні	Регіональні		Венчурні	Інші
<b>Лідерство</b>								
Визнаний лідер		X		X	X			
Природна легітимність	X			X	X			X
Розуміння місцевих цінностей		X			X			X
<b>Самодостатність</b>								
Незалежність			X	X	X	X	X	
Нейтралітет			X					
<b>Забезпечення</b>								
Фасилітація			X	X				
Сприяння консенсусу			X	X	X			
Переговори	X	X	X	X	X		X	X
Комунікації	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Міжособистісні</b>								
Відданість ідеї			X	X	X			
Соціальні		X		X	X		X	X
Інклюзивність			X	X	X		X	X
Толерантність								
Повага до ієрархії	X		X					X
<b>Знання і бачення</b>								
Технічні	X	X				X	X	
Ділові	X	X				X	X	X
Ринкові		X			X	X	X	
Стратегічне бачення			X	X	X			
<b>Управлінські</b>								
Наполегливість	X		X	X	X		X	X
Здатність впливати на ієрархію								X
Влада	X			X	X	X	X	X
Рішучість	X		X				X	X
Проактивність	X		X	X	X			
<b>Аналітичні</b>								
Аналіз/осмислення						X	X	X
Гнучкість	X	X	X	X	X		X	
<b>Фандрайзінгові</b>								
Залучення коштів	X		X	X	X	X	X	X
Управління часом				X	X	X		X

Джерело: складено за [640, с. 87]

На практиці існує чимало успішних кластерів, в основі яких перебуває велика компанія, яка забезпечує привабливість кластеру для зовнішніх партнерів, формує критичну масу досвідченого персоналу, забезпечує кластер масштабною базою своїх клієнтів і постачальників, що обумовлює мультиплікативний ефект розвитку місцевої економіки регіону [120]. Водночас, МСП характеризуються високою гнучкістю та спеціалізацією, що створює переваги швидкої реакції кластеру на потреби ринку. Проте у більшості випадків їх розвиток визначається залежністю від великих компаній у формі субпідряду, спін-офф, отримання доступу до каналів збуту, бази технологічних знань або ринкової інформації [640, с. 89].

Американські дослідники [270, с. 724-725] стверджують, що не лише в симетричних мережах (кластерах та мережах, учасниками яких є компанії однакових розмірів), але й в асиметричних моделях бізнес-колаборації малих компаній з крупними ТНК перші отримують переваги від доступу до інформації та трансферу нових технологій в результаті дії чинників просторової локалізації та технологічної доповнюваності. Рівноправний характер таких відносин пояснюється тим, що обидві сторони отримують переваги, оскільки крупні компанії залежать від здатності їх конкурентоспроможних малих і середніх постачальників виробляти компоненти вищої якості за порівняно нижчого рівня витрат, завдяки навичкам, здобутим останніми в межах партнерських відносин зі значною кількістю сторін. Диверсифікація партнерського контингенту та розмір компаній впливають на типи технологічних знань, які вони створюють чи використовують. Так, крупні фірми мають незаперечні переваги у створенні кодифікованих знань (аналітичні бази компетенцій), тоді як МСП здобувають переваги у генеруванні неявних знань (синтетичні бази компетенцій). Відтак, підставою для розвитку взаємовигідного та рівноправного характеру співробітництва між ними є той факт, що крупні компанії великою мірою залежать від зовнішніх неявних знань, тоді як МСП – від зовнішньої кодифікованої технологічної інформації [146, с. 541].

Проведена американськими дослідниками емпірична верифікація рівня впливу великих компаній на своїх контрагентів — МСП, які мають з першими довгострокові угоди, не виявила жодних негативних проявів монопольного впливу ТНК. Так, для опитаних високотехнологічних МСП, розташованих у штаті Техас (США) (поблизу Далласа, Форт-Ворта, Хьюстона, Остіна і Сан Антоніо), які мають тривалі коопераційні відносини з ТНК, частка обсягів продажів та закупівель у крупних партнерів не перевищувала 25 % від обсягу виробництва продукції МСП. Встановлено, що компанії не відчують тиску з боку своїх великих партнерів в сфері адаптації виробничих технологій до вимог останніх. Рівним чином не спостерігався і тиск щодо прийняття МСП рішень в сфері експортно-імпортової діяльності під впливом великих промислових партнерів [270, с. 730]. До аналогічних висновків про рівноправність відносин в межах асиметричних мереж у своїх дослідженнях дійшли й ряд інших авторів [511; 681]. При цьому, критично важливим фактором дослідження локальних інноваційних систем є розуміння ролі і функцій учасників в процесі розвитку кластерів. Так, на початкових стадіях їх формування провідна роль може належати окремим підприємцям-«кластерпренерам» (clusterpreneur), компаніям чи державним органам. Водночас забезпечення постійної координації діяльності кластеру може бути не під силу окремим приватним компаніям, внаслідок їх небажання або неможливості виділяти достатній обсяг часу і ресурсів для управління розвитком кластеру. Окрім того, компаніям нелегко залишатися незацікавленими сторонами у процесі забезпечення конкурентного середовища в межах кластеру. Отже, за моделлю «IKED», лідируючою роль приватних компаній може бути лише на початкових фазах ініціювання кластеру, тоді як на наступних етапах його розвитку координаційні функції мають бути покладені, передовсім, на спеціальні колабораційні інституції [640, с. 88].

Центральні та регіональні органи державної влади є ключовими інституціями, що забезпечують сприятливе середовище для утворення та функціонування інноваційних кластерів, особливо на початкових стадіях їх формування. Функції державних органів у стимулюванні розвитку локалізованих

інноваційних моделей повинні бути комплексними, а їх ефективність визначається відповідністю регулятивних інструментів конкретним потребам регіональних інноваційних кластерів. Насамперед, це формування сприятливого середовища та інфраструктури для розвитку інновацій [640, с. 90], усунення вузьких місць у ланцюжках створення доданої вартості кластерів та вирішення загальних викликів розвитку регіону.

Вузькі місця у функціонуванні інноваційних форм локального зростання, що потребують адекватної реакції з боку владних органів, може бути нездатність компаній ідентифікувати необхідні технології та технічні компетенції для конкурентоспроможного розвитку. У цьому випадку національні та місцеві владні структури мають створити механізми для обміну та поширення технологічної інформації через заснування спеціалізованих конкультаційних центрів, бізнес-інкубаторів та інших інститутів технологічного трансферу в сфері діяльності того чи іншого інноваційного кластеру, розвиток платформ для дослідження діяльності кластерів та ринкового потенціалу технологій, які вони застосовують, здійснення технологічного форсайту (прогнозування розвитку перспективних технологій та попиту на них) тощо [640, с. 96]. У випадку, коли на регіональному рівні існує недостатнє використання компаніями потенціалу місцевих науково-дослідних та освітніх установ держава може сприяти розвитку колабораційних НДДКР через сприяння трансферу технологій та комплементарного фінансування спільних досліджень.

Інноваційна політика держави має бути спрямована на сприяння різнобічній науково-технічній та інноваційній кооперації між компаніями із заохоченням максимальної диверсифікації її форм та методів. З цією метою необхідно запроваджувати програми розвитку мереж технологічних брокерів, міжфірмових та фахових мереж (між спеціалістами у певних сферах науково-технічної компетентності), підтримувати зовнішньоекономічну кооперацію через розвиток мереж експортерів та асоціацій імпортерів, активно використовувати потенціал державних закупівель для стимулювання інноваційного попиту, надавати фінансову підтримку лише для коопераційних міжфірмових (а не автономних)

інноваційних проектів, створювати спільні науково-виробничі центри розвитку технологій тощо [640, с. 96].

Часто інноваційно орієнтовані територіальні моделі колаборації потерпають від нестачі «критичної маси» креативних компаній. У цьому випадку державна політика має бути спрямована на підтримку підприємницької діяльності, створення сприятливого середовища для розвитку високотехнологічних стартапів, розширення інноваційних проектів існуючих компаній, розвиток ринків венчурного капіталу тощо [640, с. 96]. Вважаючи на необхідність спрямування інвестиційної діяльності в інноваційне русло, національні та місцеві органи влади мають таргетувати інвестиційні потоки на усунення вузьких місць у ланцюжках створення цінності в межах існуючих кластерів, та, передовсім, – на вдосконалення науково-дослідної інфраструктури кластеру. Крім того, державні комплементарні інвестиції варто спрямовувати передовсім у локалітети з високою концентрацією приватних високотехнологічних інвестицій, що дозволить посилити наукову базу кластерів.

Традиційно найважливішою роль органів влади є у системі підвищення кваліфікації персоналу та регулювання ринку праці. На нашу думку, розвиток наукової та освітньої систем є однією з критично важливих функцій держави, яка покликана створити сприятливе середовище та інтелектуальну інфраструктуру для успішного функціонування інноваційних систем на локальному рівні. Дана функція реалізується через цілий ряд заходів, зокрема: розвиток систем освіти (особливо – безперервної), підвищення кваліфікації та перепідготовки персоналу, заснування центрів розвитку кластерних компетенцій, регіональних альянсів знань тощо.

Складною проблемою реалізації кластерної політики є ризик утворення штучних кластерів, підтримання існування яких на практиці призводить до неефективного використання ресурсів. Політика ініціювання кластерів не має бути самоціллю, а повинна базуватися на комплексі об'єктивних критеріїв соціально-економічної ефективності кластерів. Державні органи мають виконувати роль каталізатора та фасилітатора інноваційної кластеризації, проте



основні перспективи розвитку кластерів залежать від компаній приватного сектора. Таким чином, ключовим напрямком європейської кластерної політики сьогодні є удосконалення стратегій вчасного виходу державних органів з кластерних ініціатив з метою уникнення необхідності підтримання нежиттєздатних кластерів [640, с. 94].

Окрім національних та регіональних владних структур міжнародні організації також часто долучаються до діяльності локалізованих інноваційних мереж. Вони доволі рідко виступають в ролі ініціатора кластерних моделей, тим не менше на подальших етапах їх життєвого циклу міжнародні організації (зокрема, UNIDO, USAID, інституції ЄС) виконують функцію фасилітації (особливо у країнах, що розвиваються), надаючи необхідне фінансування, технічне сприяння, послуги технологічного брокера, створюючи платформи для поєднання науково-дослідних організацій з представниками бізнесу та держави, а також розвитку міжнародної кооперації в інноваційно-технологічній сфері [640, с. 95].

Академічні установи володіють високим науково-технічним потенціалом та компетенціями у сфері фундаментальних і прикладних знань. Наразі вищі навчальні заклади розвинених країн світу запроваджують «третю функцію»: поряд із традиційними місіями щодо надання освіти та здійснення наукових досліджень сьогодні університети намагаються брати участь у соціально-економічному розвитку регіонів, сприяючи дифузії нових інноваційних технологій у приватному секторі. Вони, фактично, перебирають на себе роль фасилітаторів процесів кластеризації та локалізації інноваційної діяльності, реалізація якої передбачає формування соціального капіталу в локальному середовищі, забезпечення дотримання стратегії розвитку кластерів, а також координацію діяльності локальних, регіональних і, навіть, національних інноваційних мереж.

Можливості динамічного зростання кластерів не в останню чергу визначаються рівнем їх фінансового забезпечення. Особливо важливою роль фінансових інститутів є на етапі самовідтворення кластеру, що характеризується

активним утворенням нових стартапів та спін-оффів. Головними функціями венчурних інвесторів при цьому є надання початкового капіталу (seed finance), відбір перспективних проектів та їх супровід до впровадження на ринок. Система фінансових інституцій є доволі диверсифікованою як за організаційними формами, так і за пріоритетами фінансово-інвестиційної діяльності. Так, пенсійні фонди, банки, страхові компанії як правило не схильні до високого рівня ризику, з яким пов'язана інноваційна діяльність кластерів, проте довгострокова орієнтація їх інвестиційної діяльності, знання локальних ринків та розвинута мережа філій є необхідними властивостями для розвитку локальних інноваційних моделей. Найважливіша роль у фінансовій інфраструктурі інноваційних кластерів, на нашу думку, належить венчурним інвесторам, які спеціалізуються на управлінні високо ризикованими бізнес-проектами. Окрім фінансового забезпечення ці інститути надають і цілий ряд нефінансових послуг для високотехнологічних стартапів, а саме: управління ризиками, організація виробництва, менеджменту, маркетингу, збуту у певній сфері інноваційного розвитку [529].

Успішний досвід функціонування ефективних локальних інноваційних моделей свідчить про необхідність інституціоналізації відносин між учасниками таких структур шляхом створення спеціальних посередницьких організацій, які забезпечують постійне узгодження їх інтересів та координацію дій. Різні автори ідентифікують їх по-різному: технологічні посередники [660], інститути технологічного трансферу [634], гібридні організації, «зклеювальні організації», «кластерпренери» [640, с. 100], «кластерні інженери» тощо. Основними їх функціями є забезпечення консенсусу між учасниками інноваційної діяльності, координація інноваційного співробітництва, узгодження коротко- і довгострокових цілей, інтересів тощо. Найважливішою їх функцією є посередницька діяльність з метою диверсифікації системи конкурентно-коопераційних відносин шляхом сприяння співробітництву між компаніями, компаній з навчальними закладами, фінансовими установами, державних органів – з усіма учасниками кластерів. Особлива увага приділяється гібридним організаціям-посередникам, таким як бізнес-інкубатори (академічно-бізнесові

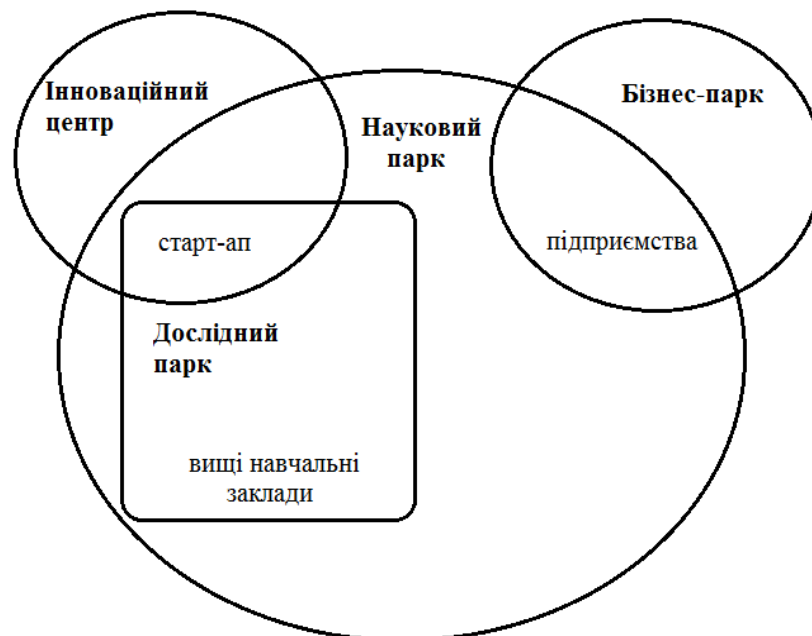
гібриди), торговельні палати і асоціації (державно-приватні гібриди), ради, які включають представників потрійної спіралі «державна – наука – бізнес» [640, с. 101].

Дифініція інституту технологічного трансферу (ІТТ) за підходом експертів ОЕСР [660] охоплює наступні типи організацій (рис. 2.4, табл. 2.5):

- установи, що сприяють персоналу державних науково-дослідних організацій створювати нові фірми з метою розробки або комерціалізації нововведень, такі як технопарки та бізнес-інкубатори;

- організації або їх підрозділи, метою діяльності яких є сприяння персоналу державних науково-дослідних організацій в управлінні інтелектуальними активами, шляхом надання допомоги в сфері захисту інтелектуальної власності, передачі та ліцензування прав на інтелектуальну власність третім сторонам для забезпечення перспектив подальших розробок;

- приватні (контрактні) дослідні організації (Contract Research Organizations), які надають дослідницькі послуги приватному сектору за умови, якщо вони виконують функцію трансферу технологій.



**Рис. 2.4. Співвідношення між моделями локалізації інноваційного розвитку за «PWC Consulting» та «Tsagaris Consult»**

*Джерело:* складено за [401; 560, с. 57]

- Основними функціями, які виконують інститути технологічного трансферу є:
- патентування та надання супровідних послуг (розкриття, експертиза патентів);
  - ліцензування прав інтелектуальної власності;
  - посередництво у сфері укладання контрактів на науково-дослідні роботи, включаючи підбір персоналу та юридичний супровід при оформленні документації;
  - нефінансова підтримка «незалежних» малих венчурних фірм, що включає надання допомоги при організації нового підприємства, консультування при розробці бізнес-плану, надання в оренду виробничих приміщень за пільговими тарифам, підвищення кваліфікації персоналу, сприяння у пошуку фінансування;
  - фінансування «незалежних» малих венчурних фірм шляхом надання стартового капіталу або акціонування тощо.

Таблиця 2.5

**Класифікація видів посередницьких структур  
в сфері інноваційного розвитку**

<b>Вид посередника</b>	<b>Характеристика</b>
1	2
Науковий парк	Інституція, що підтримує бізнес та трансфер технологій, шляхом: заохочення стартапів та інкубаційні послуги для інноваційно-активного, швидкозростаючого бізнесу, заснованого на знаннях; створення сприятливого середовища, де крупні та міжнародні компанії можуть тісно та взаємовигідно співпрацювати з науковими центрами; налагодження формальних та операційних зв'язків з науковими центрами, зокрема: вищими навчальними закладами та науково-дослідними організаціями
Дослідний парк	Локальна модель розвитку інновацій, в якій основною діяльністю більшості установ є розробка нових товарів, послуг або технологічних процесів. На відміну від наукових парків, дослідні парки не виконують виробничих, збутових, управлінських або інших подібних бізнес-функцій. Тут забороняється будь-яке виробництво, окрім виробництва прототипів. Отже дослідний парк – це особлива форма наукового парку, яка покликана сприяти розвитку НДДКР освітніх закладів у партнерстві з промисловістю, шляхом надання допомоги у розвитку нових підприємств, передачі технологій та навичок між вузами та приватними компаніями.
Бізнес-інкубатор	Здійснює стратегічне управління інноваційними проектами; надає комплекс послуг підтримки для інноваційних компаній; формує інфраструктуру для створення та розвитку нових компаній.

1	2
Інноваційно-технологічний центр	Консультування нових підприємств, сприяння розвитку бізнесу, інтеграція у комунікаційну мережу центру; забезпечення різних типів інфраструктури; розвиток інноваційної діяльності в регіоні, сприяння співробітництву між дослідниками та промисловістю; сприяння регіональному економічному розвитку через залучення до регіональних та міжнародних мереж обміну інформацією та співробітництва між компаніями; надання інформації, технічних і управлінських кадрів; інноваційний центр не обов'язково має зв'язки з вищими навчальними закладами (отже не є науковим парком).
Бізнес-парк	Інститут, який забезпечує комфортне середовище для розвитку широкого спектру бізнес-діяльності, зокрема: виробництва, виставкової діяльності, збуту тощо. Бізнес-парки не обов'язково мають прямі відносини з вищими навчальними закладами, і тому не кваліфікується як науковий парк.
Технополіс (технологічний парк)	Зона економічної діяльності, яка включає університети, дослідницькі центри, промислові компанії та фірми невиробничої сфери, діяльність яких базується на НДДКР. Технологічні парки мають конкретне географічне розташування, але підтримують коопераційні зв'язки з крупними фірмами та державною дослідницькою інфраструктурою на національному та міжнародному рівнях.
Центр бізнесу та інновацій ЄС (BIC)	Організація, що надає підтримку інноваційно-орієнтованим МСП та підприємцям. Інкубатор / центр бізнес-ресурсів, що має сертифікат якості від Європейської Комісії. Сприяє регіональному та локальному розвитку через створення нових інноваційних підприємств та інноваційних проектів у вже існуючих МСП. Здійснює стратегічне управління інноваційними проектами. Належить до європейської мережі центрів бізнесу та інновацій – EBN та користується її загальними послугами та інструментами.
Регіональна інноваційна «фабрика»	Надання приміщень та комплексу послуг на підтримку інноваційної діяльності місцевих громад. Сприяння появі нового бізнесу. Навчання підприємців-новаторів. Залучення зовнішніх інвесторів та інноваційних партнерів. Сприяння формуванню локального інноваційного середовища.

*Джерело:* складено за [560, с. 54-57; 555, с. 15-26].

Сьогодні існує близько 3,5 тисяч наукових парків та бізнес-інкубаторів, переважна частка яких розташовані у Північній Америці та Європі (по 1100), а також Азії (близько 700). Решта розподілені між Південною Америкою, Африкою та іншими країнами. У Європі переважна більшість цих установ сконцентрована у Німеччині (близько 165), Великобританії (близько 60) та Франції (близько 55). Разом з тим, динамічні зміни у сучасному бізнес-середовищі обумовлюють виникнення нових типів ІТТ, які все менше потребують підтримки з боку органів влади. Американський та скандинавський досвід засвідчив ефективність такої інституційної моделі, як регіональна інноваційна фабрика, яка може бути

ідентифікована як новий формат розвитку технопарків з властивими йому особливостями (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

**Порівняльна характеристика наукових парків та  
регіональних інноваційних фабрик**

Наукові парки зорієнтовані на ...	Регіональні інноваційні фабрики зорієнтовані на ...
<ul style="list-style-type: none"> <li>• організації: дослідницькі університети, наукоємні компанії;</li> <li>• створення знань: НДДКР, ПІВ;</li> <li>• наукові дослідження для ринку, інновації, які базуються на науці;</li> <li>• закриті інновації, ексклюзив;</li> <li>• формальну колаборацію та юридичні контракти;</li> <li>• організацію інноваційної діяльності, рідко з ефектами «кафетерію»</li> <li>• заснування бізнесу на основі науково-технологічної діяльності.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• окремих творчих осіб та колективи: студентів, фрілансерів, молодих підприємців;</li> <li>• формування компетенцій: навчання, тренування;</li> <li>• інтерактивні, проблемно-орієнтовані інновації, що базуються на досвіді;</li> <li>• відкриті інновації, залучення усіх зацікавлених сторін;</li> <li>• цінності місцевих громад, з певним договірно-правовим супроводом;</li> <li>• «організований хаос»;</li> <li>• інновації з творчим експериментуванням.</li> </ul>

*Джерело:* складено за [555, с. 18]

Ключовими ознаками регіональних інноваційних фабрик, на відміну від технопарків, є відкритість до взаємодії із зовнішніми партнерами; фокусування на креативних персоналіях, а не на формальних організаціях, розвиток компетенцій фахівців, а не просто комерціалізація нових наукових розробок. Переважна більшість інструментів інноваційної політики в країнах ЄС зосереджені на інтернаціоналізації науки, а не бізнесу [404, с. 28], хоча компанії стикаються з труднощами в інтернаціоналізації частіше, ніж науково-дослідні інститути [222, с. 63]. Відтак фундаментальним завданням інноваційних фабрик є підвищення компетентності підприємців-новаторів шляхом передачі виробничого досвіду у бізнес-інкубаторах, стартап акселераторах та навчання на спеціальних університетських освітніх програмах. У якості наставників-менторів запрошуються представники компаній-замовників інноваційних технологій, венчурних інвесторів, «бізнес-ангелів», або організацій, які підтримують молодих підприємців. На відміну від бізнес-шкіл та академічного середовища в цілому регіональні інноваційні фабрики зорієнтовані на формування практичних, а не теоретичних компетенцій, через навчання молоді на робочому місці у контексті

конкретних інноваційних проектів під керівництвом досвідчених фахівців [555, с. 20].

Відкрита модель функціонування інноваційних фабрик передбачає залучення максимальної кількості зацікавлених сторін – інноваційних компаній, які діляться своїми творчими ідеями; бізнес-інкубаторів та стартап акселераторів, що забезпечують консудтаційні послуги; університетів, які пропонують талановитих студентів; дослідників, інвесторів, агенцій регіонального та міського розвитку, які найчастіше надають сприятливі умови для оренди приміщень, а також різного роду інноваційних спільнот та спільнот практиків, що формуються навколо певних технологій, проектів або регіонів [555, с. 24].

Алгоритм взаємовигідної співпраці взаємодії в межах інноваційних фабрик, враховуючи досвід фабрики «Демола» [251], може включати цілий ряд специфічних етапів та процедур:

- замовлення компанією, яка має ризиковану нову ідею, аутсорсингових послуг з розробки прототипу у регіональній інноваційній фабриці;
- регіональна інноваційна фабрика здійснює комплексне оцінювання концепції та формалізує її у вигляді інноваційного проекту;
- для вирішення інноваційного завдання формується міждисциплінарна команда студентів з різних вузів;
- між виконавцями (студентами) та замовником (компанією) укладається контракт на розвиток інноваційної концепції, в якому обов'язково визначаються умови захисту прав на інтелектуальну власність та терміни його виконання;
- здійснення розробки концепції (як правило від 3 до 8 місяців) за підтримки фабрики, компанії-замовника, а також тестування прототипу потенційними користувачами;
- підсумкова демонстрація концепції або прототипу студентською командою розробників з подальшим оцінюванням проекту та укладанням ліцензійних угод між сторонами.

Вищенаведена схема багатовекторної співпраці має ряд позитивних екстерналій, оскільки перевагами інноваційної розробки не обов'язково мають належати лише компанії-замовниці, оскільки студентська команда може використати створений нематеріальний актив для реєстрації власного стартапу у випадку, якщо замовник не бажає придбати ліцензію на ППВ. Крім того, студенти можуть отримати пристижну роботу як визнання їхнього винахідницького таланту [555, с. 26].

Загалом, ускладнення сучасних інноваційних систем обумовлює вдосконалення їх інституційної структури, формування специфічних інституцій технологічної колаборації, які забезпечують взаємовигідну співпрацю між приватними та державними суб'єктами інноваційної діяльності на постійній основі. Врахування потреб інституціалізації інноваційного розвитку формує фундамент ефективної інноваційної політики, що дозволяє досягати синергетичних ефектів у процесі локального інноваційного розвитку.

#### **2.4. Синергетичні ефекти поліструктурної взаємодії регіонів в інтеграційному союзі**

Обґрунтована нами локально-інноваційна парадигма суспільного розвитку невідривно пов'язана з формуванням мережевого суспільства («*Hommo retis*») у глобальному вимірі. Це означає, що процеси гіперконцентрації науково-технологічного, інтелектуального та економічного потенціалів у селективних локалітетах світової економіки, що обумовлюють поглиблення спеціалізації таких локалізованих виробничо-інноваційних систем тісно пов'язані з необхідністю активізації кооперації із зовнішніми партнерами через аутсорсинг складових виробничого чи інноваційного процесу, обмін знаннями та виробничим досвідом з партнерами та контрагентами. Йдеться про те, що в умовах глобалізації суспільно-економічних процесів локальні інноваційні анклавні є відкритими системами мезоекономічного рівня, залученими у полірівневу систему конкурентно-



коопераційних відносин. При цьому, особливо добре структурованою (проте не строго ієрархізованою) ця поліструктурна модель є в інтеграційних угрупованнях, де практикується створення диверсифікованої системи взаємопов'язаних мереж науково-технологічного співробітництва різного рівня — локального, регіонального, міжрегіонального, національного, міжнародного, наднаціонального (пан'європейського), глобального. Фундаментальною перевагою відкритої моделі інновацій над закритою (яка передбачає максимальну конфіденційність наукових винаходів та прикладних розробок, небажання допускати будь-які зовнішні сторони до технологічних новацій, – так звана модель «innovating in-house») полягає у синергетичних ефектах від поліструктурної взаємодії мереж, які ідуть на користь регіональному інноваційному розвитку. На нашу думку, попри класичні агломераційні ефекти Джейкобса та Маршала-Арроу-Ромера від локалізації інноваційного потенціалу, відкрита модель локального інноваційного розвитку уособлює переваги нової парадигми інноваційного співробітництва, що базується на взаємовигідній співпраці крупних корпорацій з МСП на основі поглиблення поділу праці між ними, що опосередковується аутсорсинговими процесами та, насамперед, трансформацією моно- та олігополітисичних олігархічних ринкових структур у децентралізовані мережеві моделі конкуперативу, які дозволяють узгодити інтереси малого та великого бізнесу в сфері інноваційної діяльності.

Складність оцінювання синергетичних ефектів полягає у тому, що не всі вони можуть бути визначені за кількісними критеріями. Це обумовлює системну адаптацію прихильниками теорії нового регіоналізму, неоінституціоналізму та еволюційної економіки категорій соціологічних наук для визначення якісних характеристик економічних явищ і процесів. На нашу думку, прояви позитивних екстерналій можна звести до наступних синергетичних ефектів:

- по-перше, зміцнення науково-технологічного співробітництва в межах локальних та регіональних інноваційних мереж сприяє зниженню ризиків інноваційної підприємницької діяльності (у порівнянні з конкурентним ринковим середовищем з домінантною моделлю закритих інновацій). Це обумовлюється

наявністю вищого рівня довіри (соціального капіталу) між місцевими партнерами, порівняно з компаніями-конкурентами;

- по-друге, формування локального інноваційного середовища, яке характеризується особливим «духом креативного розвитку», виступає у ролі магніту для найбільш талановитого персоналу, який переміщується у ці локалітети як з інших міст та регіонів країни, так і з-за її меж;

- по-третє, ефекти «колективного навчання», дифузії нових знань і компетенцій є основою для формування механізму перманентного самовідтворення високотехнологічних кластерів через активізацію утворення стартапів;

- по-четверте, поширення стратегії взаємовигідної інноваційної співпраці між компаніями різних розмірів, знижує ризики асиметричних відносин, адже конкурентні переваги великого гравця, який утворює координаційний центр інноваційного кластеру, безпосередньо залежать від налагодження ним ефективної співпраці з малими та середніми субпідрядниками, посередниками, постачальниками та бізнес-партнерами;

- по-п'яте, мережева організація інноваційного виробництва сприяє досягненню ефекту масштабів кластерами завдяки поглибленню спеціалізації компаній, зростанню продуктивності праці, забезпеченню великих замовлень на продукцію компаній-субпідрядників за умови виходу кластеру на світові ринки. У цьому контексті перевага мережевої співпраці над ринковою конкуренцією полягає у тому, що вона значно знижує рівень господарського ризику компанії, пов'язаного з відсутністю гарантованого попиту на спеціалізований товар у майбутньому [270, с. 724]. При цьому, на відміну від картелів та іншого роду антиконкурентних таємних змов в межах кластеру не здійснюється штучне обмеження обсягів виробництва чи збуту, навпаки – зберігаються елементи внутрішньої ринкової конкуренції.

При аналізі мережевих синергетичних ефектів, насамперед, необхідно чітко усвідомлювати різницю між кластерами (та іншими локалізованими виробничо-інноваційними структурами) з одного боку та мережами – з другого. Так, на думку Е. Віссера, «кластери пов'язані з процесом просторової концентрації споріднених

видів економічної діяльності, в межах яких компанії-учасниці можуть але не зобов'язані здійснювати кооперацію» [669, с. 168–169]. Натомість, «мережі є коопераційними зв'язками у формі обміну знаннями між компаніями та іншими учасниками, які можуть але не обов'язково розвиватимуть ці зв'язки на локальному рівні» [669, с. 168–169]. Відтак одночасна наявність у регіоні і кластеру, і мережі обміну технологічним досвідом є найбільш сприятливим варіантом для локального інноваційного розвитку. Відтак, стратегічним завданням є пошук механізмів інтегрування місцевих кластерів з полірівневими мережами трансферу знань і технологій [636, с. 652].

Фактори розвитку локальних мереж «колективного навчання» в межах кластерів включають високий рівень концентрації винахідників, розробки яких належать до споріднених технологічних сфер, а також зосередження компаній суміжних галузей, що сприяє підвищенню їх сприйнятливості до нових технологій [466]. В умовах функціонування уже зрілого кластера утворення високотехнологічних стартапів сприяє формуванню місцевого середовища інноваційного розвитку, що характеризується сприятливою до інноваційної діяльності атмосферою партнерства, характер якої визначається міцними зв'язками, які новостворені компанії підтримують з інститутами, у лоні яких вони зародились (материнськими компаніями, НДІ або ВНЗ) та імітуванням ними моделей і механізмів діяльності «материнських» структур. Наявність таких видів компаній у регіоні свідчить про утворення локального ринку висококваліфікованої робочої сили, мобільність якої є важливою формою трансферу технологій та колективного навчання [134].

Для ідентифікації локалізованих мереж винахідників в межах сформованих кластерів А. Тер Валь пропонує застосовувати чотири критерії оцінювання ефектів мережевої співпраці [636], першим з яких є характер географічного спрямування коопераційних зв'язків в мережі, що може бути ідентифікований за часткою сумісних патентів місцевих винахідників у співавторстві з локальними, національними чи міжнародними партнерами. Вважається, що чим більшою є частка патентів у співавторстві з місцевими винахідниками, тим більшою є вірогідність

формування локального інноваційного середовища, сприятливого для колективного навчання, тобто, – творчого освоєння нових технологій.

Другим критерієм є рівень зв'язності елементів мережі, що визначається як частка пар вузлів мережі (тобто винахідників або інноваційних компаній), які можуть легко контактувати між собою (внаслідок їх географічної наближеності, узгодженості інтересів, або персонального знайомства між собою). Вважається, що винахідницька мережа з високим рівнем зв'язності сприяє поширенню науково-технічних знань не лише через прямі зв'язки, але й через непрямі канали [513]. Так, зокрема Л. Флемінгом та К. Френкеном [317] було досліджено, що винахідницькі мережі у Кремнієвій Долині (США, Каліфорнія) та м. Бостоні (США, штат Массачусетс) у процесі свого розвитку трансформувалися із сукупностей непов'язаних між собою підструктур у гігантську взаємноінтегровану винахідницьку систему. Рівень зв'язності елементів мережі можна оцінити, визначивши частку основного компонента за кількістю вузлів або зв'язків, які він містить в собі [317]. При цьому головним компонентом мережі вважається найбільша підмножина вузлів, між якими існують прямі або непрямі зв'язки.

Третім критерієм є середня довжина шляху між вузлами мережі, яка обчислюється як середнє значення географічних відстаней між усіма парами вузлів дослідницької мережі. Фактичне значення середньої довжини шляху, отримане при аналізі певної конкретної мережі порівнюють з аналогічним показником, розрахованим для випадкової мережі того ж розміру і щільності. Чим меншим є результат, порівняно з випадковим, тим більшою є вірогідність формування згуртованого (зінтегрованого) локального середовища інноваційного навчання. Водночас, скорочення відстаней між вузлами по мірі розвитку кластеру також свідчить про утворення інтегрованого локального середовища.

Рівень кластеризації є четвертим критерієм локальної мережі колективного навчання. Для його оцінювання розраховують коефіцієнт кластеризації, який визначається як відношення кількості закритих трикутників (тобто повністю замкнених тріад) до кількості «потенційних» тріад, які є групами з трьох вузлів винахідницької мережі, з'єднаних між собою принаймні двома зв'язками.

Фактичний коефіцієнт кластеризації, отриманий при аналізі певної конкретної мережі винахідників необхідно порівняти з аналогічним показником, розрахованим для випадкової мережі того ж розміру і щільності [636, с. 661].

Синергетичні ефекти функціонування інноваційних мережевих структур можуть включати цілий ряд позитивних наслідків їх функціонування. У першу чергу, це – розширення доступу до інформації про іноземні ринки та новітні технології завдяки так званому ефекту віддачі від масштабів інформації, наявної всередині мережі [270, с. 724]. Компанії, користуючись знаннями, отриманими від мережевих партнерів, можуть вдосконалювати свої технологічні процеси, розширювати діяльність на зарубіжних ринках. Традиційні ринкові відносини (поза мережами) не здатні забезпечити компаніям аналогічні переваги, оскільки вони не передбачають такого масштабного обміну економічною інформацією та розкриття змісту власних технологічних компетенцій. По-друге, мережеутворення сприяє значному зниженню трансакційних витрат (на розробку, моніторинг та забезпечення виконання юридичних контрактів), які є невідворотними у системі конкурентних ринкових відносин. У середовищі мережевого співробітництва зростання взаємної довіри учасників мережі усуває необхідність детального врахування у контрактах великої кількості непередбачуваних обставин, що сприяє значному зниженню трансакційних витрат. При цьому, мінімізація кількості порушень угод є безпосереднім результатом інтенсивного співробітництва між учасниками мережі та їх побоювання щодо можливості покарання у разі порушень скоріше з боку партнерів, аніж юридичних наслідків невиконання контрактів [270, с. 724]. По-третє, координація виробничої діяльності та продуктових ліній через мережеву взаємодію сприяє підвищенню гнучкості компаній, підвищує швидкість та точність їх реакції на зміни у зовнішньому середовищі, сприяє диверсифікації продуктового асортименту, запровадженню системи «точно в строк», а також забезпечує комплементарність продуктів та компонентів, що виробляються компаніями-учасницями мережі [270, с. 724].

Разом з тим, мережеві моделі ведення бізнесу не позбавлені і певних ризиків. Так, на відміну від стихійних форм конкурентної ринкової взаємодії, мережі

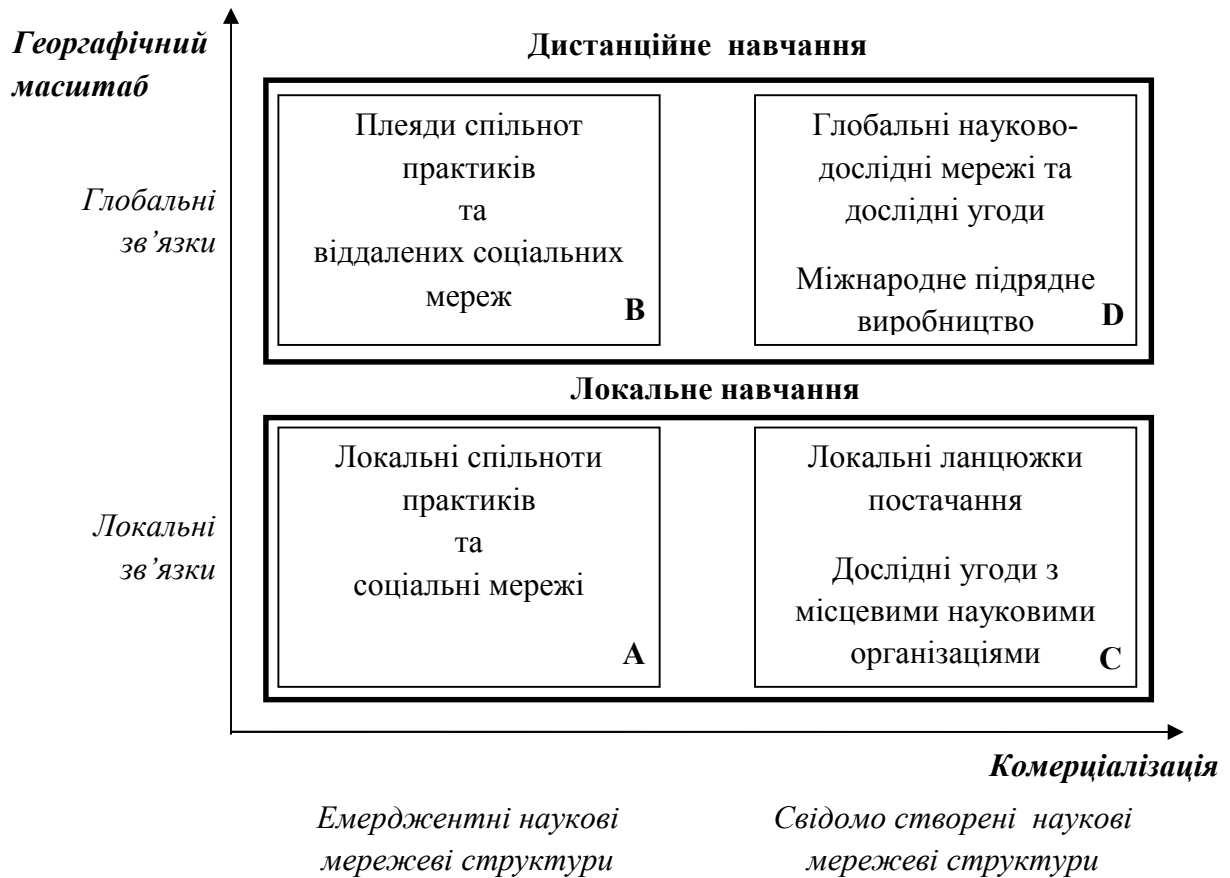
потребують додаткових витрат на утворення та координацію їх поточної діяльності [270, с. 725], а також компенсацію втрат від некоректної координації (адже замість ринкових механізмів координації в межах мережі її учасники формують пріоритети підприємницької діяльності). Відтак, компанії можуть потрапляти у залежність від своїх партнерів, втрачаючи привабливіші зовнішні ринкові можливості. Додатковим ризиком може бути нееквівалентне розкриття технологій партнерами з інноваційної співпраці. Відомим є також ризик руйнування мереж під час економічних криз, уразливість яких обумовлюється пристосування активів до специфічних вимог мережі, що значно підвищує ймовірність втрати ними ринкової вартості у випадку руйнування мережі.

Формування мережі може відбуватися стихійно в результаті неформальних моделей соціальної взаємодії, або ж свідомо з метою досягнення їх учасниками спільних цілей. До першого типу мереж слід віднести соціальні мережі, спільноти практиків, мережі винахідників [203], цитування патентів, міжфірмову мобільність персоналу [190], ради директорів або консультативні ради в яких є спільні учасники [449; 349] тощо. Прикладами свідомо створених мереж можуть бути коаліції, юридично незалежні учасники яких утворюють організації більш високого порядку, такі як стратегічні технологічні альянси [524], науково-дослідні консорціуми, синдикати інвесторів [610], роздрібних торговців, виробників та інші мережі, у яких кожен член усвідомлює власне членство у відповідній мережі [348, с. 883]. Принципова відмінність між двома вищезначеними типами мереж полягає у тому, що для першого характерна відсутність формальної системи координації чи управління мережею, тоді як організовані мережі обов'язково мають формалізовану систему управління. Питання координації інноваційних мереж, рівня їх децентралізації та комерціалізації інтелектуальних продуктів комплексно досліджувалося у роботах Ф. Белуші та С. Седіти [173, с. 165-184]. Автори описують функціонування двох типів мережевих структур: «емерджентних» та «свідомо створених». «Емерджентні» мережеві структури є неформальними системами колективного навчання, побудованими на міжособистісних зв'язках як на локальному, так і на глобальному рівнях. Водночас «свідомо створені» мережеві

структури базуються на формальних зв'язках між компаніями та науково-дослідними чи освітніми установами на місцевому, регіональному чи глобальному рівнях. Їх провідною метою є створення та розвиток систем колективного навчання з широким колом учасників [611, с. 493–506]. Обидва типи мережевих структур можуть існувати як на локальному, так і на глобальному рівнях. Наприклад, бізнес-мережі часто є повністю інтернаціоналізованими, як у випадку транснаціональних корпоративних ланцюжків постачання [337; 338]. Водночас, цілий ряд науковців [207; 431] стверджують, що технологічне навчання у промислових кластерах і районах базується на моделі відкритих інновацій, в якій поєднуються локальні та глобальні джерела знань. Враховуючи усі ці міркування, Ф. Белуші та С. Седіта запропонували доволі переконливу, на наш погляд, матричну модель систематизації інноваційних мереж, яка на основі двох критеріїв – географічний масштаб обміну знаннями та схильність до комерціалізації знань – дозволяє виділити чотири типи мереж обміну технологічними знаннями (рис. 2.5).

За критерієм географічної відстані між суб'єктами інноваційної діяльності науково-технічна інформація може передаватися як між учасниками локалізованої інноваційної системи, так і надходити до неї ззовні. Другим класифікаційним виміром є цільове призначення мереж, що відображає, схильність учасників технологічного трансферу до комерціалізації своїх інтелектуальних продуктів. Виходячи з цього, науково-дослідні мережеві структури можуть базуватися або на підприємницькому розрахунку, який є запорукою тісних партнерських зв'язків (у свідомо створених мережевих структурах), або ж, навпаки, – на взаємній довірі, що складає основу взаємовигідного некомерційного співробітництва в емерджентних мережевих структурах [680]. Базуючись на другому критерії ідентифіковано «емерджентні» та «свідомо створені» мережі наукового співробітництва. До першого типу – неформальних, стихійно сформованих мережевих структур – відносять міжособистісні форми комунікацій, такі як соціальні мережі та спільноти практиків. Їх створення не потребує значних зусиль – ані значних інвестицій, ані формалізованих управлінських структур. Підприємницькі інноваційні мережі є більш складними організаціями, оскільки потребують

системного планування (цілеспрямованих заходів) фінансових, організаційних та інших аспектів створення та безперервного функціонування такого роду технологічних коопераційних структур [657].



**Рис. 2.5. Систематизація типів сучасних мереж обміну технологічними знаннями.**

*Джерело:* складено за [173, с. 170].

Не дивлячись на те, що наразі домінуюча роль в системі глобальної економічної конкуренції, безсумнівно, належить транснаціональним підприємницьким мережам, за нашим переконанням, вагомість децентралізованих міжособистісних мережевих структур у майбутньому суттєво зросте. Дану гіпотезу підтверджують численні тенденції, які не можна ігнорувати вже сьогодні. Так, внаслідок глобального поширення аутсорсингових бізнес-моделей постійно зростає частка самозайнятих фахівців, які користуються перевагами фрілансу – виду зайнятості, який не передбачає укладання довгострокового трудового договору і характеризується виконанням певного переліку робіт



позаштатними працівниками. Вже сьогодні соціальні мережі перетворилися не лише на потужний маркетинговий інструмент, але й на глобальний ринок, у якому онлайн укладаються комерційні угоди між індивідуальними учасниками. Віртуальні наукові мережі (наприклад, Google scholar), некомерційні за своєю природою, насправді, є потужними інструментами формування репутації науковців, що доволі легко комерціалізується у вигляді отримання останніми пропозицій про участь у високооплачуваних дослідних проектах, або престижних посад.

Застосування географічного та комерційного критеріїв дозволило сформулювати чотири теоретичні моделі технологічного навчання (A,B,C,D) (див. рис. 2.5), які, можна згрупувати у локальний (A і C) та дистанційний (B і D) типи навчання. Локалізована модель технологічного навчання, що базується на неформальних зв'язках (на рис. 2.5 – квадрант «A», що характеризується низькою схильністю до комерціалізації на локальному рівні), може ефективно функціонувати лише там, де наявні місцеві соціальні мережі та спільноти практиків, що здатні генерувати техніко-технологічні знання, необхідні для розвитку місцевих інноваційно орієнтованих компаній [192; 627]. Спільність видів та цілей трудової діяльності в межах спільнот практики та соціальних мереж сприяє дифузії знань та техніко-економічної інформації у міжособистісному спілкуванні підприємців, фахівців, менеджерів, техніків в умовах неформальних зустрічей. Цілком очевидно, що такий тип навчання переважно не сприяє появі радикальних інновацій, проте, сприяє інноваційному розвитку МСП та індивідуальних підприємців.

Дистанційне неформальне технологічне навчання (на рис. 2.5 – квадрант «B», що характеризується низькою схильністю до комерціалізації та глобальним масштабом) властиве для міжнародних та глобальних соціальних мереж та спільнот практиків [671]. Формати взаємодії в рамках даної моделі включають участь у міжнародних конференціях, виставках, зустрічах, закордонні відрядження, відвідування персоналом штаб-квартири або дочірніх компаній ТНК, що часто призводить до непередбачуваних когнітивних ефектів від

комбінування практичних компетенцій. Дана модель дистанційного навчання створює ґрунт для появи більш радикальних новаторських поглядів на організацію бізнесу.

Локалізована модель навчання, втілена у формі місцевих ділових мереж та мереж науково-технічної кооперації, базується на свідомо спланованих комерційних формах взаємодії та представлена у квадранті «С», що характеризується високим рівнем комерціалізації знань на локальному рівні. Локальні бізнес-мережі за Г. Хаканссон та І. Снехота є децентралізованими формами координації діяльності економічних агентів, що передбачають спільне використання певних ресурсів на партнерських засадах [359; 615]. На відміну від моделі «А», локальна свідомо сформована комерційна мережева структура базується на гібридній формі взаємодії агентів, в якій типові характеристики ринкових структур поєднуються з соціальною взаємодією, що сприяє зниженню витрат на внутрішню координацію (яка притаманна для ієрархічних організаційних структур) [547; 423]. Децентралізація сприяє проникненню у кластери субпідрядників, спеціалізованих постачальників та компаній, що випускають кінцеву продукцію. Функціонування локалізованих бізнес-мереж спирається на місцеві установи, що захищають колективні інтереси економічних агентів, сприяючи розвитку трансферу технологій.

Модель дистанційного навчання, що базується на підприємницькому та науково-технічному співробітництві з дистанційованими партнерами (квадрант «D» на рис. 2.5 відповідає комерційному розрахунку у глобальному вимірі), на практиці втілюється у формуванні транснаціональних бізнес-мереж та технологічних альянсів. Водночас, низка досліджень свідчить, що часто виграють від взаємодії з міжнародними партнерами, які володіють цінними та, головне, неціновими (інноваційними) конкурентними перевагами [173, с. 171].

Процес колективного освоєння нових технологій може реалізуватися принаймні за двома найбільш поширеними сценаріями — через інтерактивні та неінтерактивні моделі колективного навчання [348, с. 882]. Перший тип навчання вимагає розбудови стратегічних альянсів, багатосторонніх коаліцій або

організованих мереж для спільного генерування нових знань та обміну ними. Водночас, неінтерактивне навчання характерне для ситуацій, в яких учасникам процесу поширення інновацій не обов'язково взаємодіяти між собою, як, наприклад, у випадку імітації дій конкурентів, зворотного інжинірингу або використання відкритих кодифікованих знань [348, с. 882]. Поширеним способом неінтерактивного навчання є недружнє імітування оригінальних інноваційних виробів. Якщо дружня імітація, що характеризується передаванням існуючих розробок фірмою-власником на підставі договору або шляхом активної співпраці з іншою фірмою, є інтерактивним процесом, то за умов недружнього імітування компанія-імітатор досягає успіху, несанкціоновано використовуючи досвід розробника без його згоди. Зворотний інжиніринг є доволі поширеним джерелом отримання технічних знань від конкурентів як у США [439], так і у Європі [364]. Іншими поширеними у діловій практиці видами імітації технологій є ліцензування, огляди наукової літератури, спілкування з працівниками конкуруючих компаній [505]. Основою функціонування та успішного розвитку наукоємних кластерів є дружні форми імітації інновацій, що базуються на взаємоузгодженій довгостроковій співпраці між партнерами [348, с. 889].

Водночас, усі форми інтерактивного навчання за К. Поленске, варто поділяти на дві групи – колабораційні та коопераційні. Колаборація – це процес розроблення, виготовлення та просування до кінцевого споживача інноваційного продукту за безпосередньої участі двох чи більше партнерів [541, с. 1031]. Головною характерною рисою колабораційних відносин є їх закритий характер та вертикальна модель взаємодії між підрозділами ТНК, або із зовнішніми партнерами по ланцюжку цінності. Водночас, під кооперацією слід розуміти міжфірмові відносини (на основі формальних чи неформальних домовленостей) з обміну інформацією, підвищення кваліфікації управлінського та виробничого персоналу, залучення капіталу тощо у процесі створення інновацій [541, с. 1031]. Коопераційна модель взаємодії, на відміну від колабораційної, має зовнішній характер та відбувається у горизонтальній площині, тобто компанії не працюють разом в межах спільного проекту над розробкою, виробництвом чи маркетингом

нової продукції чи інноваційних процесів. Таким чином, коопераційні угоди з розвитку інновацій генерують суспільні (або колективні) блага, оскільки базуються на принципі невиключення, тоді як колаборація носить переважно виключний характер [448, с. 195].

Локальний контекст відіграє провідну роль у стимулюванні інновацій, проте самих лише ефектів агломерації та локальної концентрації науково-технічного потенціалу недостатньо для налагодження ефективних синергетичних технологічних зв'язків між суб'єктами інноваційної. Необхідно розглядати комплекс різноманітних каналів технологічної комунікації [146, с. 540-543], одним з яких є ринок факторів виробництва (праці та капіталу). Забезпечуючи мобільність персоналу ринки праці безпосередньо сприяють поширенню технологічних знань шляхом активізації міжособистісних комунікацій. При цьому, якщо на внутрішньокорпоративному рівні ефективність обміну інформації внаслідок ротації персоналу є обмеженою, то ефект від міжфірмової міграції кадрів на ринку праці сприяє перегляду, рекомбінації та верифікації усього інформаційного пулу, що існує в економічній системі. Відтак, міжфірмовий обмін персоналом, особливо у високотехнологічних секторах економіки, варто розглядати як один з основних каналів технологічної комунікації [482; 530; 321; 322; 211; 630]. В свою чергу, фінансові ринки реалізують функцію технологічної комунікації через механізм консолідації корпоративного капіталу, або його реструктуризації шляхом виділення окремих підрозділів компаній у незалежні юридичні особи. У процесі мікроекономічної інтеграції та дезінтеграції технологічна комунікація відбувається через встановлення зв'язків між учасниками фінансового ринку (у процесі пошуку ними об'єктів інвестування, які можуть бути найкращим чином інтегровані до їх бізнес-портфелю).

Одним із ключових факторів формування каналів технологічних комунікацій є локальна промислова структура, оскільки розміщення компаній у просторовій близькості до локалізованих інноваційних систем обумовлює їх залучення до обміну технологічними знаннями у горизонтальних та

вертикальних формах поділу праці. В даному контексті необхідно розрізняти особливості каналів технологічної комунікації для компаній одного сектору та представників різних секторів економіки. Так, у межах одного виду економічної діяльності темпи дифузії інновацій є високими завдяки технологічній сумісності та загальноприйнятій в секторі системі технічних стандартів, єдиній термінології тощо. Проте, зростають ризики імітації технологій конкурентами, що посилює проблему захисту ПІВ. Водночас у міжсекторному середовищі канали технологічної комунікації характеризуються протилежними тенденціями: не дивлячись на те, що ризики імітування технологій представниками інших секторів є мінімальними, виникають бар'єри в сфері технологічної сумісності виробничих процесів. Сьогодні відомі численні приклади позитивного сприйняття радикальних інноваційних розробок у міжсекторному середовищі, наслідком дифузії яких стає зростання продуктивності праці не лише в галузі походження інновації, але й в багатьох інших секторах-споживачах.

Емпірична доказова база щодо переваг технологічної кооперації у міжсекторному середовищі є доволі суперечливою, адже наявні переконливі докази існування як ефектів міжгалузевого переливу знань за Дж. Джейкобсом, так і ефекти технологічного співробітництва «Маршала-Арроу-Ромера» в межах одного сектора чи тісно технологічно взаємопов'язаних секторів. Таким чином, можна стверджувати, що мають місце обидва типи ефектів [371; 531; 320] і всі вони позитивно впливають на розвиток інноваційної діяльності. Так, за результатами дослідження М. Келлі та А. Хагемана, локальний трансфер знань має позитивний вплив на інноваційний розвиток 11 з 12 досліджуваних секторів економіки США, водночас лише в межах двох секторів відстежувалася позитивна статистично значуща кореляція внутрішньогалузевої кооперації та кількості патентів на винаходи, що ставить під сумнів дієвість МАР-ефектів [418]. Водночас, домінування ефектів Дж. Джейкобса також є неспірним фактом, про що свідчать результати емпіричних розвідок в сфері трансферу технологій між американськими компаніями різних секторів за період з 1958 по 1981 рік [176]. Дж. Бернстайном та М. Надірі встановлено, що компанії чотирьох

з п'яти досліджених секторів були джерелами для переливу знань, проте лише у двох секторах економіки знаходились компанії, які були реципієнтами таких міжгалузевих переливів знань [176].

Ще одним каналом трансляції технологічних знань є науково-дослідна інфраструктура, представлена місцевими вищими навчальними закладами та науковими організаціями регіону. Наявність таких закладів є необхідною, але недостатньою умовою ефективного трансферу технологій до бізнес-сектору. Формування механізмів науково-технічного співробітництва між представниками бізнесу і науки є визначальним фактором ефективності цього каналу технологічного навчання. Таким чином, розвинені інноваційні системи характеризуються інтенсивними потоками випускників ВНЗ, які отримують працевлаштування у компаніях-кооперантах. Водночас локальні фірми доволі активно фінансують фундаментальні та прикладні дослідження у ВНЗ та наукових організаціях, які належать до певної локальної інноваційної системи. Важливі емпіричні аргументи, що висвітлюють вплив академічних НДДКР на регіональний інноваційний розвиток високотехнологічних компаній у США, наведені у роботі Л. Анселіна та ін. [145]. Зокрема, встановлено суттєвий позитивний статистичний зв'язок між науково-дослідною діяльністю американських університетів та рівнем інноваційної активності у радіусі 50 миль [145]. При цьому, аналогічного статистичного зв'язку між приватними НДДКР та локальним рівнем інноваційної активності не знайдено, що може свідчити про різну схильність державних і приватних дослідних установ до поширення отриманих наукових результатів.

Про високий рівень просторової локалізації інноваційної діяльності свідчать також дослідження європейських науковців [185], які за період з 1977 по 1995 рік спробували виявити вплив регіональних витрат на НДДКР в розрахунку на один квадратний кілометр на кількість виданих патентів на винаходи у розрахунку на ту ж міру площі. Виявилось, що приріст на 100 % витрат на НДДКР у регіоні базування сприяє зростанню інноваційної активності у цьому регіоні на 80-90 %, і лише на 2-3 % у регіонах-сусідах, які розташовані у

радіусі 300 км від нього. Варто зазначити, що вплив вкладень в НДДКР базового регіону на інноваційну діяльність поза межами трьохсоткілометрового радіусу є статистично незначущим. Крім того, за А Лінком та Дж. Реесом обстежені 158 компаній, що були залучені у коопераційні дослідні програми з університетами, характеризувалися відчутною активізацією інноваційної активності МСП вгаслідок роботи у таких програмах [442]. Виявилось також, що рівень витрат на науку як частка від товарообороту МСП був значно нижчим, порівняно з аналогічним показником крупних компаній. Таким чином, малі фірми більш ефективно використовують коопераційні дослідні програми, аніж великі компанії.

Розвиненість інформаційно-комунікаційної інфраструктури є важливою передумовою формування каналів передачі знань завдяки швидкісному обміну інформацією та високоякісними складними візуальними образами. ІКТ є важливим доповненням до особистих комунікацій, але не може повністю їх замінити. У цьому світлі середовище мегаполісу має ряд переваг для забезпечення інноваційного розвитку, порівняно з малонаселеними локалітетами, оскільки воно здатне забезпечити поєднання диверсифікованості і комплементарності господарської діяльності, сконцентровану науково-дослідну інфраструктуру та високу якість інформаційно-комунікаційних систем, що в цілому сприятиме розвитку технологічних комунікацій. Крім того, густина населення та міські ефекти агломерації посилюють технологічні комунікації, сприяючи особистим контактам між гетерогенними агентами – представниками різних, проте технологічно сумісних галузей економіки. Згідно численних досліджень, компанії, які розміщуються в межах одного мегаполісу мають кращі шанси спільного технологічного навчання, економії витрат на декодифікацію інформації про технології та бізнес-середовище [132; 327; 663; 365]. На підтвердження цих положень слугують результати численних емпіричних досліджень. Зокрема, у своїй роботі Д. Аудретч та Т. Махмуд встановили суттєву статистичну залежність між кількістю дослідних організацій та рівнем інноваційної активності у місті [157]. Водночас не було виявлено суттєвої залежності між динамікою дослідних організацій в межах штатів США та рівнем

інноваційної активності відповідних підприємств, що дозволяє зробити висновок про те, що переливи знань є високолокалізованим процесом [157].

Не менш переконливі аргументи на користь локалізації інновацій у межах високо урбанізованих міських агломерацій віднайдені і на теренах європейського континенту – у Німеччині. Так, М. Функе та А. Ніебур [332], дослідивши 75 регіонів Німеччини, стверджують, що переливи знань переважно відбуваються між сусідніми регіонами. При цьому, з віддаленням від регіону-джерела наукових розробок на кожні 23-30 км позитивний ефект від переливів знань знижується на 50 %. Крім того, автори мають статистичне підтвердження того, що інноваційна діяльність переважно концентрується в межах великих міст, та не є притаманною для більшості периферійних регіонів. Важливо, що за Г. Бадінгером та Г. Тондлом дані результати підтверджуються і у більш широких межах – у вимірах усього ЄС [160]. На основі обстеження даних 159 регіонів ЄС було встановлено, що «приплив» знань має позитивний ефект на темпи економічного зростання регіону, проте цей ефект посилюється для сусідніх регіонів, які вже демонструють високу економічну динаміку.

Наявність диверсифікованої системи каналів технологічних комунікацій обумовлює поширення процесів переливу знань і технологічних компетенцій далеко за межі локалізованих інноваційних систем, що і є головною характеристикою сучасного мережевого суспільства. У цьому світлі доволі актуальною нам видається типологія транскордонних регіональних інноваційних систем, запропонована шведськими вченими К. Лундквістом і М. Тріплом [452] на основі п'яти критеріїв: розвиненість інфраструктури інноваційної діяльності, рівень розвитку бізнесу, природа відносин, соціально-інституційна структура регіонального управління та рівень «доступності» регіону. За цим підходом *слабкоінтегрована транскордонна регіональна інноваційна система* характеризується низькою інтенсивністю транскордонних зв'язків, які головним чином базуються на регіональній диференціації виробничих витрат. Це може бути обумовлено нестачею синергії локальних економік внаслідок кардинальної відмінності їх технологічної спеціалізації, або ж, навпаки, аналогічності



економічних структур. Крім того, різноманітні бар'єри (нерозвиненість транспортної інфраструктури, відмінність законодавчої бази та культури) можуть знівелювати потенційні синергетичні ефекти. *Напівінтегровані регіональні інноваційні системи* характеризуються формуванням транскордонних інноваційних мереж у певних але не у всіх секторах місцевої економіки. При цьому, їх конкурентними перевагами є формування спеціальних організацій на підтримку міжрегіональних інтеграційних процесів та низькі транспортні витрати, що підвищують інтенсивність персональних науково-технічних контактів. Разом з тим, інноваційна колаборація в таких регіонах не є провідним фактором їх конкурентоспроможності. *Сильноінтегрована транскордонна регіональна інноваційна система* характеризується відсутністю бар'єрів для інноваційно-інвестиційної кооперації в межах її територіальних таксонів, охопленням науково-технічною та технологічною кооперацією усіх галузей місцевої економіки. Автори даного підходу останній найвищий рівень регіональної інноваційної кооперації називають «утопією формування транскордонних регіонів» [452].

М. Тріпл обгрунтував [659, с. 7] ключові чинники формування транскордонних регіональних інноваційних систем (табл. 2.7). Як складова методології наукових досліджень нового регіоналізму наведена класифікація є доволі переконливою та послідовною, оскільки узагальнює теоретичні здобутки цілого ряду досліджень даного наукового напрямку. Разом з тим, положення щодо розвиненості локальних інституційних систем, що традиційно займає центральне місце в аргументації нового регіоналізму, виглядає дещо спрощеним. Вважається, що лише наявність значної кількості наукових, освітніх закладів та інститутів технологічного трансферу у певному регіоні є необхідною і достатньою передумовою для формування ефективної високоінтегрованої транскордонної регіональної інноваційної системи. Разом з тим, результати цілої низки детальних емпіричних досліджень інституційного устрою регіонів свідчать про недостатність аргументу щодо нарощування «інституційної щільності».

Таблиця 2.7

**Ключові детермінанти розвитку транскордонних  
регіональних інноваційних систем**

Група Чинник	Фактори, що стримують розвиток транскордонних РІС	Фактори, що сприяють розвитку транскордонних РІС
Наукова інфра- структура	- брак НДІ, освітніх закладів та агенцій трансферу технологій; - недостатня орієнтація на потреби регіональної економіки; - адаптація виключно до власного національного / регіонального контексту;	- розвинута система НДІ, освітніх закладів та агенцій трансферу технологій; - потужна орієнтація на потреби регіональної економіки; - адаптація до множинного інституційного контексту;
Сфера бізнесу	- стратегія розвитку на основі цінкових переваг та низької оплати праці в регіонах-учасниках; - низький рівень комплементарності промислових структур та компетентнісних баз (надмірне когнітивне дистанціювання);	- стратегія розвитку на основі інноваційних переваг в регіонах-учасниках; - високий рівень комплементарності промислових структур та компетентнісних баз (оптимальна когнітивна дистанція);
Сфера комунікацій	- домінування асиметричних транскордонних зв'язків; - низький рівень транскордонних наукових зв'язків;	- домінування симетричних транскордонних зв'язків; - високий рівень транскордонних наукових зв'язків;
Соціально- інституційна сфера	- значна культурно-інституційна дистанція між регіонами-сусідами; - значні відмінності між національними інноваційними системами;	- незначна культурно-інституційна дистанція між регіонами-сусідами; - незначні відмінності між національними інноваційними системами;
Система управління	- унітарний політичний устрій; - спорадична кооперація з окремих питань; - брак регулятивних механізмів.	- федеральний політичний устрій; - цілісні інноваційні системи; - усталена інституційна система.

*Джерело:* складено за [659, с. 7].

На нашу думку, надважливими є зміст та відповідність функцій, що виконують такого роду цементуючі посередницькі організації, запитам компаній, присутніх на місцевому ринку. Так, у цілому ряді емпіричних розвідок з даної проблематики [184; 494; 522] встановлено, що звичайним явищем у процесі еволюції мереж локальних інституцій інноваційного розвитку є трансформація слабкорегульованих парасолькових регіональних організацій, координованих як

правило «знизу догори», у більш формальні органи управління, наділені характерними рисами (організаційна структура, ієрархія) традиційних організацій, таких як звичайні компанії. Такі якісні трансформації інституцій інноваційного співробітництва є небажаними, оскільки вони обумовлюють неможливість досягнення ними первинних цілей, задля реалізації яких вони, власне, і були створені. Слушним на нашу думку є зауваження К. Оутона [522] про те, що дана тенденція є наслідком поступового зростання розміру та впливовості таких організацій, у результаті чого неминуче постає необхідність формування в них чітких ієрархій та організаційних структур, здатних реалізувати масштабні програми локального, і, тим паче, транскордонного регіонального інноваційного співробітництва. На додаток до вже наведених чинників Дж. Мудіссон та Е. Цукаускайте на прикладі аналізу секторальних мереж (медіа, біотехнології та харчова індустрія) в межах інноваційної системи шведського регіону Сканія доводять, що формалізація інституцій локального інноваційного розвитку у вигляді організацій згодом призводить до розширення сфери та цілей їх діяльності, що, нажаль, знижує дієвість заходів для окремих її учасників, які у результаті відмовляються від подальшої участі в них через відсутність реальних переваг для власного інноваційного розвитку [494, с. 136].

Таким чином, принципово важливою є орієнтація локальної інституційної системи на потреби регіональної економіки, що дозволяє виявити та подолати дисфункцію діючих інститутів локального інноваційного розвитку. Найбільш ефективною формою стимулювання локального інноваційного розвитку стали мережі, тобто гетерархічні форми економічних взаємовідносин з множинними центрами координації та м'якою організаційною структурою. Отже, проблема підвищення ефективності функціонування локальних та трансрегіональних інноваційних мереж потребує пошуку не лише адекватних моделей координації їх діяльності, але й відповідних форм і джерел фінансового забезпечення, а також критеріально-індикативної системи оцінювання результатів їх функціонування.

## Висновки до розділу 2

1. У розділі 2 досліджено еволюцію системних парадигм «Homo oeconomicus», «Homo sociologicus» та «Homo informaticus», конвергенція яких на сучасному етапі дає змогу охарактеризувати новітній механізм суспільно-економічного розвитку — мережевізацію усіх сфер людських відносин, що знайшла своє втілення у формуванні наступної глобальної парадигми: «Homo retis» або «Людина мережева». Аналіз компонентного складу глобальної мережевої парадигми дає підстави виокремити її інтегральний локально-інноваційний складник, в основу якого покладене нове тлумачення локалітету як субнаціональної чи транскордонної території, що характеризується гіперконцентрацією ділової активності, нагромадженням критичної маси засобів інноваційного розвитку та особливим його позиціонуванням у полірівневій системі мережевого суспільства. Ключовою мотивацією до інноваційної діяльності є використання ендогенних чинників для отримання синергії у системі конкурентно-коопераційних відносин. Визначальним принципом організації суспільно-економічних систем стає розподілений капіталізм, що базується на процесах демократизації політичних устроїв, децентралізації виробничих систем та демонополізації ринків.

2. Систематизовано та обґрунтовано методологічне наповнення запропонованої локально-інноваційної парадигми, яке включає теорії інноваційних систем (країн (Б.-А. Лундвал, К. Фріман, Р. Нельсон, Ч. Едквіст, Г. Досі), регіонів (Б. Асхайм, Р. Флорида, Дж. Ховелс) та локалітетів (Ф. Кук, Х.-Дж. Брекзік, М. Хайденрайх)) концепції напряму «новий регіоналізм» (А. Амін, М. Ассінк, П. Айдалот, Р. Камагні, О. Кревуазьє, Д. Маїлле, Е. Малецкі, А. Малмберг, А. Маркусен, Р. Мартін, П. Маскелл, Д. Мейсі, К. Морган, М. Піоре, К. Сабел, Р. Салаїс, А. Скотт, Н. Тріфт), теорії мережевого суспільства (М. Кастельс, Г. Батхельт, А. Малмберг, П. Маскелл). Новітні тренди сфери матеріального виробництва дістали теоретичне обґрунтування в теорії «третьої промислової революції» Дж. Ріфкіна, в якій доведено можливість локалізації та диверсифікації

економічної діяльності завдяки радикальній демонополізації базових секторів світової економіки (енергетики, обробної промисловості, транспортних та інформаційно-комунікаційних систем) внаслідок поширення сучасних виробничих технологій (3D-друк, «інтернет» альтернативних джерел енергії, електродвигуни, он-лайн маркетинг).

Важливими для обґрунтування базових положень локально-інноваційної парадигми є дослідження ендогенних чинників інноваційної активності, що включають характеристики місцевих інституцій (П. Алмендінгер, А. Амін, І. Діас, Н. Тріфт, К. Уорд), мережеві форми та моделі економічної взаємодії (М. Кастельс, Ф. Кук, А. Саксеніан, П. Санлі), характер взаємодії між бізнесом, локальними академічними закладами та органами влади (Г. Етцковіц, Л. Лейдесдорф), а також інші чинники (інноваційна поведінка компаній, локальні особливості інноваційної культури, традицій та рівня суспільної довіри, моделі трансферу технологій та колективного навчання), які у сукупності визначають унікальний формат локального середовища інноваційного розвитку (П. Ейдалот, О. Кревуазьє, Р. Каманьї, Д. Мелла, А. Ратті).

3. Серед моделей територіальної локалізації інноваційної діяльності найбільшого поширення дістали концепції промислових районів (А. Маршал, Дж. Беккатіні, С. Бруско), що є проявами нарощування у певному локалітеті економічної спеціалізації та виробничих компетенцій, які сприяють формуванню місцевих ринків праці з необхідними професійними навичками, збільшенню товарообороту місцевих фірм, нарощуванню критичної маси спеціалізованих послуг та обладнання завдяки сукупному попиту учасників індустріального району; нових промислових місць (К. Сабел, М. Сторпер, А. Скотт), що є результатом взаємопов'язаних процесів корпоративної дезінтеграції та розвитку високотехнологічних агломерацій підприємств, котрі сприяють поглибленню поділу праці та подальшій дезінтеграції виробництва; регіональні та локальні інноваційні системи (Ф. Кук, Г.-Дж. Брекзінк, Ч. Едквіст), в межах яких формується унікальне інституційне середовище (принципи та процедури кооперації; вставлені звичаї, традиції та моральні цінності; поведінкові правила

тощо), що сприяє комплементарній взаємодії академічних закладів, високотехнологічних компаній, стартапів, венчурних фондів, державних і муніципальних регулятивних інститутів, які у співпраці створюють, нагромаджують, поширюють та комерціалізують нові технологічні рішення та науково-технічні знання; інноваційні кластери (М. Портер, А. Саксеніан, М. Енрайт), що є угрупованнями тісно взаємопов'язаних компаній, спеціалізованих постачальників, організацій, що створюють нові знання, технологічних брокерів, консультантів та споживачів, пов'язаних між собою у виробничий ланцюжок створення доданої вартості; регіони, що навчаються (Б. Асхейм, Р. Флорида, К. Морган) як центри створення, акумулювання й трансферу нових знань (особливо некодифікованих), котрі забезпечують сприятливе для ефективної дифузії технологій середовище.

4. Встановлено, що функції стейкхолдерів інноваційного процесу змінюються на різних етапах життєвого циклу кластерів. Так, на початковому етапі (формування соціального капіталу та довіри партнерів у кластері) критично необхідними є лідерські компетенції менеджменту кластеру (загальне визнання учасниками, розуміння місцевих цінностей), фасилітаційні навички (забезпечення комунікацій, переговорів та сприяння досягненню консенсусу між учасниками), а також компетенції міжособистісного спілкування (відданість ідеям розвитку кластеру, повага до ієрархії, соціальні та інклюзивні навички, толерантність). На етапі розвитку стратегічних зв'язків кластеру та при розробці стратегії кластеру ключової ролі набуває вміння сформулювати стратегічне бачення розвитку кластеру, оцінити перспективи розвитку технологій, а також управлінські й аналітичні навички. На завершальному етапі впровадження діяльності кластеру доречними є компетенції в сфері міжособистісного спілкування, управління, аналітичні навички, а також вміння швидко залучати необхідні кошти і ресурси.

5. Синергетичні ефекти локального інноваційного розвитку в інтеграційному союзі характеризуються розширенням доступу учасників локальних інноваційних мереж до інформації про іноземні ринки та новітні технології; зниженням трансакційних витрат, внаслідок дії у мережах

координаційних механізмів; зростанням гнучкості компаній, швидкості їх реакції на зміни у зовнішньому середовищі, що сприяє диверсифікації продуктового асортименту, забезпечуючи комплементарність продуктів та компонентів, які виробляються компаніями-учасницями мереж. Разом з тим, моделі мережевого інноваційного бізнесу пов'язані з ризиками, що включають додаткові витрати на їх координацію, упущення важливих ринкових трендів, формування залежності від партнерів, втрата привабливіших зовнішніх ринкових можливостей, нееквівалентність розкриття технологічних ноу-хау партнерами, руйнування мереж під час економічних криз, ринкова непристосованість активів через специфічні вимоги мереж тощо.

Основні результати розділу опубліковані у наукових працях автора: [71; 72; 73; 75; 77; 78; 82; 90; 92; 97; 98; 100; 101; 105; 110; 303; 304].

## РОЗДІЛ 3

### ЕКОНОМІЧНІ ДЕТЕРМІНАНТИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СОЮЗІ

#### 3.1. Інноваційні позиції ЄС у глобальному економічному просторі

Інтелектуально-інноваційна діяльність забезпечує вклад на рівні 65 – 75 % від приросту ВВП розвинених країн світу, а динаміка продуктивності праці на 85 % визначається результатами науково-технічної та інноваційної діяльності. Разом з тим, існують доволі суттєві асиметрії в сфері інноваційного розвитку як між ЄС та його провідними конкурентами, так і в межах самого інтеграційного угруповання. Таким чином, аналіз складових інноваційної системи інтеграційної спільноти, виявлення її компаративних переваг та слабких ланок дасть змогу встановити детермінанти позиціонування ЄС у глобальному технологічному просторі відносно присутніх у ньому ключових гравців – країн, інтеграційних блоків та регіонів світу.

Фундаментальною передумовою позиціонування Європейського Союзу у глобальній технологічній архітектурі в даний час стало формування гомогенного європейського дослідно-інноваційного та освітнього середовища, що стало можливим внаслідок тривалого процесу узгодження та координації національних інноваційних політик країн-членів ЄС, а також імплементації цілої низки наднаціональних механізмів і платформ науково-технічної колаборації на усіх рівнях інноваційної системи спільноти (рис. 3.1). Підвищення ефективності наднаціональної складової інституціоналізації інноваційного розвитку, усунення трансакційних витрат та бюрократичних перепон в межах спільного для країн угруповання дослідного простору (*European Research Area*), диверсифікація форм і методів науково-технічного співробітництва, інтенсифікація державно-приватного партнерства в сфері інноваційної діяльності, а також посилення синергетичних ефектів від поєднання наднаціональних, країнових та локальних механізмів



підтримки інноваційної бізнес-діяльності в ЄС дозволили суттєво знизити ризик та загрози впливу негативних факторів технологічного розвитку спільноти. Найнебезпечнішими ж проявами останніх вже тривалий час є відставання ЄС від США та Японії за рівнем наукоємності ВВП, переважно внаслідок недостатнього рівня розвитку європейського ринку венчурного капіталу та нижчого рівня наукоємності бізнес-сектору ЄС. Відтік інтелектуального капіталу до США, недоброчесна конкуренція та численні порушення прав інтелектуальної власності європейських компаній з боку Китаю та інших країн з високим рівнем піратства також негативно позначаються на рівні міжнародної інноваційної конкурентоспроможності європейського бізнесу.



**Рис. 3.1. Детермінанти позиціонування економіки ЄС у глобальному технологічному просторі**

За оцінками фахівців Генерального Директорату Європейської Комісії з питань внутрішнього ринку, промисловості, підприємництва і МСП та науковців Маастрихтського інституту соціально-економічних досліджень в інноваційно-технологічній сфері (*MERIT*) провідні міжнародні високотехнологічні держави (США, Японія та Південна Корея) випереджають ЄС за композитним показником інноваційності, розрахованим як середнє арифметичне нормалізованих значень 12 індикаторів розвитку науково-технічної та інноваційної діяльності (табл. 3.1.). Найбільше відставання ЄС від іноземних держав виявлено у сфері приватного фінансування науки та інновацій, про що свідчить компаративний аналіз показника приватних витрат на НДДКР, котрий для європейських компаній складає лише 1,22 % від ВВП, у порівнянні з 1,94 % ВВП у США, 2,79 % у Японії, 3,36 % у Південній Кореї та 1,58 % у Китаї. Не менш істотним є відставання ЄС у сфері патентної активності (за кількістю заявок на патенти за процедурою, визначеною Договором про патентну кооперацію, в розрахунку на 1 млрд євро ВВП), у сфері державно-приватної кооперації (за критерієм кількості спільних наукових публікацій в розрахунку на 1 млн. населення), а також за рівнем забезпеченості кваліфікованою робочою силою (виходячи з питомої ваги населення з вищою освітою у працездатному віці), за яким ЄС поступається не лише державам-лідерам (США, Японії, Південній Кореї, Канаді та Австралії), але й Російській Федерації [380, с. 30].

Американська модель інноваційного розвитку має значні переваги за вісьмома із 12 проаналізованих нами показників (рис. 3.2). Так, частка населення працездатного віку (25-64 роки) з вищою освітою майже на 40 % вища у США. Крім того, ЄС суттєво поступається за усіма показниками щодо наукових публікацій. Ключові проблеми європейської інноваційної системи пов'язані з недостатнім рівнем витрат приватних компаній на НДДКР, відставання за яким від США складає майже 60 %. Американські компанії більш успішно комерціалізують свої винаходи, що підтверджується перевищенням на 26 % частки у ВВП іноземних надходжень від продажу патентів та ліцензій у США, порівняно з ЄС.

Таблиця 3.1

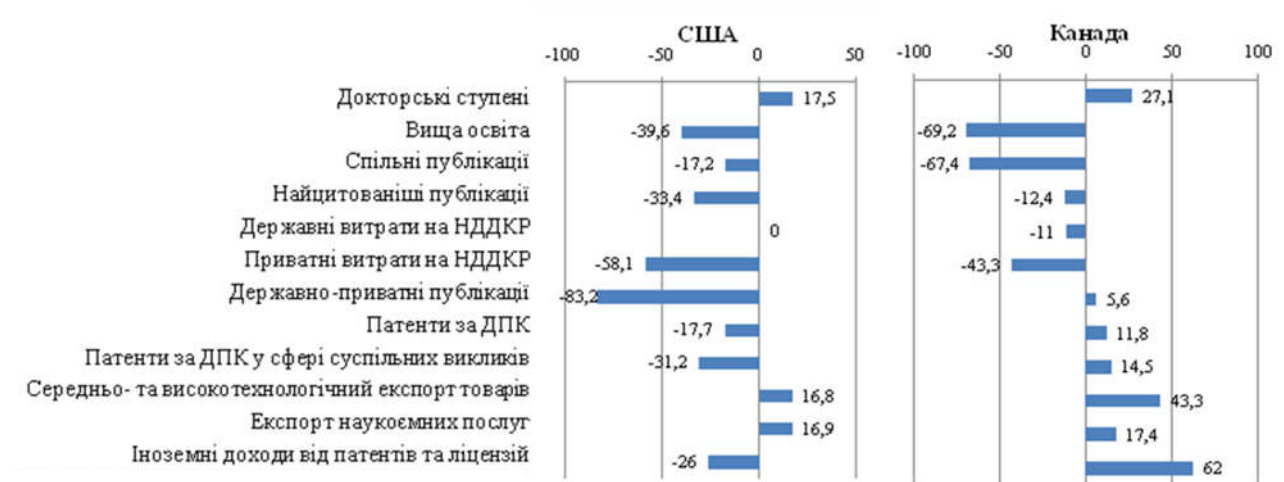
**Показники інноваційного розвитку ЄС та провідних країн світу,  
2014-2015\* роки**

Країни / інтеграційні союзи	ЄС	США	Японія	Південна Корея	Канада	Австралія	Бразилія	Росія	Індія	Китай	Південна Африка
Групи показників											
<b>Людські ресурси</b>											
1.1.1 Кількість нових докторських ступенів на 1 тис. населення у віці від 25 до 34 років	1,8	1,5	1,2	1,6	1,3	2,5	0,5	1,4	н/д	0,2	0,2
1.1.2 Частка населення з вищою освітою у віці від 25 до 64 років	31,7	44,2	46,6	44,6	53,6	41,9	17,2	53,5	9,8	11,3	6,4
<b>Відкриті та ефективні дослідні системи</b>											
1.2.1 Кількість міжнародних наукових публікацій у співавторстві на 1 млн. населення	344,3	473,1	186,7	331,4	989,7	1413,5	72,0	85,8	11,0	58,3	131,4
1.2.2 Частка національних наукових публікацій серед 10 % найбільш цитованих у світі	10,5	14,0	6,5	6,2	11,8	12,2	4,9	3,3	6,3	8,2	7,0
<b>Фінансове забезпечення</b>											
1.3.1 Державні витрати на НДДКР, % від ВВП	0,72	0,72	0,75	0,87	0,80	0,86	0,63	0,48	0,53	0,46	0,41
<b>Приватні інвестиції</b>											
2.1.1 Приватні витрати на НДДКР, % від ВВП	1,22	1,94	2,79	3,36	1,76	1,19	0,52	0,71	0,29	1,58	0,32
<b>Наукова кооперація</b>											
2.2.3 Спільні державно-приватні публікації на 1 млн. населення	33,9	62,1	44,6	58,4	32,0	23,6	1,8	1,7	0,6	4,6	1,7
<b>Інтелектуальні активи</b>											
2.3.1 Заявки на отримання патентів за ДПК** на 1 млрд євро ВВП	2,60	3,60	8,82	6,97	2,03	1,66	0,19	0,31	0,27	1,19	0,42
2.3.2 Заявки на отримання патентів за ДПК за категорією «Соціальні виклики» на 1 млрд євро ВВП	0,66	0,86	2,00	1,42	0,56	0,46	0,06	0,08	0,09	0,16	0,11
<b>Економічні ефекти</b>											
3.2.2 Частка середньо- та високотехнологічних товарів у товарному експорті, %	59,7	49,7	72,9	71,0	33,9	8,7	23,0	10,1	26,3	54,6	32,6
3.2.3 Частка наукоємних послуг в загальному обсязі експорту послуг, %	56,1	46,7	32,0	45,1	46,4	35,6	64,7	42,1	77,8	39,9	н/д
3.2.5 Частка іноземних доходів від продажу ліцензій та патентів у ВВП, %	0,585	0,748	0,800	0,365	0,223	0,061	0,016	0,036	0,032	0,009	0,033

*Примітки:* \* дані Європейського інноваційного табло 2016 базуються на статистичних показниках держав за 2014-2015 роки;

\*\*ДПК – Договір про патентну кооперацію.

*Джерело:* складено за [380, с. 96].



**Рис. 3.2. Компаративний аналіз інноваційного профілю ЄС зі США та Канадою**

*Джерело:* складено за: [380, с. 32-33].

Відносними переваги ЄС над США пов'язані з експортом наукоємних послуг та середньо- і високотехнологічних товарів, що свідчить про більш вдалу політику ЄС у сфері збереження робочих місць в межах угруповання. Це зокрема пов'язано з тим, що інвестиційне співробітництво європейських компаній з КНР є менш розвиненим, ніж у форматі США – КНР.

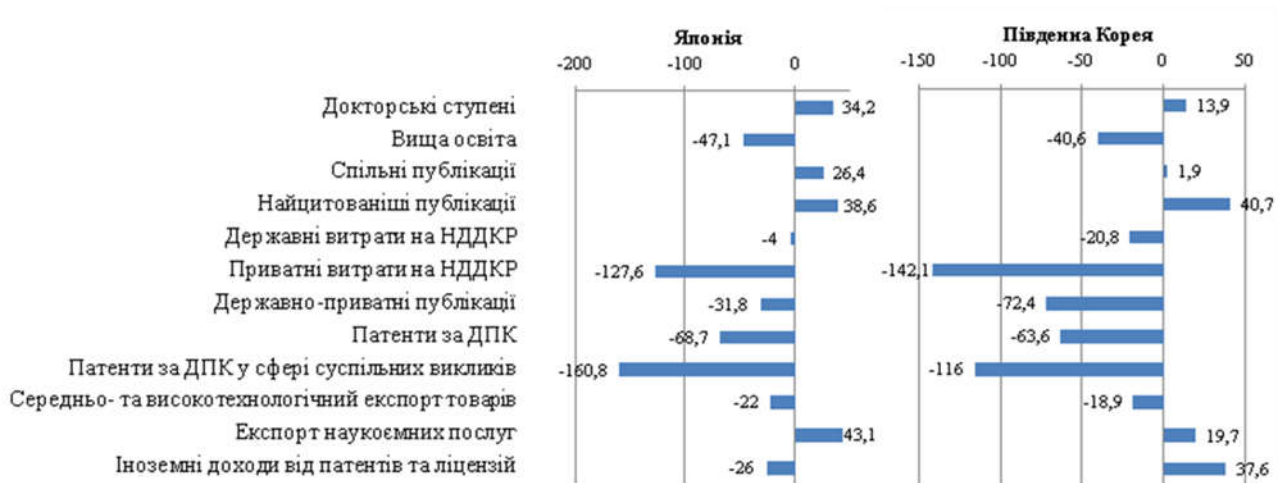
Аналіз тенденцій розвитку науково-інноваційної діяльності ЄС та США за останніх 8 років дав змогу встановити в цілому сприятливі для ЄС тенденції: за більшістю показників, окрім частки експорту наукоємних послуг та кількості заявок на патенти за ДПК, позиції ЄС відносно США зміцнилися за більшістю критичних індикаторів ефективності інноваційної системи [380, с. 32]. Таким чином, сформована в ЄС багаторівнева система підтримки інноваційної бізнес-діяльності, про яку йтиметься далі, поступово проявляє свої переваги, які у майбутньому, на нашу думку, мають лише посилитися.

Аналіз відносного рівня інноваційності ЄС по відношенню до Канади ще більше підтверджує висновок про покращення тенденцій інноваційного розвитку у Європі на фоні Північноамериканського континенту. Так, інтегральний індекс інноваційності Канади перевищував європейський показник у період з 2008 по

2013 рік, проте протягом останніх двох років він скоротився до 98 % від рівня останнього. При цьому найбільші конкурентні переваги ЄС станом на 2015 рік зафіксовано за критерієм іноземних доходів від продажу патентів і ліцензій (на 62%), експорту високотехнологічних товарів (на 43,3 %) та наукоємних послуг (на 17,4 %), а також за кількістю нових докторських ступенів (на 27,1 %).

Разом з тим відставання від Канади спостерігається за критеріями розвиненості інтелектуального та фінансового потенціалу інноваційної діяльності: майже на 70 % ЄС поступається за показниками частки населення з вищою освітою та міжнародних публікацій у співавторстві, значно меншим також є рівень приватних витрат на НДДКР.

Азійський вектор компаративного аналізу (Японія, Південна Корея) дав змогу виявити ще більш критичні слабкі ланки моделі інноваційного розвитку ЄС (див. табл 3.1.). Рівні композитних інноваційних індексів Японії (протягом періоду з 2008 по 2015 рік) та Південної Кореї (з 2013 по 2015 рік) перевищували аналогічний показник ЄС в середньому на 20 %. Лідерство Японії ідентифіковано за вісьмома індикаторами (рис. 3.3).



**Рис. 3.3. Компаративний аналіз інноваційного профілю ЄС з Японією та Південною Кореєю**

*Джерело:* складено за: [380, с. 32-33].

Найбільш разючим є відрив за показниками патентної активності, приватних витрат на науку та освіченості населення. Доволі суттєвим є відставання Європи і за показниками спільних публікацій представників державного та приватного секторів (-31,8 %), іноземних доходів від продажу патентів та ліценцій (-26 %) та частки середньо- і високотехнологічних товарів в експорті (- 22 %). В свою чергу ЄС утримує переваги за показниками докторських ступенів, спільних та цитованих міжнародних публікацій, а також за критерієм наукоємності експорту послуг. При цьому позитивними тенденціями є скорочення відриву ЄС від Японії за більшістю показників, крім заявок на патенти та іноземних надходжень від продажу патентів і ліцензій.

Інноваційний профіль Південної Кореї багато в чому нагадує японську модель (див. рис. 3.3): конкурентні переваги азійської держави ідентифіковано за сімома показниками, склад та пропорції яких майже ідентичні японським. Ключовими критеріями ефективності корейської моделі на фоні ЄС виявилися: рівень фінансування науки приватними компаніями, міжнародна патентна активність, спільні публікації представників державного та приватного секторів, а також рівень охоплення населення вищою освітою. Відповідно перевагами ЄС стали: докторські ступені, частка найбільш цитованих публікацій та наукоємність експорту послуг. Єдина відмінність, порівняно з Японією, полягала в тому, що обсяг іноземних надходжень ЄС від продажу інтелектуальних продуктів був вищим, порівняно з корейським показником. Разом з тим, аналіз тенденцій зміни показників протягом восьмилітнього періоду засвідчив випередження Південною Кореєю ЄС за дев'ятьма із 12 показників. ЄС посилив свої переваги лише у сфері експорту високотехнологічних товарів та наукоємних послуг.

Інноваційна спроможність Австралії була на рівні ЄС у 2009 році, проте до 2015 року значення композитного інноваційного індексу скоротилося до 85 % від рівня ЄС. Хоча Австралія і відстає від ЄС за сімома показниками інноваційності, проте має значні переваги за іншими критеріями, котрі характеризують насамперед потенціал інноваційного розвитку. До них належать нові докторські ступені, охоплення працездатного населення вищою освітою, міжнародні

публікації та найбільш цитовані з них, а також рівень державних витрат на НДДКР.

Важливим аспектом є співставлення інноваційних досягнень ЄС з представниками динамічної групи країн БРІКС (Бразилія, Російська Федерація, Індія, КНР та Південна Африка). Загалом встановлено, що рівень їхньої інноваційності не перевищує 40 % від показника ЄС. Разом з тим, середньострокові тенденції є не настільки однозначними: якщо у більшості БРІКС значення композитного індексу коливалися навколо певного середнього рівня, то інноваційність економіки Китайської Народної Республіки мала чітку тенденцію до зростання. В результаті протягом періоду від 2008 до 2015 року азійському гіганту вдалося скоротити відрив від угруповання за композитним показником інноваційності з 74 % до 60 %. Хоча за більшістю критеріїв інноваційності ЄС значно випереджує країни цієї групи, проте вже зараз існують деякі тривожні сигнали. Так, частка приватних витрат на НДДКР у ВВП Китаю майже на 30 % перевищує рівень ЄС, Російська Федерація майже на 70 % випереджає спільноту за рівнем охоплення населення вищою освітою, а Індія і Бразилія мають переваги в експорті наукоємних послуг, зокрема внаслідок локалізації послуг офшорної розробки програмного забезпечення у Бангалорі [380, с. 34–36].

Ключовою проблемою інноваційної системи Європейського Союзу є нижчий порівняно з провідними технологічними країнами рівень наукоємності ВВП. При цьому, вищенаведений нами компаративний аналіз (див. табл. 3.1) переконливо доводить, що ця проблема пов'язана не стільки з державним інвестуванням у науку, скільки з недофінансуванням її з боку приватного сектору. Так, за даними спеціального статистичного обстеження фахівцями Комісії ЄС рівня науково-інноваційної діяльності провідних 2,5 тис приватних компаній світу, сукупний обсяг інвестицій в НДДКР яких перевищує 90 % від глобального показника, наукоємність провідних компаній ЄС складає лише 3,2 % від обсягу їхнього чистого доходу від збуту товарів і послуг, що майже вдвічі менше, порівняно з даними американських компаній (5,8 %) та поступається світовому показнику (3,8 %) (табл. 3.2.).

Таблиця 3.2

**Найбільш наукоємні економічні сектори країн та регіонів світу за обсягом витрат на НДДКР у % від чистого доходу від реалізації приватних компаній, 2015/2016 роки**

Сектори	Світ	ЄС	США	Японія	Китай
Програмне та комп'ютерне забезпечення	15,0	13,8	18,7	11,8	2,7
Фармацевтика та біотехнології	10,6	10,2	14,7	1,9	10,2
Технологічне обладнання та устаткування	8,4	15,1	9,3	5,2	6,7
Автомобілі та запчастини	5,9	2,7	5,8	5,9	5,1
Електронне та електротехнічне устаткування	4,7	5,3	4,2	4,5	4,3
Медичне обладнання та послуги	4,3	5,4	4,1	4,0	2,4
Інша промисловість	4,3	5,4	3,1	1,4	3,1
Промислове машинобудування	3,6	5,1	2,8	8,0	7,8
Товари для дозвілля	3,2	3,1	3,3	3,0	3,8
Хімічна промисловість	2,9	2,2	3,6	3,9	2,0
Аерокосмічна та оборонна промисловості	2,8	4,8	3,1	3,0	2,2
<b>Топ 11 галузей</b>	<b>6,0</b>	<b>6,3</b>	<b>7,6</b>	<b>4,3</b>	<b>4,5</b>
Інші галузі	1,1	1,0	1,5	1,1	1,2
<b>Усі галузі</b>	<b>3,8</b>	<b>3,2</b>	<b>5,8</b>	<b>3,3</b>	<b>2,5</b>

*Джерело:* складено за [638, с. 57].

Крім того, домінування в США у структурі приватних наукових інвестицій високотехнологічних секторів обумовлює більш високий рівень їх рентабельності (12,9 %), порівняно із середнім для тисячі провідних компаній ЄС показником (6,8 %) [638, с. 8].

З-посеред 11 найбільш наукоємних секторів економіки, компанії ЄС переважають США та Японію за відносним рівнем вкладень в НДДКР у п'яти секторах (електричне та електронне обладнання, технологічне обладнання та устаткування, інша обробна промисловість, виробництво медичного обладнання, авіакосмічна та оборонна галузі). Водночас американські компанії випереджають своїх конкурентів за наукоємністю фармацевтичного сектору та розробки програмного забезпечення. Японський бізнес володіє перевагами за рівнем

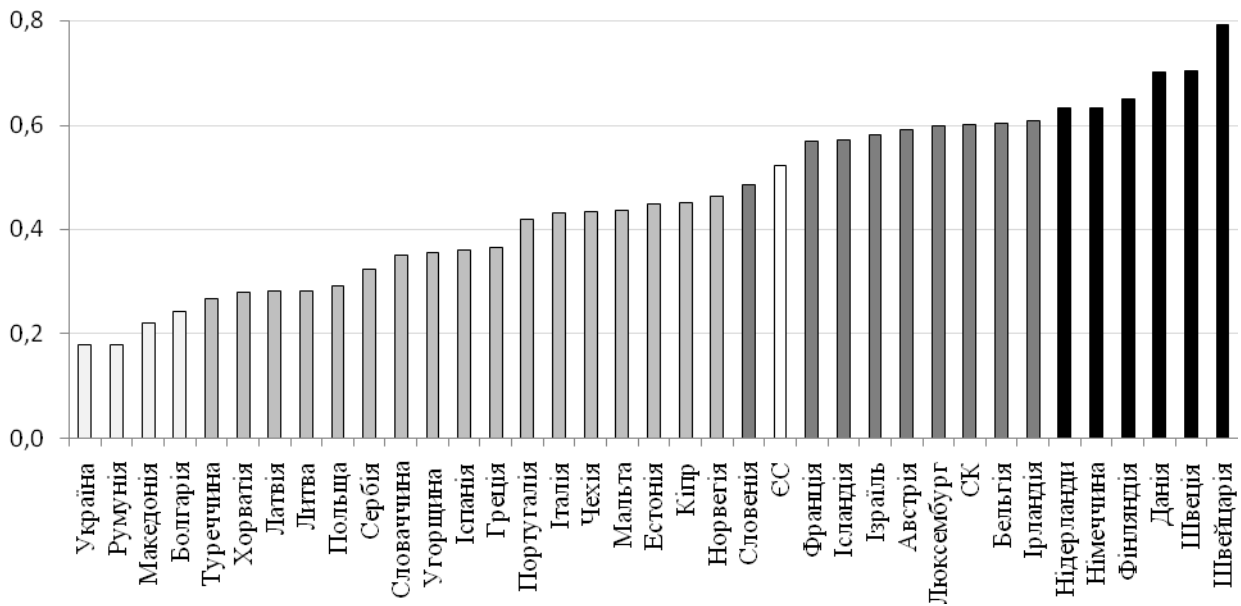


наукоємності промислового машинобудування, автомобілебудування та хімічної галузі.

Загалом можна стверджувати, що відставання за рівнем наукоємності провідних приватних компаній ЄС від своїх іноземних конкурентів пов'язане з тим, що серед європейських компаній з найбільшими (за абсолютним показником) обсягами витрат на науку домінують представники низькотехнологічних галузей економіки із значними обсягами збуту (нафтопереробні, енергетичні, видобувні компанії, банки тощо). Водночас американська економіка представлена переважно високотехнологічними секторами, що й обумовлює високий рівень наукоємності провідних компаній.

Подальший аналіз континентальної диверсифікації інноваційного розвитку країн Європи та сусідніх до ЄС держав підтвердив гіпотезу про асиметричність науково-технічного розвитку як в середині угруповання, так і поза його межами. Як видно з рис. 3.4 інноваційним лідером на європейському континенті є Швейцарія, яка має переваги за більшістю критеріїв інноваційного розвитку над усіма державами-учасницями ЄС. Порівняно із середньоєвропейським показником Швейцарія поступається лише за трьома критеріями: рівень інвестування у венчурний капітал, частка МСП, що здійснюють інновації у колаборації та частка наукоємних послуг у структурі сервісного експорту.

Ісландія та Ізраїль є сильними новаторами, їх показники інноваційності перевищують середнє для ЄС значення. Ісландія має найвищі показники за критеріями кількості міжнародних публікацій у співпраці, кількості спільних публікацій представників державного і приватного секторів та частки інноваційно активних МСП. Разом з тим, країна має суттєве відставання за показниками освіченості молоді та питомої ваги середньо- та високотехнологічних товарів. Ізраїль перевершив усі країни за рівнем витрат приватного сектору на НДДКР, кількістю заявок на патенти за ДПК, кількістю заявок на патенти за ДПК за категорією соціальних викликів та за часткою зайнятих у наукоємних галузях.



**Рис. 3.4. Рейтинг інноваційного розвитку країн ЄС та сусідніх держав, 2016**

*Джерело:* складено за [380, с. 29].

Норвегія, Сербія та Туреччина належать до категорії «помірних новаторів», хоча інтегральний показник інноваційності Норвегії лише на 11% поступається середньому по ЄС. При цьому Сербія має найвищий показник частки ненаукових витрат на інноваційну діяльність у товарообороті підприємств, тоді як Туреччина лідирує за питомою вагою інноваційної продукції у загальному обсязі збуту товарів.

Республіка Македонія та Україна належать до найслабших новаторів. Разом з тим, Македонія демонструє вищі за середні для інтеграційного союзу результати за індикаторами ненаукових витрат на інноваційну діяльність та частки підприємств, що здійснюють технологічні інновації. Україна ж має значно вищу від середньої по ЄС частку працездатного населення з вищою освітою, а питома вага інноваційних витрат не пов'язаних з наукою, дещо перевищує рівень ЄС.

В межах інтеграційного союзу асиметрії інноваційного розвитку є не менш вражаючими. На підставі усередненого значення 25 кількісних критеріїв інноваційного розвитку було ідентифіковано чотири категорії країн-членів за рівнем інноваційного розвитку (див. рис. 3.4.). Перша категорія «інноваційних лідерів» включає лише ті держави-учасниці, для яких рівень інноваційності щонайменше на 20% перевищує середній для ЄС показник. Це Данія, Фінляндія, Німеччина,

Нідерланди і Швеція. Друга група – «сильних новаторів» – включає держави-члени з інноваційним показником від 90 % до 120 % від середнього для ЄС його значення (Австрія, Бельгія, Франція, Ірландія, Люксембург, Словенія і Сполучене Королівство). Третя категорія «помірних новаторів» є найбільш численною і включає держави-члени, де значення відповідного інноваційного індексу перебувають у межах від 50 % до 90 % від середньоєвропейського (Чехія, Хорватія, Кіпр, Естонія, Греція, Угорщина, Італія, Латвія, Литва, Мальта, Польща, Португалія, Словаччина, Іспанія). До категорії «слабких новаторів» віднесено держави ЄС із показником інноваційності, що не перевищує 50 % від рівня середнього показника для угруповання (Болгарія і Румунія).

Країни-лідери технологічного розвитку ЄС мають переваги за усіма групами критеріїв та більш, ніж двократне перевищення за більшістю показників над рівнем помірних та слабких новаторів (рис. 3.5).



**Рис. 3.5. Компаративний аналіз інноваційних категорій країн-членів ЄС за групами показників Табло інноваційного союзу**

Джерело: складено за: [380, с. 18].

Разом з тим, група сильних новаторів мають такі ж переваги, як і лідери, за критерієм інноваційної активності підприємств (частка МСП, які здійснюють технологічні інновації, частка МСП, які здійснюють організаційні інновації та питома вага зайнятих у швидкозростаючих компаніях), якості дослідних систем (кількість спільних міжнародних публікацій, частка найбільш цитованих в світі публікацій, частка іноземних аспірантів з-за меж ЄС) та економічних ефектів інноваційної діяльності (частка зайнятих у наукоємних галузях, питома вага високотехнологічного експорту товарів та послуг, частка інноваційних товарів і послуг у товарообороті та частка іноземних надходжень від продажу ліцензій і патентів у % від ВВП).

Група країн-помірних новаторів демонструють аналогічну до сильних новаторів позицію за рівнем розвитку людських ресурсів (докторські ступені, частка населення у віці від 30 до 34 років з вищою освітою, частка населення у віці від 20 до 24 років із середньою освітою), фінансування НДДКР (державні витрати на НДДКР та венчурні інвестиції у % від ВВП) та приватного інвестування в інноваційну діяльність (приватні витрати на НДДКР та ненаукові витрати інноваційного характеру у % від ВВП). А за критеріями розвитку людських ресурсів та інтелектуальних активів навіть країни з найнижчим загальним рівнем інноваційності наближені до групи помірних новаторів.

Диференціація показників інноваційного розвитку існує навіть в межах ідентифікованих груп країн ЄС. При цьому найвищий рівень варіації спостерігається в групі найменш інноваційних країн (1,53 %), тоді як у групі інноваційних лідерів він є найнижчим (0,37 %) [380, с. 18].

Отже, висока ефективність національної інноваційної системи може бути забезпечена лише за умови збалансованого розвитку усіх її складових – науково-технічного потенціалу та інфраструктури, системи фінансового забезпечення, інноваційно активного приватного сектору та інститутів технологічного трансферу. При цьому постає цілий ряд питань. Чи може інноваційна система бути однаково розвиненою на території усієї країни? Чому навіть у технологічно розвинених державах відбувається локалізація інноваційної діяльності в межах кількох

провідних осередків бізнес-активності? Чи існують відмінності між секторальними моделями інноваційного розвитку? Для відповіді на ці питання необхідно проаналізувати регіональний та секторальний виміри інноваційного розвитку ЄС, що дасть змогу встановити рівень та характер взаємозв'язку між ефективністю інноваційної діяльності та просторовими і функціональними чинниками її розвитку.

### **3.2. Поляризація регіональних моделей інноваційного розвитку в інтеграційному союзі**

Інтенсифікація глобальної конкуренції, базованої на інтелектуально-інноваційних чинниках, обумовлює подальше поглиблення міжнародного поділу праці та поширення його нових форм. Відтак посилення економічної спеціалізації стає відчутним не лише на національному, але й на регіональному та локальному рівнях. З метою ідентифікації тенденцій регіональної концентрації інноваційної активності та її чинників у ЄС запроваджено новітні методики моніторингу регіонального інноваційного розвитку. Одним з найбільш поширених є підхід європейського регіонального інноваційного табло, аналіз даних якого свідчить про існування перманентних асиметрій рівнів регіонального інноваційного розвитку, що зберігаються протягом доволі тривалого часу між Північчю і Заходом Європи з одного боку та Півднем і Сходом ЄС – з другого. При цьому, конкурентні переваги на рівні країн-членів є визначальними для формування інноваційної спроможності на регіональному рівні: майже всі регіони-лідери інноваційного розвитку ЄС та регіони із сильною позицією представляють найбільш конкурентоспроможні країни-члени інтеграційного блоку. Регіони, які є «помірними новаторами» та ті, що демонструють найнижчі рівні інтегрального показника інноваційного розвитку, переважно сконцентровані саме у державах-учасницях ЄС з низьким рівнем інноваційності.

З-поміж 214 досліджених Європейською Комісією регіонів рівня NUTS-2 було ідентифіковано 36 інноваційних лідерів, композитний індекс інноваційного розвитку яких перевищив принаймні на 20 % середній для ЄС показник. До групи регіонів із

сильною інноваційною економікою, композитний індекс яких перебуває у межах від 90 % до 120 % від середнього по ЄС показника, увійшло 65 субнаціональних територіальних одиниць. Група ж «помірних регіонів-новаторів» включає 83 учасники (їхній інноваційний індекс варіюється в межах від 50 % до 90 % від середньоєвропейського), а категорія слабких новаторів, котрі є відверто аутсайдерами інноваційного процесу в ЄС (композитний індекс менше 50 % від рівня угруповання) – 30 регіонів (табл. 3.3) [383, с. 5.].

Таблиця 3.3

### Країновий розподіл категорій регіонів за рівнем інноваційності, 2016

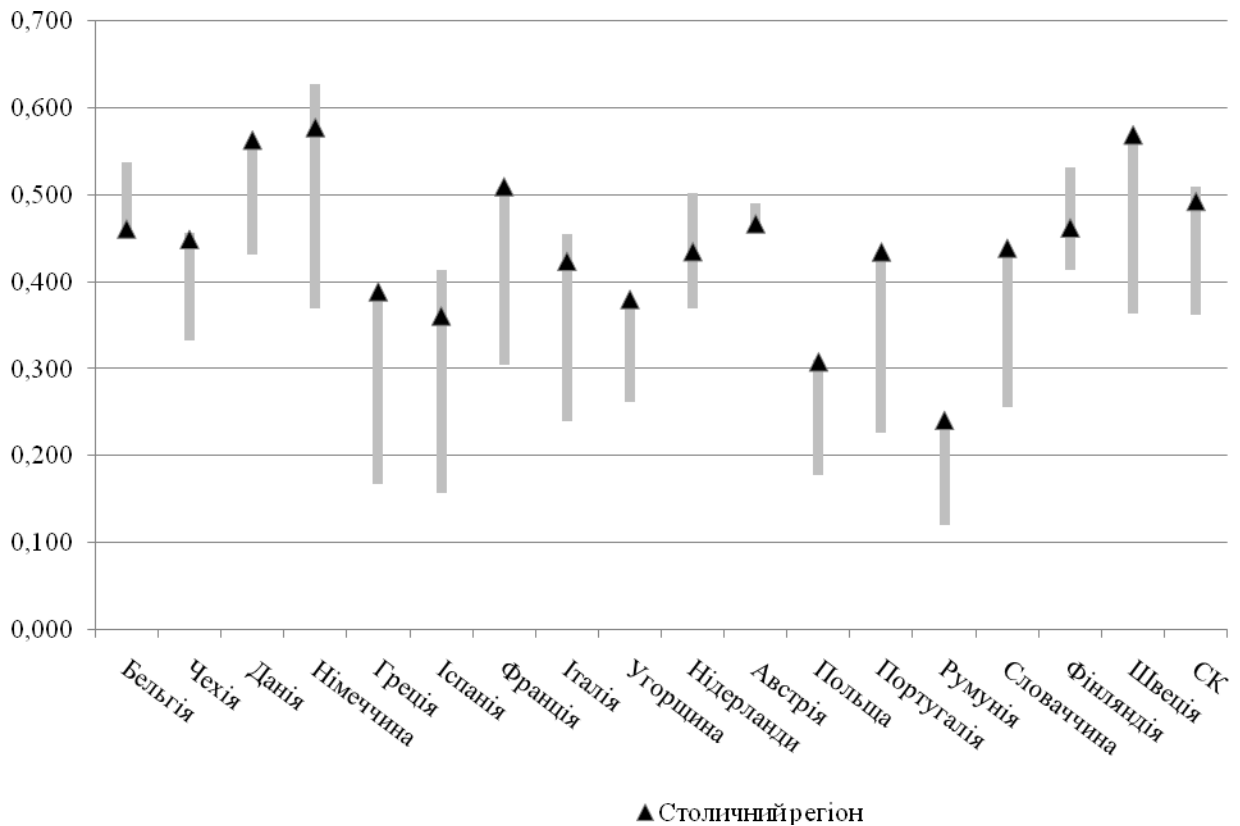
Країни	Категорія за рейтингом інноваційності країн	Регіональні інноваційні лідери	Сильні регіональні новатори	Помірні регіональні новатори	Слабкі регіональні новатори
Швеція	Інноваційний лідер	5	3	0	0
Данія	Інноваційний лідер	4	1	0	0
Фінляндія	Інноваційний лідер	1	4	0	0
Німеччина	Інноваційний лідер	19	19	1	0
Нідерланди	Інноваційний лідер	2	10	0	0
Великобританія	Сильний новатор	4	8	0	0
Ірландія	Сильний новатор	0	2	0	0
Бельгія	Сильний новатор	0	3	0	0
Люксембург	Сильний новатор	-	-	-	-
Австрія	Сильний новатор	0	3	0	0
Франція	Сильний новатор	1	5	3	0
Словенія	Сильний новатор	0	1	1	0
Норвегія	Помірний новатор	0	2	5	0
Кіпр	Помірний новатор	-	-	-	-
Естонія	Помірний новатор	-	-	-	-
Мальта	Помірний новатор	-	-	-	-
Чехія	Помірний новатор	0	0	8	0
Італія	Помірний новатор	0	2	18	1
Португалія	Помірний новатор	0	0	5	2
Іспанія	Помірний новатор	0	1	13	5
Греція	Помірний новатор	0	0	9	4
Угорщина	Помірний новатор	0	0	7	0
Словаччина	Помірний новатор	0	1	3	0
Польща	Помірний новатор	0	0	9	7
Литва	Помірний новатор	-	-	-	-
Хорватія	Помірний новатор	0	0	1	1
Латвія	Помірний новатор	-	-	-	-
Болгарія	Слабкий новатор	0	0	0	2
Румунія	Слабкий новатор	0	0	0	8
РАЗОМ		36	65	83	30

Джерело: складено за [383, с. 17].

Доволі вражаючим виглядає рівень концентрації інноваційно розвинених регіонів, оскільки більшість з них були ідентифіковані лише у семи із 28 країн-членів ЄС, а саме: в Данії, Нідерландах, Німеччині, Сполученому Королівстві, Фінляндії, Франції та Швеції. Більшість же регіонів із сильною інноваційною позицією також належать до країн-лідерів або їх безпосередніх послідовників (сильних новаторів) за критерієм інноваційної спроможності. Крім того, як видно з таблиці 3.3., в більшості досліджуваних країн ідентифіковано регіони, що за рівнем інноваційності належать до однієї чи двох гомогенних категорій. Так, в Австрії, Бельгії, Болгарії, Ірландії, Румунії, Угорщині та Чехії, усі субнаціональні таксони належать до однієї групи, ще в 12 країнах – до двох груп, і лише у чотирьох доволі великих за розміром території та населення країнах – Франції, Німеччині, Італії та Іспанії – внутрішні регіони належать до трьох категорій інноваційного розвитку [383, с. 5].

Ще одним виміром концентрації інноваційної підприємницької активності є вплив урбаністичних агломераційних факторів економічного розвитку. На рисунку 3.6 визначено коридор коливання значень регіонального інноваційного індексу для тих країн-членів ЄС, в яких існує принаймні три регіони рівня NUTS-2, а також ідентифіковано позицію столичного регіону. Очевидно, що столичні регіони посідають лідерські, або близькі до них позиції у більшості проаналізованих країн. Виключення із загальної тенденції складають лише невеликі за розміром території і населення держави (Австрія, Бельгія, Нідерланди та Фінляндія), в яких столичні регіони демонструють доволі низькі на фоні інших регіонів значення композитного показника інноваційного розвитку. Крім того, у деяких країнах столичні регіони та регіони з великими мегаполісами здобули навіть вищу від національної категорію інноваційності. Так, наприклад, у Сполученому Королівстві такими регіонами є Лондон, прилеглий до столиці регіон Південний Схід, Східний Мідленд та Південний Захід; у Франції – столичний регіон Іль-де-Франс; в Італії – П'ємонт та Фріулі-Венеція-Джулія; в Іспанії – Країна Басків; у Словаччині – столичний Братиславський край. В цілому, проаналізоване нами позиціонування столичних регіонів держав-учасниць ЄС

виявилось доволі стійким протягом останніх 4-5 років, про що свідчить порівняння отриманих нами результатів з розрахунками фахівців Європейської Комісії у 2012 році [381, с.16].



**Рис. 3.6. Компаративний аналіз регіонального інноваційного індексу 2016 для столичних та інших регіонів країн-членів ЄС.**

Джерело: складено автором за [383, с. 53–62].

Загалом високий ідентифікований рівень локалізації інноваційного потенціалу регіонів залишається доволі сталою величиною, оскільки категоріальна класифікація 70 % з них жодного разу не змінювалася протягом дев'ятирічного періоду статистичних спостережень Європейської Комісії, а у 36 регіонів категорія інноваційності змінювалася лише один раз [383, с. 18]. Крім того, за оцінками фахівців Європейського фонду регіонального розвитку світова фінансова криза суттєво не вплинула на відносне позиціонування внутрішніх субнаціональних адміністративних територій ЄС. Регіонам з високою інноваційною спроможністю вдалося зберегти свої переваги як підчас кризи, так і після завершення її активної фази (це стосується регіонів Німеччини, Данії,



Швеції та Фінляндії). Водночас в регіонах з рівнем інноваційності нижчим від середнього по ЄС (таких як нові країни-члени ЄС та південно-європейські держави) відчувалися значні ускладнення у розвитку інноваційної діяльності, обумовлені погіршенням їх економічного стану [298, с. 23].

Декомпозиція індексу регіонального інноваційного розвитку на складові дала змогу встановити ще більші диспропорції регіонального науково-інноваційного розвитку за окремими показниками (табл. 3.4). Так, для 78 субнаціональних регіонів країн ЄС показники підприємницької інноваційної активності (продуктової, процесної, маркетингової та організаційної) принаймні на 20 % перевищували середній для ЄС рівень. Водночас для 83 регіонів питомий показник кількості заявок на патенти Європейського патентного офісу (ЄПО) в розрахунку на 1 євро ВВП регіону не перевищував 50 % від середнього по ЄС рівня. Лише на 20 провідних європейських регіонів припадало 50 % від усієї кількості заявок на патенти, поданих до ЄПО представниками ЄС [383, с. 29]. Так, рівень патентної активності майже всіх регіонів Бельгії, Фінляндії, Франції, Німеччини та Швеції за критерієм кількості заявок на патенти до ЄПО в розрахунку на одиницю ВВП регіону перевищує 90 % від середнього по ЄС показника.

Ключовою характеристикою високотехнологічної бізнес-діяльності є її локалізація в обмеженій кількості регіонів. Це підтверджує той факт, що в ЄС близько половини витрат на НДДКР здійснюється тридцятьма регіонами рівня NUTS-2 [287], що пояснює сконцентрованість переважної більшості проектів розвитку інноваційної інфраструктури (*ESFRI Roadmap initiatives*) в межах 10 країн-членів. Найбільшим питомий (на одиницю ВВП регіону) рівень державного інвестування в НДДКР виявився в найбільш інноваційних країнах ЄС – Австрії, Данії, Фінляндії, Німеччині, Нідерландах, Швеції та Сполученому Королівстві. Найвищим він також виявився у столичних регіонах країн Східної Європи – Прага та Південний Схід (Чехія), Мазовецьке воєводство (Польща), а також в деяких регіонах середземноморських країн – на острові Крит (Греція) та у провінціях Лаціо і Тренто (Італія) [383, с. 31]. При цьому лідерами в ЄС за цим показником є Північна Ютландія (Данія), Дрезден, Брауншвейг, Берлін (Німеччина), Верхній Норланд (Швеція), Кельн, Лейпциг, Бремен (Німеччина) та ін.

Таблиця 3.4

**Розподіл регіонів ЄС за відносним рівнем показників  
науково-інноваційної діяльності, 2016 р.**

Показники	Кількість регіонів, рівень яких перевищує 120 % від рівня ЄС	Кількість регіонів, рівень яких в діапазоні від 90 % до 120 % від рівня ЄС	Кількість регіонів, рівень яких в діапазоні від 50 % до 90 % від рівня ЄС	Кількість регіонів, рівень яких не перевищує 50 % від рівня ЄС
Населення з вищою освітою	44	65	89	16
Державні витрати на НДДКР	47	37	79	51
Приватні витрати а НДДКР	28	40	82	64
Недослідні витрати МСП на інновації	61	73	53	27
Частка МСП, що здійснюють інновації автономно	71	49	50	44
Частка МСП, що здійснюють інновації у співпраці з іншими	66	34	54	60
Заявки на патенти до ЄПО	38	36	57	83
Частка МСП, що здійснюють технологічні інновації	78	53	43	40
Частка МСП, що здійснюють організаційні інновації	78	57	34	45
Зайнятість у високотехнологічних секторах	49	63	70	32
Експорт високотехнологічної продукції	39	71	76	28
Частка інноваційної продукції в обсязі збуту	19	51	105	39
<b>Регіональний інноваційний індекс 2016</b>	<b>36</b>	<b>65</b>	<b>83</b>	<b>30</b>

*Джерело:* складено за [383, с. 29].

За показником фінансування НДДКР приватним сектором відсутня чітко виражена концентрація в межах тієї чи іншої країни. Разом з тим, лідерство, знову ж таки, належить регіонам нордичних країн ЄС (Данії, Фінляндії та Швеції). Крім того, конкурентні переваги в цьому аспекті мають деякі території Австрії, Бельгії, Ірландії, Словенії, столичного регіону та Півдня Франції, Півдня Нідерландів, переважна частина Німеччини, Чехії та Півдня Сполученого Королівства. Значно рідше до когорти лідерів за цим показником потрапляють регіони Східноєвропейських держав та середземноморських країн. Аналогічна континентальна дисперсія спостерігається і за показником частки нетехнологічних

інноваційних витрат у товарообороті МСП: в 15 країнах принаймні один регіон потрапляє до категорії лідерів ЄС. Проте останній критерій як правило не вважається визначальним при загальному оцінюванні рівня інноваційності регіону.

Структура регіонів ЄС за показником рівня інноваційної активності МСП переважно визначається інноваційним потенціалом відповідної держави. Проте до двадцятки лідерів в ЄС за цим показником входить 19 німецьких та лише один італійський регіон. Разом з тим, позиціонування регіонів за критерієм їх колаборації в сфері інноваційної діяльності має свою специфіку. Так, найбільш схильними до кооперації у процесі створення інновацій виявилися підприємства Сполученого Королівства, Австрії, Бельгії, Чехії, Франції, Ірландії, Нідерландів, Словенії та північноєвропейських країн. При цьому до двадцятки регіонів із найвищим показником частки МСП, залучених до коопераційних угод в сфері інноваційної діяльності, майже всі регіони Сполученого Королівства (за виключенням Шотландії), три регіони Бельгії, два данські регіони, та по одному представнику Німеччини, Нідерландів і Греції [383, с. 35].

Досліджуючи аспект просторової регіональної структури технологічних інновацій (створення нових товарів, послуг та виробничих процесів) встановлено її тісний взаємозв'язок з національними рівнями інноваційності підприємств. Як і за показником приватного фінансування НДДКР провідні позиції за критерієм частки МСП, котрі упроваджували технологічні інновації, лідерство належить регіонам Австрії, Бельгії, Данії, Фінляндії, Німеччини, Нідерландів, Швеції, а також двох південно-європейських країн – Італії та Португалії. Аутсайдерами у цьому рейтингу стали регіони східноєвропейських держав (Болгарії, Румунії, Словаччини, Польщі, Угорщини, Хорватії) та Іспанії. При цьому, як і у випадку позиціонування регіонів за загальним рівнем інноваційної активності, найвищі місця належать 19 німецьким регіонам та одному італійському.

Тенденції розподілу нетехнологічної інноваційної діяльності хоча і відображають домінування регіонів з країн – технологічних лідерів, проте є менш вираженими. Категорія регіональних лідерів за цим критерієм включає як представників Австрії, Франції, Німеччини, Сполученого Королівства та Ірландії,

так і деякі регіони Італії, Греції та Португалії. Аутсайдерами в сфері впровадження маркетингових та організаційних інновацій є ті ж самі регіони східноєвропейських держав (Болгарії, Польщі, Румунії, Угорщини), а також Іспанії.

Аналіз показників, що відбивають рівень результативності інноваційного розвитку регіонів не підтверджує однозначного висновку про концентрацію високих технологічних досягнень в обмеженій кількості локалітетів. Так, рівень зайнятості у високотехнологічних секторах обробної промисловості, у галузях промисловості з рівнем технологічності вище середнього, а також в сфері наукоємних послуг є доволі високою по всій території ЄС. При цьому, у 17 країнах, включаючи представників країн - «помірних новаторів», існують регіони, де цей показник на двадцять і більше відсотків перевищує середнє для ЄС значення. Це найімовірніше обумовлюється ефектами гомогенізації економічного середовища в ЄС, внаслідок свободи переміщення результатів та факторів виробництва, особливо трудової міграції.

Частка високотехнологічного експорту обробної промисловості є високою на переважній частині території Німеччини, Чехії, Угорщини та в деяких інших регіонах ЄС. Водночас, перевищення регіональними показниками середньоєвропейського рівня на 20 % спостерігається у семи країнах, п'ятеро з яких належать до групи «помірних новаторів», а саме: в Чехії (чотири регіони), Угорщині (усі регіони, крім регіону Великий Альфельд), Польщі (три регіони), Румунії (два регіони) та Словаччині (два регіони). Водночас критично низьким цей показник є в регіонах Болгарії, Греції та Португалії [383, с. 40]. Сильні позиції деяких східноєвропейських країн в сфері високотехнологічного експорту, на нашу думку, можна пояснити інвестиційними рішеннями провідних західноєвропейських промислових корпорацій, виробничі підрозділи яких ще з початку 1990-х років доволі активно розширювалися в східноєвропейських країнах (Польща, Чехія, Угорщина, Словаччина). При цьому німецькі промислові компанії виявилися більш далекоглядними, зберігаючи робочі місця у себе в країні поряд із активним розширенням потужностей в країнах ЦСЄ.

Тенденції комерціалізації МСП інноваційних товарів і послуг частково відрізняються від структури високотехнологічної зайнятості та експорту. Регіони-

лідери представляють як провідну (за критеріями інноваційного та технологічного розвитку) державу ЄС (Німеччину), сильних новаторів (Бельгію та Сполучене Королівство), так і менш інноваційні країни (Іспанію, Португалію та Словаччину).

Підводячи підсумок аналізу рівня інноваційного розвитку регіонів ЄС, можна стверджувати, що регіони-інноваційні лідери посідають провідні позиції за всіма показниками, що характеризують результати, чинники та характер місцевої інноваційної діяльності, за виключенням частки інноваційної продукції у загальному обсязі збуту МСП. Особливо високими (вище 30 % від рівня ЄС) є їх результати в сфері державного фінансування науки, інноваційної автономної та колабораційної активності МСП (як в цілому, так і за окремими її складовими – технологічною та організаційною), патентної активності у ЄПО, а також зайнятості у високотехнологічних секторах промисловості та сфери послуг.

Категорія регіонів – «сильних новаторів» за усіма показниками відображає значення близькі до середнього для ЄС рівня, за виключенням інноваційної колаборації МСП, яка на 31 % перевищує середній рівень. При цьому, більш ніж на 20 % вищими від середнього є показники автономної інноваційної діяльності МСП, часток МСП, що впроваджували технологічні та організаційні інновації. Разом з тим, ці регіони дещо поступаються за показниками приватних витрат на науку, ненаукових витрат МСП, частки експорту високотехнологічних промислових секторів та показника зайнятості у високотехнологічних та наукоємних галузях.

Регіони з помірним рівнем інноваційної активності відстають від середнього по ЄС показника за всіма напрямками, за виключенням ненаукових витрат на інновації, що свідчить про запозичення ними зовнішніх технологічних досягнень як з інших держав ЄС, так і з-за меж угруповання.

Регіони ЄС з найменшим відносним рівнем інноваційної активності значно поступаються середнім значенням за усіма критеріями, особливо – за показниками інноваційної бізнес-діяльності. Хоча в даних регіонах є доволі суттєві інтелектуальні ресурси (на рівні 75 % від середнього по ЄС значення показника частки населення з вищою освітою у віці від 30 до 34 років), вони мають значні проблеми у функціонуванні їхніх регіональних інноваційних систем [383, с. 15].

Тенденції концентрації інноваційно-інвестиційної діяльності в регіонах технологічно розвинених країн ЄС підтверджує також аналіз процесів кластеризації європейського економічного простору (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

**Рейтинг європейських регіонів за рівнем кластеризації  
місцевої економіки, зірки**

Ранг	Регіон	Найбільше місто	Розмір	Спеціалізація	Продуктивність	Динамізм	Всього
1	Осло та Акерсгус	Осло	5	5	10	5	25
2	Штутгарт	Штутгарт	10	6	7	1	24
3	Дармштадт	Франкфурт на Майні	10	6	7	0	23
4	Верхня Баварія	Мюнхен	10	5	7	0	22
4	Дюссельдорф	Дюссельдорф	10	5	4	3	22
4	Кельн	Кельн	10	3	9	0	22
7	Карлсруе	Карлсруе	10	7	3	1	21
7	Тюбінген	Тюбінген	5	5	8	3	21
9	Іль-де-Франс	Париж	10	3	7	0	20
9	Стамбул	Стамбул	10	0	0	10	20
11	Фрайбург	Фрайбург	7	7	4	1	19
11	Середня Франконія	Нюрнберг	6	6	7	0	19
11	Амсберг	Дортмунд	9	5	5	0	19
11	Південна та Східна Ірландія	Дублін	7	5	4	3	19
15	Центральна Швейцарія	Люцерн	0	4	10	4	18
15	Гамбург	Гамбург	8	6	4	0	18
15	Рейнгессен-Пфальц	Майнц	10	8	0	0	18
15	Столичний регіон Данії	Копенгаген	5	4	8	1	18
15	Ломбардія	Мілан	10	8	0	0	18
21	Стокгольм	Стокгольм	6	4	5	3	18
21	Антверпен	Антверпен	2	4	5	3	18
21	Південний Захід Болгарії	Софія	7	1	0	9	17
21	Верхній Пфальц	Регенсбург	3		5	4	17
24	Відень	Відень	4	4	3	5	16
24	Швабія	Аугсбург	5	6	5	0	16
24	Агдер і Ругаланн	Крістіансанн	2	3	9	2	16
24	Маніса	Маніса	3	6	0	7	16
24	Коджаелі	Ізміт	1	7	0	8	16
24	Зовнішній Лондон	Лондон	4	3	8	1	16
30	Цюріх	Цюріх	3	2	10	0	15
30	Рона-Альпи	Ліон	18	2	3	0	15
30	П'ємонт	Турін	10		0	1	15
30	Венеція	Венеція	9	5	0	1	15
30	Емілія-Романья	Болонья	9	5	0	1	15
30	Північна Голландія	Амстердам	7	2	6	0	15
30	Південна Голландія	Роттердам	7	2	5	1	15
30	Вестланн	Берген	1	4	9	1	15
30	Зовнішній Лондон (південний )	Лондон	1	2	8	4	15
30	Беркшир, Бакінгемшир та Оксфордшир	Оксфорд	5	3	7	0	15

Джерело: складено за [421, с. 25–26].

Згідно даних дослідження Стокгольмської школи економіки серед регіонів ЄС з найвищим рівнем локалізації кластерів домінуючими є адміністративні території Південної Німеччини, на чолі із Штутгартом [421, с. 24]. У таблиці 3.5 представлено 39 провідних регіонів Європи рівня NUTS-2 із кількістю зірок більше 15 (кожна зірка відображає статистично значущий рівень концентрації інноваційної економічної діяльності за різними критеріями у наявних секторах економіки).

Як зазначалося вище при аналізі регіональних рівнів інноваційної спроможності ЄС, більшість осередків кластеризації сконцентровані у столичних регіонах, високоурбанізованих локалітетах (мегаполісах) і традиційних промислових центрах. Це пов'язано з природою секторів, які домінують у структурі доданої вартості локальної економіки. Так, креативні та ІКТ кластери, зорієнтовані на сферу послуг, найбільш поширені у столичних регіонах та мегаполісах Європи. Водночас галузі, ефективність діяльності яких визначається накопиченим рівнем виробничого досвіду, зазвичай сконцентровані на територіях, що традиційно володіли розвиненою техніко-технологічною базою, які простягнулися від Колоні на Півдні Франції до Мілану на Півночі Італії, а також у деяких регіонах Східної Європи.

Разом з тим, набір конкурентних переваг висококластеризованих регіонів є доволі диверсифікованим. Так, регіони Норвегії (Осло), Бельгії (Антверпен) та Швейцарії характеризуються найвищим рівнем оплати праці та продуктивності в кластерах. Регіони країн Східної Європи (Болгарії, Угорщини та Румунії) є неперевершеними за рівнем динаміки підприємницького розвитку. Цілий ряд регіонів країн Європи накопичили значні обсяги «критичної маси» у багатьох секторах, проте, спеціалізація на багатьох секторах одночасно є нелегким завданням. У цьому контексті поглиблена спеціалізація італійської Ломбардії одночасно на восьми міжгалузевих кластерних групах є неабияким економічним досягненням. Більшість регіонів володіють перевагами лише за двома-трьома критеріями кластеризації, значно поступаючись за рештою критеріїв. У цьому світлі столичні регіони Швеції (Стокгольм) та Ірландії

(Південь та Схід Ірландії) мають найбільш збалансовані місцеві кластери, котрим присвоєні щонайменше три зірки за кожним критерієм. В цілому, присутність у переліку найбільш кластеризованих територій великої кількості столичних регіонів країн Європи (особливо Північної частини континенту) свідчить про динамічний розвиток креативних та інноваційних секторів, котрі традиційно тяжіють до великих мегаполісів. Більшість потужних промислових кластерів сконцентровані у смузі між Амстердамом (Нідерланди) та Мюнхеном (Німеччина), утворюючи основу традиційного європейського п'ятикутника економічної могутності. Ідентифіковані кластери часто покладаються на модернізацію існуючих виробничих технологій – поведінку, що є традиційно притаманною Південним та Західним регіонам Німеччини [421, с. 13].

Загалом 75 % регіонів ЄС та деяких інших країн Європи володіють від 5 до 15 потужних кластерів, визначених за статистичною методикою Стокгольмської школи економіки. Найбільша географічна локалізація секторальних кластерів спостерігалася у регіонах Німеччини, Франції, Італії та Польщі. Так, у Верхній Баварії (Німеччина) в межах потужних кластерів сконцентровано 48,3 % зайнятості регіону. При цьому найбільш потужними є локалізовані тут кластери авіакосмічної, оборонної, біофармацевтичної промисловості та виробництва відеопродукції. У Штутгарті (Німеччина) провідна роль належить кластерам в сфері виробництва важкого технологічного обладнання, автомобілів та металообробки, а в регіоні Кельн (Німеччина) традиційно потужні промислові кластери в індустрії металообробки переплелися із сучасними сервісними кластерами в сфері страхування та виробництва і розподілу відеопродукції. Німецький регіон Дармштадт відомий своїми високотехнологічними кластерами в галузі фармацевтики, біотехнологій, фінансових та страхових послуг. Столичний регіон Франції – Іль-де-Франс – характеризується потужними кластерами креативної індустрії у сфері виконавських видів мистецтва, виробництва і розподілу відеопродукції, маркетингу, дизайну та видавничої справи. Схожою є



креативна спеціалізація Ломбардії, де у Мілані локалізовані кластери моди та текстильної промисловості світового рівня, а також в сфері фінансових та страхових послуг. Потужні кластери європейського рівня ідентифіковано у Польщі у Сілезькому воєводстві у вугільній галузі, виробництві меблів, електричного та освітлювального обладнання, а також у Великопольському воєводстві у виробництві побутової техніки, меблів та переробці продукції тваринництва [421, с. 17].

Підбиваючи підсумок аналізу процесів регіональної кластеризації, зазначимо, що вони базуються на таких принципах:

– концентрація в межах традиційних центрів економічної активності у вузькій смузі від Півдня Німеччини через країни Бенілюксу до Півдня Сполученого Королівства;

– локалізація кластерної активності у найбільш інноваційних регіонах Північної Європи, що простягаються від Данії через Захід Швеції та Стокгольм до Півдня Фінляндії та столичного міста Гельсінкі;

– тяжіння до провідних урбанізованих центрів ЄС із високим рівнем густоти населення та розвинутою інфраструктурою ділової активності.

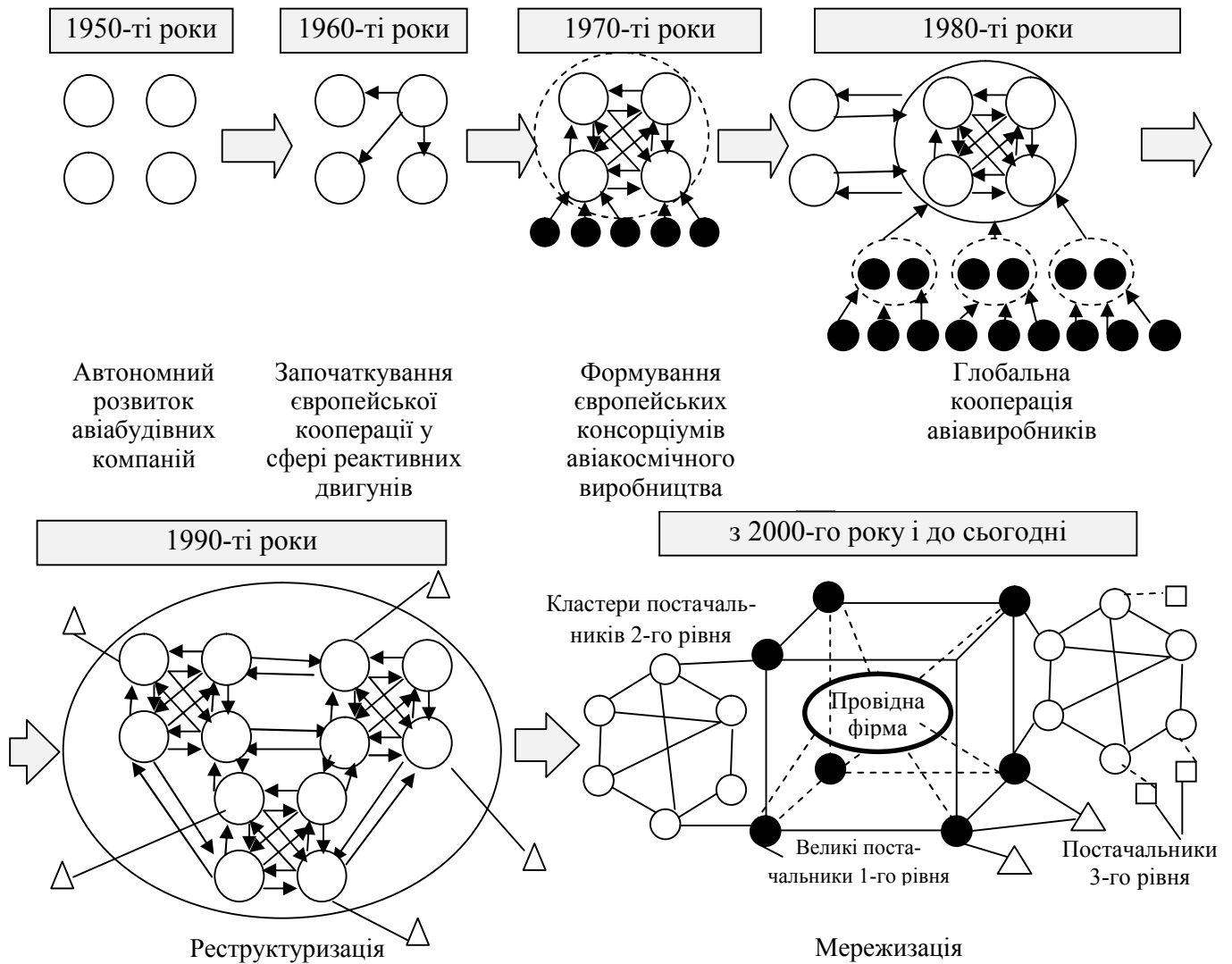
### **3.3. Секторальний вимір кластеризації економічного середовища ЄС**

Характерною особливістю сучасної мережевої економіки є тенденція до поглиблення міжсекторної та внутрішньосекторної виробничої спеціалізації, і як наслідок – посилення коопераційних зв'язків між компаніями. За оцінками експертів Стокгольмської школи економіки висококластеризовані сектори економічної діяльності забезпечують 47 % зайнятості в країнах ЄС [421, с. 9]. У 2016 році було ідентифіковано більше трьох тисяч потужних регіональних кластерів, які репрезентують близько 20 % від загальної кількості зайнятих в країнах інтеграційного блоку. Більшості регіональних кластерів (1536)

присуджено дві «зірки» за методикою європейської класерної лабораторії, розробленої фахівцями Стокгольмської школи економіки. Окрім того, ідентифіковано 786 «тризіркових» та 103 «чотиризіркових» регіональних кластери [421, с. 12].

Встановлено доволі значні секторальні відмінності розмірів кластерів, насамперед, у сфері високих та середньо-високих технологій. Так, середня кількість зайнятих у високоспеціалізованих кластерних категоріях країн Європи складає 91,6 тис. осіб в сфері ділових послуг, 62, 5 тис. осіб — у сфері фінансових послуг, 28,6 тис. осіб — в сфері освіти і науки, 25,2 тис. осіб — у важкому машинобудуванні, 20,8 тис. осіб — у виробництві транспортних засобів, 18 тис. осіб — у сфері маркетингових, дизайнерських послуг та видавничої справи, 13,4 тис. осіб — у секторі інформаційних технологій і аналітичних інструментів, 8,7 тис. осіб — у виробництві комунікаційного обладнання, 5,7 тис. осіб — у біофармацевтичному секторі, 5,6 тис. осіб — у виробництві медичного обладнання, та 5,1 тис. осіб — в авіакосмічній промисловості [421, с. 13-14]. Аналіз секторальних кластерів ЄС підтверджує тренди постіндустріального розвитку світової економіки, які проявляються у значно більших розмірах (за критерієм чисельності зайнятих працівників) кластерів сфери послуг, ніж сфери матеріального виробництва.

Не дивлячись на масштаби і значущість для економіки ЄС сервісних кластерів, двигуном конкурентоспроможності та технологічного розвитку інтеграційного союзу правомірно вважаються сектори виробництва транспорту (автомобільного, авіаційного, оборонного та спеціального призначення), про що свідчать сучасні тенденції конкуренції на глобальних ринках, а також секторальна структура і динаміка приватних інвестицій в НДДКР. В зв'язку з цим, на нашу думку, особливо значення набуває аналіз еволюції колабораційних моделей розвитку інноваційної бізнес-діяльності в авіакосмічному секторі ЄС, яка відображає парадигмальні зміни моделі промислового розвитку інтеграційного угруповання (рис. 3.7).



**Рис. 3.7. Еволюція колабораційних моделей інноваційної бізнес-діяльності в авіакосмічному секторі ЄС**

Як було доведено раніше, парадигма «фордизму» була домінуючою у світовому промисловому виробництві до 1970-х років. Провідні виробники авіасуден до середини ХХ сторіччя контролювали повний цикл виробництва, що пояснювалося як тенденціями централізації капіталу, стандартизації виробничих процесів, отримання ефекту віддачі від масштабів, так і домінуючою на той час технологією поршневих двигунів. Компанії володіли достатніми ресурсами та набором технологічних компетенцій, необхідних для самостійної реалізації проектів авіабудівництва. Разом з тим, розвиток технологій (винахід реактивного двигуна) та ускладнення виробничих процесів поступово обумовили необхідність залучення

досвіду зовнішніх партнерів. Британська компанія «Роллс-Ройс» однією з перших уклала коопераційні угоди з американськими та європейськими компаніями в сфері виробництва реактивних двигунів. Подальше поглиблення кооперації британських та французьких компаній відбувалося у контексті програми «Конкорд». Проте на цьому етапі ще не сформувалося достатнє підґрунтя для розвитку пан-Європейської кооперації в авіакосмічній промисловості.

Необхідний імпульс для формування спільних програм і консорціумів європейська авіапромисловість отримала лише внаслідок загострення конкуренції з американським «Боїнгом» у 1970-х роках. Саме у цей період чотирма провідними європейськими авіавиробниками («*Aerospatiale*», «*DASA*», «*BAE*» та «*CASA*») було засновано найвідоміший в світі консорціум «Аеробус». Крім того, компаніями «*FiatAvio*» (зараз «*Avio*»), «*MTU Aero Engines*» та «*Rolls-Royce*» у 1969 році було утворено спільне підприємство «*Turbo-Union LTD*» з метою розробки турбогвинтового літака з реактивним двигуном «*Turbo-Union RB199*». У тому ж році представниками трьох країн («*British Aircraft Corporation*» (Великобританія), «*Messerschmitt-Bölkow-Blohm*» (Німеччина) та «*Fiat Aviazione*» (Італія)) було засновано інший консорціум – «*Panavia*». Продуктом співпраці стала розробка сімейства нових багатоцільових бойових літаків «Торнадо» із крилами змінної стрілоподібності. Рушійним фактором інтенсифікації міжнародної кооперації на цьому етапі було, як свідчать дослідження цілої низки консалтингових компаній, швидке зростання обсягів замовлень, що значно перевищували вже навіть не корпоративні, а національні виробничі потужності [334, с. 23]. Певним виключенням, при цьому, можна вважати США та Францію, котрі наполегливо продовжували розвивали внутрішню промислову політику в авіабудівному секторі.

Поряд з новими тенденціями у географічній конфігурації бізнес-моделей авіакосмічного комплексу ЄС у 1970-х роках не менш суттєві зміни відбувалися й у структурі його виробничого циклу. Навіть крупні компанії-інтегратори (власники відомих брендів) вже не могли одноосібно контролювати виробництво абсолютно усіх підсистем та запчастин, вже не кажучи про їх спроможність інвестувати кошти у НДДКР за всіма напрямками розвитку авіатехнологій. Саме поглиблення поділу

праці у авіатранспортному машинобудуванні внаслідок інтенсифікації міжнародної конкуренції, зростання чисельності замовлень авіасуден, посилення вимог до екологічності, безпечності та енергоощадності літаків і обумовило початок фундаментальної трансформації парадигми промислового виробництва та переходу до постфордистських альтернатив.

Запровадження аутсорсингу виробництва частин конструкції літаків утілилося у розширенні кооперації з малими та середніми компаніями-постачальниками, технічні компетенції яких стали основним критерієм їх залучення до колабораційних бізнес-моделей. Основними напрямками трансформації стратегій європейських авіаційних ТНК (інтеграторів, або оригінальних виробників обладнання – *OEM*) стали: ідентифікація сфер економічно обґрунтованої внутрішньогалузевої спеціалізації, визначення необхідних напрямків технологічної кооперації, диверсифікація систем постачання та забезпечення основного виробничого процесу, селектування надійних партнерів для укладання стратегічних угод тощо.

Протягом 1980-х років процес диверсифікації систем постачання набув нових характеристик. Європейські авіавиробники, прагнучи впорядкувати свої взаємовідносини з постачальниками та підвищити їх ефективність, розпочали формування ієрархічних колабораційних систем (див. рис. 3.8). Компанії-інтегратори, усвідомлюючи неефективність взаємодії із сотнями МСП, потребували оптимізації системи управління ланцюгом постачань. Це обумовило виникнення в галузі прошарку спеціалізованих компаній-постачальників комплексних підсистем, які утворилися внаслідок процесів консолідації капіталу підприємств. Відтак, постачальники першого рівня поступово перетворилися на єдиних прямих контрагентів компаній-інтеграторів, замкнувши на собі систему взаємодії із постачальниками нижчих рівнів (більш дрібних підсистем та деталей авіабудівництва).

На наступному етапі консолідації капіталу компаній авіакосмічного сектору із більше 20 компаній в Європі утворилося лише 4 провідні, а переорієнтація стратегії групи «Аеробус» з конкуренції із США на глобальне лідирування (до вертолітного підрозділу консорціуму у 1992 році доєдналися німецька компанія

*MBB* та французький виробник *Aerospatiale*) створила ще більше стимулів для розвитку секторальної кластеризації авіаційного комплексу ЄС. Новостворена модель колабораційного розвитку авіакомплексу ЄС нагадувала піраміду (див. рис. 3.8), на вершині якої перебували крупні авіавиробники («*Airbus*», «*BAE Systems*»). На другому рівні ієрархічної структури передували великі постачальники інтегрованих вузлів та систем («*Thales*», «*Finmeccanica*»), а на усіх нижчих щаблях моделі – виробники більш дрібних модулів та деталей, котрі поступово віддалялися від базових технологій авіабудування, проникаючи у суміжні галузі обробної промисловості – електронне, електричне машинобудування, виробництво гумових і пластикових виробів, скла, металу і металоконструкцій, ІКТ та ін.

Після кризи попиту, пережитої у першій половині 1990-х років, авіабудівна індустрія характеризувалася як подальшим посиленням конкуперації на глобальному рівні (ЄС – США – Японія – БРІК), так і перетвореннями у системах взаємодії з постачальниками, що ще більш яскраво демонстрували переваги локальної спеціалізації кластерів наукоємних компонентів, підсистем та послуг. Характерними трансформаціями цього періоду у системі поділу праці в авіаційній промисловості стали:

- поглиблення технологічної спеціалізації провідних авіабудівних компаній («*Airbus*», «*BAE Systems*») на стадіях інтеграції кінцевого товару, взаємодії з ринком та регулятивними органами, а також управління системою кооперації та життєвим циклом розвитку авіабудування ЄС в цілому;
- вертикальна дезінтеграція великих авіабудівних ТНК шляхом виділення підрозділів, що виробляють підсистеми та запчастини, у незалежні юридичні особи з метою концентрації їхніх зусиль на ключових компетенціях;
- консолідація компаній-постачальників авіаційних підсистем, модулів і запчастин («*Thales*», «*Finmeccanica*» та інших) з метою зниження трансакційних витрат та забезпечення більшої фінансової стійкості;

- делегування крупним компаніям-постачальникам (безпосереднім стратегічним партнерам провідних компаній-виробників) цілого ряду функцій в сфері управління виробничими та технологічними процесами. Відтоді вони не лише виробляли та закуповували запчастини для групи Аеробус, але й надавали послуги ремонту, утримання авіасуден, взаємодіючи із компаніями-замовниками (авіалініями).

Таким чином, внаслідок поширення процесів аутсорсингу та поглиблення міжнародного поділу праці в авіабудівному секторі ЄС частка компанії Аеробус у доданій вартості кінцевого продукту скоротилася з 60 % у 1990-х роках до 20 % у 2000-х роках і знижуватиметься надалі за умов подальшого поглиблення спеціалізації власників провідних глобальних авіабрендів на завершальній стадії інтеграції їхньої продукції [334, с. 147]. У свою чергу, аутсорсинг виробничих, технологічних та сервісних бізнес-процесів став фундаментальним фактором розвитку аівакосмічних кластерів малих і середніх високотехнологічних компаній, спеціалізованих на виробництві авіаційних двигунів, складових фюзеляжу, крил, оптичних засобів, електронного забезпечення, систем контролю, комунікацій, навігації, безпеки, обслуговування, ремонту, тренування пілотів тощо. Найпотужніші з них за даними Європейської кластерної обсерваторії сформувалися у Німеччині (Гамбург (близько 20 тис. зайнятих), Мюнхен (14 тис.), Аугсбург (9 тис.)), Франції (Париж (23 тис.); Тулуза (19 тис.), Бордо (10 тис.)) та Великобританії (Блекберн (15 тис.), Ноттінгем (13 тис.), Брістоль (11 тис.)). При цьому найбільші 36 кластерів Європи входять до Європейського аерокосмічного кластерного партнерства (*EACP*), репрезентуючи технологічний потенціал 14 країн [487].

Найбільш потужним в світі кластером авіакосмічної промисловості є створена у 2005 році на Південному Заході Франції «Авіакосмічна Долина», до складу якого входить 840 організацій промислового та академічного секторів. Найвідомішими представниками кластеру є:

- провідні міжнародні компанії – виробники оригінального обладнання: «Airbus», «Dassault-Aviation», «Stelia Aerospace», «Thales Alenia Space», «Airbus Defense and Space», «SAFRAN», «Turbomeca» та ін.;
- постачальники підсистем, компонентів та нових матеріалів: «Alstom», «Freescale», «Continental Automotive», «Thales Avionics», «Goodrich», «Rockwell-Collis» та ін.;
- постачальники обладнання: «Alema», «Creuzet», «EADS Sogerma», «Exameca», «Labinal», «Latécoère», «Liebherr Aerospace», «Messier-Bugatti-Dowty», «Potez Aeronautique», «Ratier Figeac» та ін.;
- дослідні інститути та центри: ONERA, INRIA, CNES, CEA, CERFACS та ін.;
- вищі навчальні заклади: університети міст Тулуза, Бордо та По, ISAE, ENAC, EMAC, INPT, ENSAM, ENSEIRB, Ecole des Mines Albi-Carmaux, Engineering school Tarbes та інші [128].

Центр кластеру розміщений у французьких містах Тулуза та Бордо, отже він об'єднує два регіони країни – Окситанія та Нова Аквітанія. Зайнятість у кластері (124 тис. осіб) складає третину від всієї робочої сили авіакосмічної промисловості Франції. Крім того, кластер репрезентує 45 % зайнятих науковців та дослідників авіакосмічного сектору країни (8,5 тис. осіб) [221].

Характерною особливістю кластеру є високий рівень наукомісткості: до його складу входять шість університетів та 12 великих інженерних шкіл (*Grandes Ecoles*), а також найбільший в Європі авіакосмічний кампус в місті Тулуза [346, с. 57]. Сукупний обсяг фінансування науково-дослідних проектів в «Авіакосмічній Долині» станом на 2016 рік склав 1,2 млрд. євро, що дало змогу реалізувати 475 проектів у більшості науково-технологічних сфер авіабудівництва. До 2025 року в межах кластеру планується створити 35-40 тисяч нових робочих місць [221]. Інституціональною основою управління кластером є заснована у 2005 році Асоціація Авіаційної Долини, котра ініціює два типи проектів розвитку кластеру – коопераційні та структуроутворюючі. Перший тип проектів сприяє розвитку кооперації приватних компаній з академічними установами в сфері вбудованих авіаційних систем, авіа-механіки та навігаційних



систем. Структуроутворюючі проекти ж спрямовані на розвиток освітніх ініціатив, програм підвищення кваліфікації, заснування нових науково-дослідних центрів та інших заходів, що зміцнюють позиції кластеру.

Іншою гарною ілюстрацією сучасної моделі колаборації в авіакосмічному секторі ЄС є кластер в регіоні Мідлендс (Великобританія), інституційною основою функціонування якого є неприбуткова компанія «*Midlands Aerospace Alliance*» [493]. Заснований у 2003 році в центрі Англії (регіону Сполученого Королівства Великобританії та Північної Ірландії) кластер сформувався навколо одного з найбільших глобальних постачальників авіадвигунів – компанії Роллс-Ройс, на яку припадає 25 % від загальної кількості зайнятих у кластері працівників (45 тис. осіб). Інший напрямок спеціалізації у кластері пов'язаний з діяльністю компаній «*Goodrich*», «*GE Aviation*» та «*Meggitt*», котрі постачають електромеханічні системи контролю рухомих частин літака. Третя сфера технологічної спеціалізації сконцентрована навколо компаній «*Alcoa*», «*Timet*», «*Advanced Composites*» та «*Special Metals Wiggin*», котрі займаються розробкою нових авіаційних матеріалів. Більше 300 компаній-учасниць кластеру займаються виготовленням запчастин. Підприємства суміжних галузей постачають обладнання та надають послуги дизайну. Хоча кластер не виробляє кінцевий товар (літак), в його структурі ефективно розвиваються компанії-інтегратори систем, постачальники компонентів, науково-дослідні організації, виробники обладнання та ін. Авіакосмічний кластер в Мідлендс тісно пов'язаний з електронною промисловістю, автомобілебудівним та телекомунікаційним секторами [346, с. 65–66]. До переваг горизонтальних децентралізованих та дезінтегрованих моделей колабораційної взаємодії в межах кластерів, як впливає з аналізу функціонування Авіакосмічного альянсу Мідлендс, можна віднести:

– позитивні екстерналії від географічної ко-локації компаній, що включають тісну взаємодію з місцевими конкурентами та партнерами, мобільність персоналу між науково-дослідними організаціями та приватними компаніями, виконання великих замовлень на міжнародних ринках без необхідності вертикальної інтеграції та консолідації корпоративного капіталу;

– зниження рівнів господарських ризиків, пов'язаних з тривалими періодами розробки та впровадження авіаційних систем, за рахунок поглибленої спеціалізації компаній кластеру та їх інтенсивної кооперації при виконанні масштабних замовлень;

– сприяння створенню нових науковомістких компаній шляхом зниження вхідних бар'єрів у галузь та розвитку мережевих систем бізнес-підтримки та обміну інформацією.

Фармацевтичний сектор у взаємодії з компаніями в сфері біотехнологій сприяє утворенню найбільш конкурентоспроможних в економіці ЄС високотехнологічних кластерів. До їх складу входять компанії різного рівня інноваційності: компанії-новатори (*originator companies*), сфокусовані на відкритті нових фармацевтичних препаратів, та універсальні компанії (*generic companies*), що виробляють та продають уже винайдені фармацевтичні препарати на ринку [403, с. 11]. Компанії-новатори – це переважно відомі ТНК, такі як «*GlaxoSmithKline*», «*Sanofi-Aventis*», «*Bayer*». Водночас універсальні компанії є дещо меншими за розмірами (наприклад, «*Gedeon Richter*» або ізраїльська «*Teva*», присутня на ринку ЄС). При цьому існує велика кількість біотехнологічних МСП, утворених як спін-оффи представниками академічних установ.

Якщо біотехнологічний сектор органічно включений до ланцюга доданої вартості фармацевтичної промисловості, то центральне її позиціонування в межах біофармацевтичної дифузної кластерної групи відбиває наявність усталених кооперативних зв'язків її представників з компаніями хімічної галузі, виробниками медичного обладнання, електронної промисловості та ІКТ. Крім того, специфіка аналітичної компетентнісної бази фармацевтичної промисловості, що пов'язана з фундаментальними НДДКР у сфері розробки нових ліків та способів лікування, обумовлює необхідність посиленого захисту прав інтелектуальної власності фармацевтичних компаній на винаходи. Отже, послуги патентних адвокатських компаній та юридичних агенцій посідають чи не центральне місце у структурі ланцюга створення вартості галузі.

В умовах прискорення темпів технологічного прогресу, поглиблення поділу праці та кардинальної інтенсифікації міжнародної конкуренції певні трансформації відбуваються у ланцюзі створення доданої вартості фармацевтичної промисловості. Так за традиційною діловою моделлю фармацевтичні компанії контролюють увесь спектр бізнес-процесів – від розроблення нових препаратів до ринкової комерціалізації готових до вживання лікарських засобів. За новою колабораційною моделлю фармацевтичні корпорації на умовах аутсорсингу замовляють цілий ряд послуг у зовнішніх партнерів, залишаючи за собою лише ті функції, які вони здатні ефективно виконувати та вдосконалювати їх якість у майбутньому.

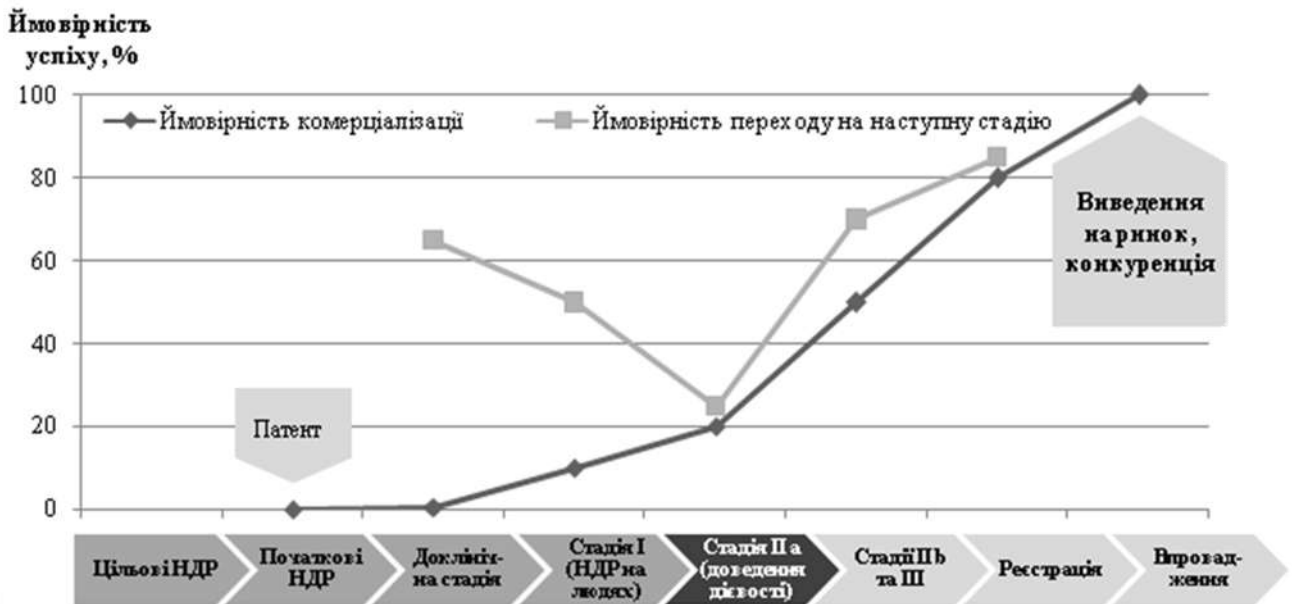
Секторальна специфіка аутсорсингу у фармацевтичному секторі полягає у переважанні вертикальних форм співпраці над горизонтальними. Тобто послуги з розробки чи тестування нових препаратів часто віддаються на аутсорсинг малим контрактним дослідним організаціям (*contract research organizations* або *CROs*). Горизонтальні ж форми співпраці між фармацевтичними компаніями одного технологічного рівня є вкрай нетиповими [403, с. 15]. Втім, навіть у цій сфері поширеною формою аутсорсингу бізнес-процесів стало утворення центрів спільного обслуговування (*shared services centers*) діяльності фармацевтичних компаній, котрі ефективно і якісно виконують функції бек-офісу, а саме: управління фінансами, персоналом, інформаційно-комунікаційним забезпеченням, закупівельною діяльністю компаній-замовниць тощо. Часто такі центри обслуговують діяльність одразу кількох великих фармацевтичних ТНК. Розміщуючись у низькодохідних країнах та регіонах світу, центри спільного обслуговування дають змогу знижувати собівартість продукції внаслідок ефекту віддачі від масштабів виробництва. Так, німецька компанія «*Merck*» у 2014 році відкрила відповідний центр обслуговування у м. Вроцлав (Польща), ізраїльська компанія «*Teva*» – у Хорватії, а у швейцарської компанії «*Novartis*» вже тривалий час аналогічні центри (*Novartis Business Services*) працюють у Хайдерабаді (Індія) та в Дубліні (Ірландія).

Разом з тим, на сучасному етапі розвитку глобальна фармацевтична промисловість перебуває у фазі кризи, що обумовлюється зниженням продуктивності наукових досліджень («патентним провалом»), зростанням витрат на клінічні тестування за поступового скорочення терміну патентного захисту продукції. Крім того, за оцінками експертів консалтингової компанії «ATKearney», ціла низка проблем накопичена, власне, у сучасних бізнес-моделях фармацевтичних компаній. Так, не дивлячись на систематичне збільшення обсягу аутсорсингових операцій в галузі, провідні компанії не бажають закривати власні потужності за усіма ланками ланцюга доданої вартості, що негативно впливає на загальний рівень ефективності їхніх бізнес-моделей [582, с. 5]. Близько половини корпоративних рішень, щодо призупинення дослідних фармацевтичних проєктів обумовлені не науковими чи медичними, а фінансовими або стратегічними чинниками. В результаті падіння продуктивності досліджень з 32 нових фармацевтичних засобів у 2004 році до 26 одиниць на рік у середньому за період від 2009 до 2011 року відношення ринкової вартості найбільших фармацевтичних компаній світу до обсягів їхніх витрат на НДДКР скоротилося від 42 у 2001 році до 20 у 2011 році [582, с. 5].

Динаміка винахідницької діяльності у секторі залишається доволі нестабільною і сьогодні. Так, за даними Управління продовольства і медикаментів США після піку реєстрацій нових медикаментів у 2014 та 2015 роках (45 схвалених для продажу препаратів) їх кількість у 2016 році скоротилася вдвічі до 22 одиниць, а Європейська агенція лікарських засобів рекомендувала лише 81 новий медичний засіб, замість 93 у 2015 році [377]. Більше 60 % дослідних проєктів та ліцензійних угод з біотехнологічними компаніями в світі сфокусовані всього на чотирьох пріоритетних напрямках досліджень: онкологічні, протиінфекційні засоби, препарати для лікування центральної нервової системи та серцево-судинні ліки. Усе це обумовлює необхідність оптимізації наявних сьогодні бізнес-моделей.

Вирішення сучасної інноваційної кризи у фармацевтичному бізнесі може бути пов'язане із системною перебудовою сектору на основі аналізу особливостей

ланцюга створення доданої вартості промисловості, найслабша ланка якого знаходиться на першій стадії другої фази клінічних досліджень (рис. 3.8).



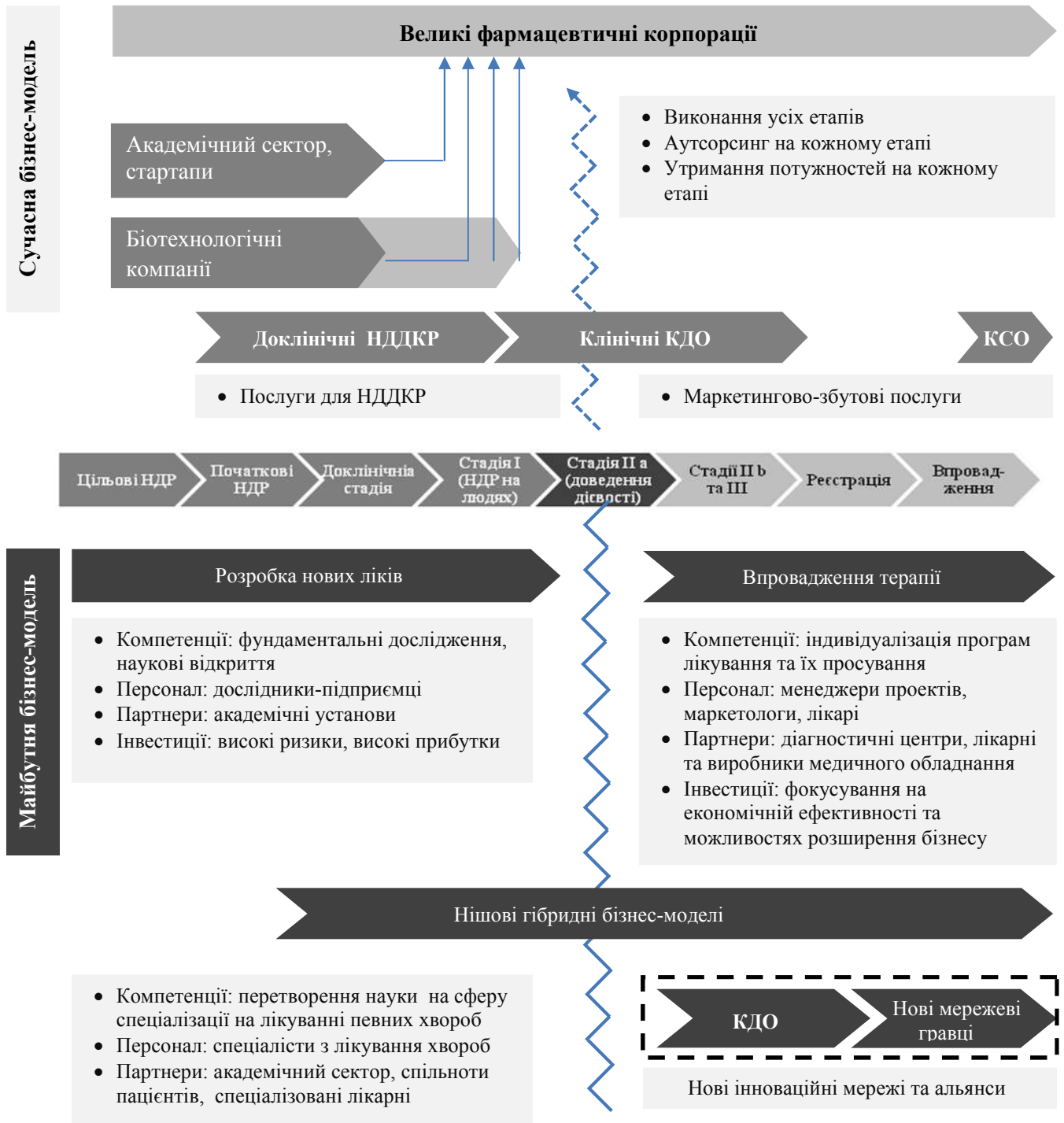
**Рис. 3.8. Ймовірність комерційного успіху дослідного проекту на кожній стадії ланцюга створення вартості фармацевтичної промисловості**

*Джерело:* складено за [582, с. 8].

Як випливає з рисунку 3.9, не дивлячись на реєстрацію патенту на нові молекули, критична точка за критерієм вірогідності подальшої успішної комерціалізації медичного препарату настає значно пізніше – на першій стадії другої фази клінічних випробувань, зміст якої полягає у доведенні дієвості препарату у лікуванні певної хвороби. Саме після цієї стадії шанси на успіх виведення лікарського засобу на ринок кардинально поліпшуються. Тобто лише після того, як принципово доведено ефективність нової фармацевтичної сполуки, можна розраховувати на вірогідний комерційний успіх ліків на другій стадії другої фази клінічних досліджень (пошук оптимального дозування препарату з мінімальними побічними ефектами) та на третій її фазі (тестування препарату на великих групах пацієнтів з метою оцінки ефективності та безпечності нового препарату). Більше того, хоча на фазах доклінічних досліджень та першій фазі клінічних випробувань (на організмі людини) ймовірність ринкової комерціалізації препаратів наближається до нуля, показники ймовірності досягнення препаратом наступної фази науково-дослідних розроблень перевищують 50 %.

Враховуючи існування слабкої ланки у ланцюгу доданої вартості фармацевтичної промисловості, а також хронічно недостатній рівень продуктивності наукових досліджень існує висока ймовірність того, що у найближчому майбутньому ця система трансформуватиметься у нову – більш сегментовану та спеціалізовану систему бізнес-моделей фармацевтичного сектора. Логічним є припущення про те, що європейський фармацевтичний бізнес очікує поглиблення поділу праці, внаслідок якого виокремиться два відносно незалежні субсектори компаній: компанії-розробники нових фармацевтичних сполук та сервісні компанії, які пропонуватимуть кінцевому споживачу комплекс індивідуалізованих послуг медично-терапевтичного характеру. Такий поділ дозволить значно підвищити продуктивність фармацевтичного виробництва за одночасної економії витрат. Резерви оптимізації бізнес-моделей криються саме у наслідках потенційної дезінтеграції ланцюга доданої вартості галузі (рис. 3.9).

Виокремлення ранніх етапів розробки нових ліків в автономну бізнес-модель, представники якої працюватимуть не на кінцевого споживача, а орієнтуватимуться, передовсім, на сервісні компанії, створить низку переваг для промисловості. Перш за все, це розподіл ризиків (винахідницькі компанії концентруватимуть увагу на управлінні НДДКР та технологічними ризиками, водночас сервісні компанії зможуть краще оптимізувати витрати та підвищувати рівень якості обслуговування споживачів); зростання рівня продуктивності наукових досліджень, оскільки перспективність розробок оцінюватиметься ринком, а не кількома крупними компаніями-олігополістами; зниження собівартості нових ліків та витрат на виведення їх на ринок внаслідок поглиблення спеціалізації в сфері фармацевтичних досліджень за одночасного зростання кооперації, а також появи посередників, сфокусованих на скороченні трансакційних витрат, підвищення якості ліків та індивідуалізація програм лікування, внаслідок спеціалізації сервісних фармацевтичних компаній на обслуговуванні споживачів та відсутності втрат від безперспективних НДДКР, які відтепер виконуватимуться поза межами фармацевтичних сервісних компаній.



**Рис. 3.9. Трансформація ланцюга створення доданої вартості у фармацевтичній промисловості**

*Примітки:* КДО та КСО – відповідно контрактні дослідні та сервісні організації

*Джерело:* складено за [582, с. 11].

Ще однією перевагою може стати налагодження ефективнішої взаємодії з фінансовими інституціями: адекватними джерелами фінансового забезпечення

діяльності фармацевтичних біотехнологічних компаній-розробників нових ліків є венчурні фонди, мережі бізнес-ангелів та спеціальні державні програми інноваційного розвитку, водночас для великих сервісних «терапевтичних» компаній доступними є традиційні джерела зовнішнього фінансування (кредити, інвестиції тощо).

Аналіз ланцюгів створення доданої вартості за пропонованими новими бізнес-моделями фармацевтичної діяльності (табл. 3.6) дозволяє дійти висновку, що процес їх дезінтеграції відбувається на сучасному етапі: вже зараз існують компанії, які ефективно виробляють дженерики, тобто препарати-аналоги оригінальних лікарських засобів, період патентного захисту яких вичерпався. Разом з тим сучасні лідери на глобальному фармацевтичному ринку – компанії новатори – продовжують поєднувати обидві бізнес-моделі у своїх стратегіях.

Таблиця 3.6

### Трансформація структури ланцюга доданої вартості у фармацевтичній промисловості

Ланка ланцюга доданої вартості	Бізнес-модель «Розробка нових сполук»	Бізнес-модель «Обслуговування споживача»
Матеріально-технічне забезпечення	<i>Етап фундаментальних досліджень: лабораторні технології та обладнання; реагенти</i>	<i>Друга стадія другої фази клінічних тестувань: придбання масових сировинних матеріалів</i>
Виробництво	<i>Етап доклінічних тестувань – перша фаза клінічних тестувань: виробництво експериментальних партій товару</i>	<i>Третя фаза клінічних тестувань – Заявка на схвалення: виробництво активних фармацевтичних інгредієнтів</i>
Розподіл	<i>Перша фаза клінічних тестувань – перша стадія другої фази клінічних тестувань: продаж ліцензій на нові сполуки компаніям, що обслуговують споживача</i>	<i>Заявка на схвалення – Випуск нового препарату на ринок: лікарні, терапевти, соціальні заклади, компанії страхування життя і здоров'я</i>
Людські ресурси	Найм науковців та менеджерів технологій	Найм фахівців у сфері захворювань, менеджерів з франчайзингу
Фінанси	Управління технологічними ризиками та можливостями	Управління доходами і витратами

*Джерело: складено за [582, с. 14].*

Компаніям-лідерам фармацевтичного бізнесу у сучасних умовах доводиться все частіше вдаватися до аутсорсингу НДДКР, втім, вони не готові повністю



відмовитися від утримання на балансі своїх власних науково-дослідних підрозділів на усіх етапах ланцюга створення доданої вартості. На нашу думку, рішучий вибір однієї з двох пропонованих бізнес-моделей складе основу для радикального підвищення конкурентоспроможності сектору, адже принципові відмінності у цільовій орієнтації менеджменту, підборі персоналу, джерелах фінансування, масштабах виробництва та характері ризиків є очевидними вже сьогодні (див. табл. 3.6).

Економічна та соціальна значущість фармацевтичної галузі у сучасній знаннєвій економіці є високою, що підтверджується регіональною диспозицією провідних фармацевтичних кластерів в Європі. Так, за даними європейської кластерної обсерваторії найбільш динамічними територіальними анклавами інноваційного зростання фармацевтичної індустрії у Німеччині є Райнхессен-Пфальц, Дюссельдорф, Дармштадт та Карлсруе, у Франції – Іль-де-Франс та Рона-Альпи, в Італії – Ломбардія, в Бельгії – Східна Фландрія, у Нідерландах – Південна Голландія та Гелдерланд, в Австрії – Нижня Сілезія та Відень, в Угорщині – Центральна Угорщина. При цьому, за іншим методичним підходом найпотужніші в Європі місцеві кластери виявлено у Дюссельдорфі, Дармштадті (Німеччина), Іль-де-Франсі (Франція), Беркширі, Баксі та Оксфордширі (Великобританія) [403, с. 16].

Найбільш інвестиційно-привабливим є національне середовище Німеччини, котра посідає перше місце у Європі та друге місце у світі за кількістю щорічних клінічних випробувань, поступаючись лише США. При цьому витрати на проведення клінічного тестування нових ліків у Німеччині є вдвічі нижчими, порівняно із США. Отже, стратегічною конкурентною перевагою Німеччини є нижча вартість клінічних випробувань у поєднанні з високим рівнем компетентності працівників та якості послуг. У регіональному вимірі за рівнем концентрації послуг клініко-фармацевтичних випробувань лідирують Берлін, Гамбург, Мюнхен, та регіон Рейн-Майн [650, с. 6].

Загалом, проаналізовані нами секторальні тренди локальної кластеризації економіки ЄС підтвердили провідну роль інституційних факторів інноваційного

розвитку. Проте, ключовими об'єктами інноваційної політики ЄС та держав-учасниць були і залишаються приватні компанії малого і середнього бізнесу, різні форми їх об'єднань як із собі подібними економічними суб'єктами, так і з представниками академічного сектору. Все більш диверсифікована система інструментів підтримки інноваційної діяльності підприємств в ЄС зараз включає і певні стимули для великих транснаціональних компаній, потенціал інноваційного лідерства яких потребує всебічного оцінювання та комплексного аналізу.

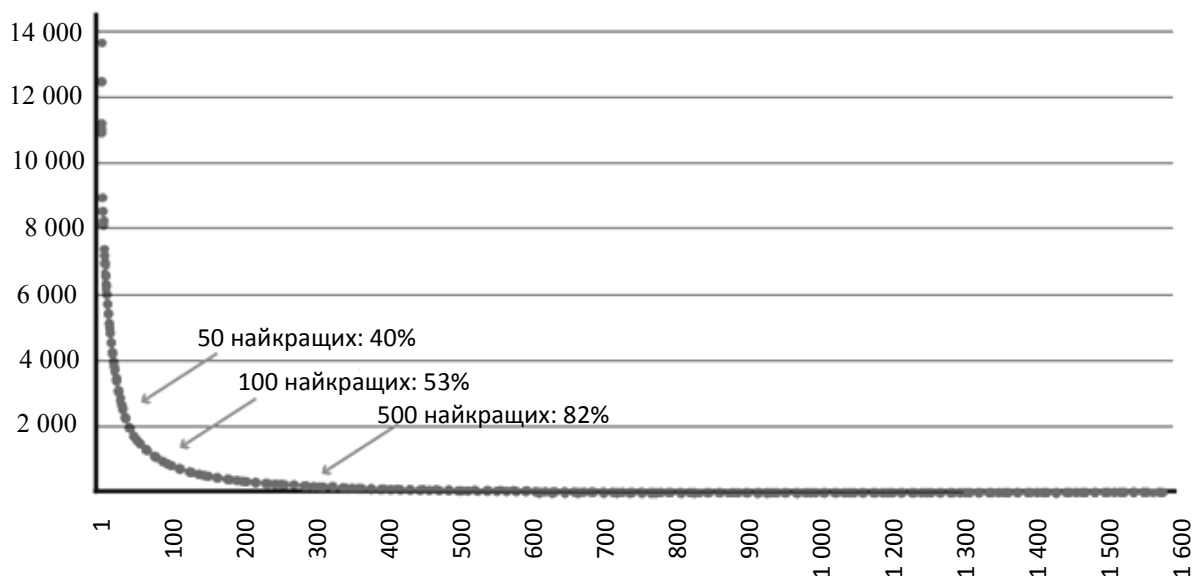
### **3.4. Потенціал інноваційного лідирування європейських корпорацій**

Ускладнення механізмів міжнародної конкуренції обумовлює трансформацію не лише регіональних та секторальних моделей економічного розвитку, але й впливає на переосмислення організації бізнес-діяльності сучасної компанії. У середовищі гомогенізованого економічного простору інтеграційного угруповання ринкова діяльність компаній здійснюється в межах загальних правил і стандартів ЄС, які формують як сприятливі умови їх розвитку (багаторівнева система комплементарного фінансування інноваційного підприємництва, платформи і мережі підтримки бізнесу, усунення непродуктивних трансакційних витрат, захист від недобросовісної конкуренції та іноземного демпінгу тощо), так і деякі обмеження (в сфері запобігання монополізації ринків, контролю якості продукції, її походження, захисту прав споживачів, а також жорсткі екологічні стандарти). Разом з тим, в сучасній знаннєвій економіці визначальною передумовою конкурентоспроможного розвитку бізнесу є його висока інноваційна спроможність. Саме тому необхідно проаналізувати міжнародні позиції провідних європейських інноваційних корпорацій, а також чинники і результати стратегій їх інноваційного розвитку.

За даними спеціального дослідження Європейської Комісії [638, с. 8–11] у 2015/16 фінансовому році найбільші за обсягами вкладень у науку 2500 компаній світу інвестували 696 млрд євро в НДДКР (близько 90 % від обсягу світових

приватних інвестицій в науку), перевищивши рівень попереднього звітного періоду на 6,6 % переважно завдяки компаніям високотехнологічних секторів. Водночас сукупний показник чистого обсягу продажів (17,687 трлн євро) знизився на 3,7 % внаслідок погіршення економічного стану компаній, насамперед, низькотехнологічних секторів (особливо гірничодобувної та нафтодобувної галузей).

Аналіз структури приватних НДДКР підтверджує гіпотезу про тяжіння інноваційної бізнес-діяльності до гіперконцентрації в межах певних країн, територій, секторів економічної діяльності та найуспішніших ділових моделей. Так, лише на 100 компаній припадає 53,1 % від загального обсягу вкладень у науку провідними 2500 компаніями або 48 % від обсягу світових приватних інвестицій в НДДКР, а на перші 50 компаній – 40 % аналізованої групи (або 36 % від світового показника) (рис. 3.10).



**Рис. 3.10. Рейтинг 2500 компаній світу за рівнем витрат на НДДКР у 2015/16 фінансовому році, млн. євро**

*Джерело:* складено за [638, с. 8–11].

Європейські компанії посідають потужні позиції у рейтингу: серед 100 найбільших приватних інвесторів в науку – 30 з ЄС. При цьому, до топ-50 компаній-новаторів світу належать 15 компаній з країн ЄС, 23 американські компанії, 4 японські, по 3 компанії з Китаю та Швейцарії, а також по одній

компанії з Південної Кореї і Тайваню. При цьому лише на компанії США, Японії та Німеччини припадає 63,2 % загальних приватних витрат на НДДКР. У секторальному ж вимірі із 38 представлених у дослідженні секторів лише на чотири провідні галузі (фармацевтика і біотехнології (19,1 %), виробництво автомобілів і запчастин (15,6 %), технологічне обладнання та устаткування (14,4 %), комп'ютерні послуги та розробка програмного забезпечення (12,6 %)) припадає 61,7 % загальних інвестицій у науку групи досліджуваних компаній [638, с. 22]. На провідні 6 та 15 секторів припадає відповідно 72 % та 91,6 % вкладень в НДДКР відповідно. Високий рівень секторальної концентрації наукових витрат зберігався протягом останніх 13-15 років, а 15 провідних секторів зберігали свої позиції найбільш наукоємних.

Аналізуючи країновий аспект географічної концентрації інновацій у структурі тисячі провідних наукоємних компаній ЄС, щорічні наукові витрати яких перевищують 6 млн євро, зазначимо, що лише на три країни – Німеччину, Францію та Великобританію – припадає 66,7 % сукупних приватних витрат на НДДКР та 65,6 % сукупного обсягу збуту. До когорти технологічних лідерів увійшло 274 британські компанії, 217 німецьких корпорацій, 117 підприємств із Франції та 392 компанії із 19 інших держав-учасниць ЄС (табл. 3.7). Найбільший вклад у міжнародне позиціонування компаній ЄС з-посеред усіх країн-членів угруповання належить Німеччині, на підприємства якої припадає 36,7 % сукупного обсягу приватних витрат на науку та 29,6 % загального товарообороту представлених в рейтингу компаній ЄС. Лідирують німецькі корпорації і за показниками динаміки, збільшивши у 2016 році порівняно з попереднім періодом вкладення в НДДКР на 10,5 % та чисті продажі – на 8,5 %.

Інноваційна та бізнес-результативність компаній двох інших провідних інноваційних держав ЄС (Великобританії і Франції) є не такою однозначною: британські корпорації спромоглися збільшити вкладення в науку на 4,1 %, порівняно з попереднім періодом, проте їх сукупний обсяг продаж катастрофічно скоротився (на 22 %) внаслідок обвалу цін на нафту та продукцію гірничодобувного сектору на світових ринках. У французьких корпорацій на фоні двовідсот-

кового збільшення витрат на науку сукупний обсяг чистих доходів від реалізації скоротився на 3,4 %. Вагомий вклад у позиціонування європейських компаній у рейтингу інновацій забезпечили Ірландські компанії, наукові витрати яких зросли на 29,5 %, проте джерелом цих коштів є ірландські підрозділи американських компаній у сфері медичних послуг [638, с. 14].

Таблиця 3.7

**Тренди інноваційно-інвестиційного розвитку провідних  
компаній-новаторів в ЄС**

Країна	Кількість компаній	Втрати на НДДКР у 2015/2016 р. (млрд євро)	Частка витрат на НДДКР (%)	Річний приріст витрат на НДДКР (%)	Річний приріст чистих продажів (%)
Німеччина	217	70,8	36,7	10,5	8,5
Великобританія	276	29,8	15,4	4,1	-20,9
Франція	117	28,9	15,0	1,9	-3,1
Нідерланди	49	14,3	7,4	4,2	1,1
Італія	45	12,4	6,4	10,5	0,2
Швеція	83	10,0	5,2	1,4	7,6
Ірландія	24	8,8	4,6	29,6	2,0
Іспанія	22	4,7	2,5	8,1	-1,4
Данія	34	4,4	2,3	8,6	8,8
Фінляндія	39	3,9	2,0	-3,8	-4,0
<b>Найкращі 10 країн</b>	<b>906</b>	<b>188,2</b>	<b>97,4</b>	<b>7,4</b>	<b>-2,9</b>
Інші країни	94	5,0	2,6	6,9	-9,4
<b>Разом по ЄС</b>	<b>1000</b>	<b>193,2</b>	<b>100,0</b>	<b>7,4</b>	<b>-3,2</b>

*Джерело:* складено за [638, с.64].

Вплив іноземних компаній на інвестування в науку в ЄС обумовлює необхідність аналізу ролі міжнародних потоків корпоративних інвестицій в НДДКР у розвитку інноваційного бізнесу. Так, близько 25 % обсягу інвестицій в НДДКР європейських корпорацій спрямовується за межі ЄС: відповідне співвідношення між домашніми і закордонними капіталовкладеннями складало 112 млрд євро до 40 млрд євро [638, с. 80]. При цьому зовнішні потоки приватних наукових вкладень є збалансованими, оскільки обсяг іноземних приватних інвестицій в НДДКР на території ЄС є близьким до 40 млрд євро. Найбільші корпоративні потоки наукових інвестицій встановлено між представниками США

та ЄС на рівні близько 62 % від обсягу закордонних вкладень європейських компаній, та аналогічного рівня у структурі іноземних приватних вкладень у науково-дослідну діяльність в ЄС. На європейські країни поза межами ЄС припадає 20 % іноземних надходжень, решта – на усі інші країни світу. При цьому, особливим є характер співробітництва за азійським вектором, у контексті якого підприємства ЄС вкладають значно більше коштів у дослідні розробки у Китаї та Японії, порівняно з відповідними потоками азійських компаній [638, с. 81].

На основі статистичної бази даних «Таблоїду інвестицій в НДДКР приватних компаній ЄС» за період з 2011 по 2016 рік [639] було проаналізовано вплив капітальних та наукових витрат компаній на їхній товарооборот шляхом багатofакторної регресії за методом найменших квадратів, результати якої наведені у таблиці 3.8. При цьому дані вибірки у складі однієї тисячі найбільших компаній ЄС були порівняні з даними майже двох тисяч компаній з-поза меж інтеграційного угруповання. Встановлено, що функціонування компаній в межах інтеграційного простору ЄС сприяє гомогенізації структури їхніх витрат, принаймні стосовно показників питомої ваги інвестицій в основний капітал та в НДДКР. Так, коефіцієнт множинної кореляції ( $R$ ) двофакторної лінійної просторової регресійної моделі, в якій залежною змінною визначено чистий дохід від реалізації компаній, а пояснювальними (незалежними) параметрами встановлено витрати на НДДКР та інвестиції в основний капітал, для компаній ЄС склав 0,895 проти 0,834 в США та 0,814 для усіх неєвропейських компаній (включно з американськими підприємствами). Коефіцієнти детермінації ( $R^2$ ) також підтвердили даний висновок: для європейських компаній вищезгадані два фактори пояснюють 80 % варіації чистого доходу від збуту, тоді як для американських – 69,5 %, а для усіх інших (включно з американськими компаніями) – лише 66 %.

Таблиця 3.8

**Результати багатofакторної регресії діяльності провідних компаній ЄС,  
США та інших країн світу**

Незалежні фактори регресійної моделі		Стандартизований регресійний коефіцієнт ( $\beta'$ )		Регресійний коефіцієнт ( $\beta$ )		t-критерій Ст'юдента	Ймовірність відхилення гіпотези про значущість коефіцієнтів ( $p$ )
		Значення	Стандартне відхилення	Значення	Стандартне відхилення		
Модель №1а	Витрати на НДДКР 1000 компаній ЄС, 2015	0,330	0,015	8,39	0,389	21,576	0,000
	Капітальні інвестиції 1000 компаній ЄС, 2015	0,715	0,015	8,21	0,176	46,723	0,000
	<b>Вільний член, 2015</b>	–	–	<b>1661,59</b>	<b>271,1452</b>	<b>6,128</b>	<b>0,000</b>
Модель №1б	Витрати на НДДКР 1000 компаній ЄС, 2011	0,204	0,019	7,87	0,749	10,509	0,000
	Капітальні інвестиції 1000 компаній ЄС, 2011	0,809	0,019	11,84	0,284	41,631	0,000
	<b>Вільний член, 2011</b>	–	–	<b>279,74</b>	<b>472,374</b>	<b>0,592</b>	<b>0,554</b>
Модель №2	Витрати на НДДКР 1916 компаній нерезидентів ЄС, 2015	0,270	0,015	5,67	0,313	18,120	0,000
	Капітальні інвестиції 1916 компаній нерезидентів ЄС, 2015	0,655	0,015	6,49	0,148	43,958	0,000
	<b>Вільний член, 2015</b>	–	–	<b>2047,84</b>	<b>261,972</b>	<b>7,817</b>	<b>0,000</b>
Модель №3	Витрати на НДДКР 837 компаній США, 2015	0,270	0,022	4,81	0,383	12,555	0,000
	Капітальні інвестиції 837 компаній США, 2015	0,674	0,022	7,05	0,225	31,338	0,000
	<b>Вільний член, 2015</b>	–	–	<b>1379,59</b>	<b>373,350</b>	<b>3,695</b>	<b>0,000</b>

Джерело: розраховано за даними Європейської Комісії: [639].

Подальший аналіз впливу двофакторної регресійної моделі (приватних капітальних інвестицій та вкладень у науку) на обсяги чистого доходу від збуту провідних компаній дав змогу зробити цілий ряд висновків.

По-перше, рівень капітало- та наукоємності європейських компаній поступається світовому та американському показникам, про що свідчать більш високі значення стандартизованих та нестандартизованих величин коефіцієнтів рівняння регресії. Так, станом на 2015 рік збільшення витрат на НДДКР

компаній ЄС на 1 млн ідентифікувало відповідний приріст чистого доходу від реалізації на 8,39 млн євро, що значно перевищує міжнародний (5,670) та американський (4,809) коефіцієнти. Так, станом на 2015 рік на 1 млн витрат на НДДКР компаній ЄС припадало у середньому 8,39 млн євро чистого доходу від реалізації компаній, що значно перевищує міжнародний (5,67 млн євро) та американський (4,81 млн євро) показники (див. табл. 3.8).

Економічне тлумачення регресійних коефіцієнтів моделі таке: оскільки на одиницю витрат на науку в ЄС припадає майже вдвічі більший обсяг чистого доходу, ніж у США, то це свідчить про релевантне відставання європейських компаній від американських конкурентів за рівнем наукоємності. Проілюструємо це на прикладі.

Для ЄС двофакторна модель лінійної регресії має вигляд:

$$\text{Чистий дохід від збуту} = 8,394 * \text{Витрати на НДДКР} + \\ + 8,207 * \text{Капітальні інвестиції} + 1661,588$$

Згідно моделі теоретичне значення доходу для німецької компанії *Bayer* складе:

$$\text{Чистий дохід від збуту}_{BAYER} = 8,394 * 4436 \text{ млн євро} + 8,207 * 2517 \text{ млн євро} \\ + 1661,588 \text{ млн євро} = 59554,391 \text{ млн євро}$$

Виходячи з вищенаведених розрахунків теоретичне значення наукоємності компанії *Bayer* складає 7,45 % (4436 млн євро : 59554,391 млн євро \* 100 %), що дещо перевищує значення її реального показника (6,2 %).

Для американських компаній двофакторна модель має вигляд:

$$\text{Чистий дохід від збуту} = 4,809 * \text{Витрати на НДДКР} + \\ + 7,054 * \text{Капітальні інвестиції} + 1379,597$$

Відповідно до цього, розрахункове значення доходу американської компанії *Pfizer* складе:

$$\text{Чистий дохід від збуту}_{PFIZER} = 4,809 * 7046 \text{ млн євро} + 7,054 * 1374 \text{ млн євро} \\ + 1379,597 \text{ млн євро} = 44956,007 \text{ млн євро}$$

Отже, змодельоване значення наукоємності компанії *Pfizer* складає 15,67 % від чистого доходу від збуту, що співпадає із його реальним значенням (15,7 %).



Як випливає з наведеного прикладу саме менші значення регресійних коефіцієнтів при показниках витрат на науку та капітальні інвестиції в США за умови майже однакових величин вільних членів для європейської та американської моделей й обумовлюють менше розрахункове (змодельоване) значення чистого доходу від збуту. Це в свою чергу й обумовлює більші високі, порівняно з ЄС, значення розрахункових показників наукоємності доходу американських компаній. Загалом, висока статистична значущість коефіцієнтів, що підтверджується репрезентативністю вибірки (як вже зазначалося на досліджувані 2500 компаній світу припадає більше 90 % приватних витрат на НДДКР) та нульовими показниками ймовірності відхилення гіпотези про статистичну значущість регресійних коефіцієнтів  $p^1$  (див. табл. 3.8), свідчить про достовірне відображення розробленими статистичними моделями досліджуваної сукупності європейських, американських та міжнародних компаній.

По-друге, компаративний аналіз одержаних у результаті моделювання регресійних коефіцієнтів для ЄС у 2011 та 2015 роках (див. табл. 3.8) свідчить про те, що протягом п'ятирічного періоду в інтеграційному угрупованні на мікроекономічному рівні відбувалася поступова трансформація структури факторів економічного розвитку. Нажаль відбулося зменшення впливу інтелектуальних факторів (витрат на НДДКР) на доходи європейських компаній (значення коефіцієнту регресії зросло з 7,867 до 8,394) за одночасного зростання ефекту від інвестування у капітал (відповідне значення коефіцієнту регресії скоротилося з 11,842 до 8,207).

За показником наукоємності, що розраховується як частка витрат на НДДКР у доходах від реалізації товарів і послуг, з-посеред 50 провідних компаній світу у 2016 році ЄС представлений шістьма фармацевтичними та біотехнологічними компаніями (*AstraZeneca, Boehringer Ingelheim, GlaxoSmithKline, Merck (DE), Novo Nordisk and Sanof*), п'ятьма виробниками телекомунікаційного обладнання (*AlcatelLucent, ASML, Ericsson, Nokia, ST Microelectronics*) однією компанією в сфері розробки програмного забезпечення (*SAP*) та однією авіакосмічною компанією

<sup>1</sup> За винятком значення вільного члена економетричної моделі для ЄС у 2011 році.

(*Finmeccanica*). При цьому голландська компанія «*ASML*» є світовим лідером в сфері точної літографії, що є визначальним технологічним процесом при виробництві напівпровідникових чипів, данська компанія «*Novo Nordisk*» є незрівнянним виробником ліків від діабету, а британська компанія «*AstraZeneca*» є однією з чотирьох глобальних лідерів в сфері імунної онкології.

Секторальний вимір аналізу групи провідних корпорацій світу засвідчив домінантні позиції галузей інформаційно-телекомунікаційних технологій, охорони здоров'я та автомобілебудування. Разом з тим профіль спеціалізації ЄС доволі сильно відрізняється від американського, в якому 69 % від обсягу приватних вкладень в НДДКР здійснюється підприємствами біотехнологічного, фармацевтичного секторів, виробниками технологічного обладнання, устаткування та програмного забезпечення. Європейська ж корпоративна модель є більше наближеною до японської, де провідними інвесторами в науку є автомобілебудівні компанії, тоді як розробка програмного забезпечення позиціонується на восьмому місці в ЄС та на дев'ятому – у Японії [638, с. 8]. При цьому, найбільший вклад у приріст приватного фінансування НДДКР в ЄС у 2016 році зробили компанії автобудівної галузі (*Volkswagen*, *Daimler* та *BMW*), на другому місці – компанії фармацевтичної промисловості (приріст інвестицій в НДДКР на рівні 13,2 %), такі як *Allergan* (146,6 %), *Bayer* (20,2 %), *Boehringer* (13,2 %), *AstraZeneca* (12,3 %) та *Sanofi* (9,0 %). Іншими динамічними секторами в сфері розвитку приватної науки стали виробництво медичного обладнання (20,7 %), комп'ютерні послуги і розробка програмного забезпечення (12,2 %) та інша обробна промисловість (10,6 %) [638, с. 14].

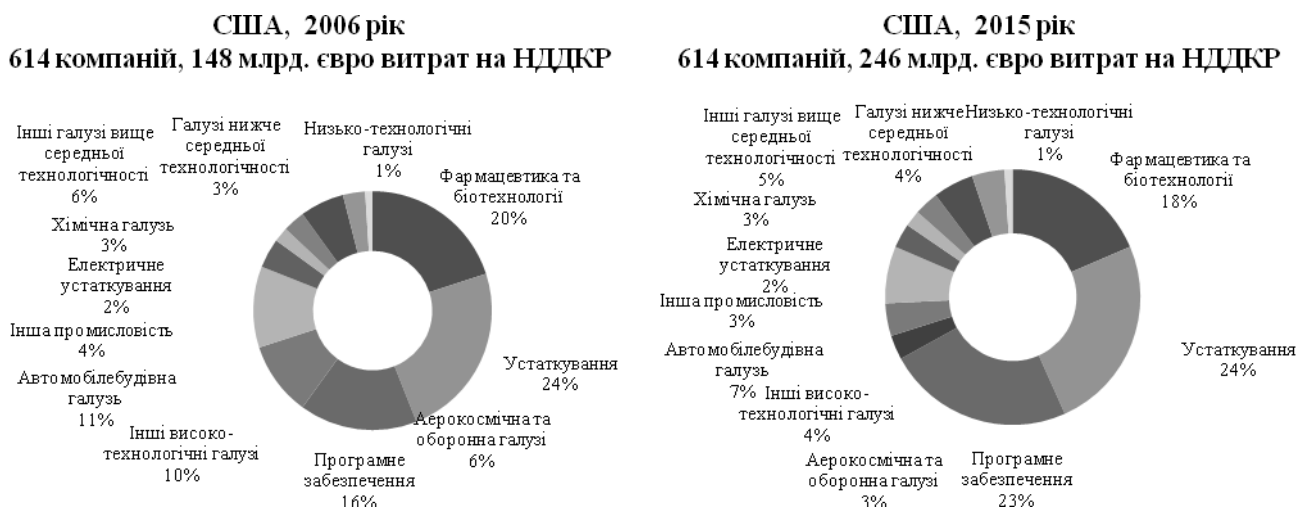
Секторальна структура приватних витрат на науку в ЄС не є ідеальною, особливо якщо взяти до уваги більш ефективну модель США (рис. 3.11, 3.12). Так, станом на 2016 рік у США 75 % інвестицій в НДДКР здійснювалося представниками високотехнологічних секторів (фармацевтика, технологічне обладнання, авіакосмічна галузь, програмне забезпечення та ін.) проти 40 % у ЄС. Водночас переважна частка витрат на науку в ЄС здійснювалась компаніями середньовисоких

технологій (автомобілебудування, електричне обладнання хімічна галузь та ін.) проти 20 % у США.



**Рис. 3.11. Секторальна спеціалізація провідних європейських компаній-інвесторів у науку у 2006 та 2015 роках, млрд євро**

Джерело: складено за [638, с. 16.]



**Рис. 3.12. Секторальна спеціалізація провідних американських компаній-інвесторів у науку у 2006 та 2015 роках, млрд євро**

Джерело: складено за [638, с. 16].

На думку експертів Європейської Комісії саме така відмінність у структурі приватних витрат на науку і є головною причиною відставання ЄС від США за

рівнем наукоємності ВВП. Як видно з рис. 3.13, частка витрат американських компаній на НДДКР в сфері розробки програмного забезпечення протягом останніх десяти років зросла з 16 % до 23 %, при цьому питома вага фінансування науки в автобудівному секторі США скоротилося з 11 % до 7 %, в той час як в ЄС вона навпаки зросла. У структурі 50 найбільших за критерієм абсолютного обсягу наукових витрат компаній світу за період з 2004 по 2014 рік послабились позиції автовиробників, кількість яких зменшилась з 13 (в тому числі з ЄС – 7) до 11 (ЄС – 5), зміцнилися позиції фармацевтичних та біотехнологічних компаній – з 11 (ЄС – 3) до 17 (ЄС – 4), тоді як кількість компаній сектору ІКТ залишилась на рівні 13, проте замість трьох європейських компаній залишилося лише дві.

Аналізуючи секторальну специфіку міжнародного виміру науково-дослідної діяльності компаній ЄС, зазначимо, що серед найбільших інвесторів – представники автомобілебудівного сектору (30 млрд євро), фармацевтичної, біотехнологічної галузей та виробництва медичного обладнання (19,6 млрд євро), а також виробники комп'ютерного, електричного, електронного, інформаційно-телекомунікаційного обладнання та напівпровідників (16,6 млрд євро) (табл. 3.9).

З-поміж вищенаведених груп галузей найбільш інтернаціоналізованою науково-технічна діяльність є у компаній, пов'язаних з охороною здоров'я, сукупний обсяг міжнародних інвестиційних потоків яких перевищує величину вкладень в межах ЄС. У двох інших груп (виробництво ІКТ та «Інші сектори») цей показник сягає 90 % від обсягу «домашніх» вкладень в науку. В іншому кінці континууму – виробники автомобілів та запчастин, міжнародні потоки наукових витрат яких не перевищують 30 % від обсягу вкладень в межах ЄС.

Головною причиною від'ємного балансу корпоративних витрат на науку в ЄС є перевищення відтоку витрат на науку до інших країн світу (головним чином – до Китаю та Японії) над відповідними вхідними потоками, тоді як європейські держави (не члени ЄС) повністю компенсують таке від'ємне сальдо.

Таблиця 3.9

**Секторальна структура міжнародних потоків витрат на НДДКР в  
корпоративному секторі ЄС у 2015 році, млн євро**

Сектори	Витрати на НДДКР в ЄС-28			Чисті міжнародні витрати ЄС на НДДКР			
	Домашні	Закордонні	Іноземні	за географічними регіонами			
				Всього	Інші країни Європи	США	Інші країни світу
Аерокосмічний та оборонний сектор	7616	1514	1661	146	-29	83	93
Автомобільний сектор	33071	5135	4271	-918	-125	455	-1248
Хімічний сектор	3630	1136	1541	405	305	61	39
Сектори охорони здоров'я	19614	10036	13507	3471	4436	-349	-616
ІКТ виробництво	16587	7127	7439	312	149	1082	-919
ІКТ послуги	7266	2007	2914	908	30	1411	-534
Інші промислові сектори	9984	3956	3959	3	787	-98	-686
Інші сектори економіки	14272	8744	4194	-4551	643	-2911	-2283
<b>Загалом</b>	<b>112040</b>	<b>39656</b>	<b>39432</b>	<b>-224</b>	<b>6196</b>	<b>-268</b>	<b>-6152</b>

*Джерело:* складено за [638, с. 82].

Керівництво ЄС доволі чітко усвідомлює той факт, що потенціал інноваційного лідерства у приватному секторі концентрується не лише у корпоративному секторі в межах великих транснаціональних компаній, але й у малому та середньому бізнесі. Інноваційні переваги пов'язані, насамперед, з діяльністю «газелей» – компаній, заснованих протягом останніх п'яти років, які принаймні протягом трьох років поспіль підтримували приріст кількості працівників на рівні 10 % щорічно. В економіці ЄС ідентифіковано 67,7 тис. таких динамічних підприємств, на яких зайнято близько 2 млн працівників (1,6 % від робочої сили). Важливо, що близько 40 % газелей (25 тис) розташовані на території потужних кластерів. Вплив мікросередовища кластерів на його учасників є доволі відчутним, адже залучені до них інноваційні «газелі» є більшими, порівняно з тими, що працюють поза межами кластерів, оскільки

перші у середньому наймають 35 працівників проти 24, що працюють на останніх [421, с. 18].

Місцями найбільшої концентрації динамічних інноваційних МСП найчастіше є столичні регіони та мегаполіси країн ЄС (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

**Рейтинг регіонів ЄС за кількістю присутніх підприємств-«газелей»**

Назва регіону	Найбільше місто	Кількість швидкозростаючих підприємств («газелей»)	Кількість зайнятих на швидкозростаючих підприємствах	Частка у структурі зайнятих в регіоні, %
Іль-де-Франс	Париж	1998	57908	1,8%
Каталонія	Барселона	1455	33794	2,2%
Мадрид	Мадрид	1358	37676	2,7%
Рона-Альпи	Ліон	1292	22218	2,2%
Центральна Угорщина	Будапешт	1145	28561	2,6%
Андалусія	Севілья	1090	25273	2,4%
Ломбардія	Мілан	1008	63373	2,6%
Литва	Вільнюс	979	13886	3,9%
Стокгольм	Стокгольм	977	13886	2,3%
Валенсія	Валенсія	930	22051	2,3%

*Джерело:* складено за [421, с. 18].

Так, близько 2 тис компаній працюють у столичному регіоні Франції, майже по 1,5 тис компаній в Каталонії та Мадриді (Іспанія), близько 1300 – в регіоні Рона-Альпи (Франція). На зазначених підприємствах працюють від 1,8 % до 2,6 % зайнятих регіону. На цьому фоні столиця Литви місто Вільнюс вирізняється майже вдвічі більшою часткою зайнятих у швидкозростаючих компаніях (3,9 %).

В цілому проаналізовані нами тенденції інноваційного розвитку ЄС як на наднаціональному, країновому, регіональному, так і на секторальному, локальному та мікроекономічному рівнях дали змогу ідентифікувати ключові переваги та слабкі ланки інноваційних систем відповідного рангу на підставі новітніх статистичних методик моніторингу інноваційної бізнес-діяльності та науково-технічного розвитку. Саме усвідомлення встановлених тенденцій, кількісних та якісних характеристик інноваційних систем субнаціонального та локального рівнів дає змогу обрати адекватні інструменти та механізми

регулювання інноваційного розвитку, детальному аналізу яких і присвячено наступний розділ дисертаційного дослідження.

### **Висновки до розділу 3**

1. В розділі 3 розкрито диспозицію ЄС у глобальному інноваційному просторі. При цьому панель позитивних факторів позиціювання інтеграційної спільноти включає ефективність процесу інституціоналізації інноваційного розвитку, зменшення трансакційних витрат та бюрократичних перепон в межах спільного економіко-правового простору, диверсифікацію форм і методів науково-технічного співробітництва на різних рівнях економічної системи, інтенсифікацію державно-приватного партнерства в сфері інноваційної діяльності, а також посилення синергетичних ефектів від поєднання наднаціональних, країнових та локальних механізмів підтримки інноваційного підприємництва. Разом з тим, загрозливими трендами для технологічної конкурентоспроможності ЄС стали відставання від США, Японії та Південної Кореї за рівнем наукоємності ВВП, обсягами патентування винаходів, рівнем забезпечення економіки кваліфікованою робочою силою, динамікою венчурного сегменту ринків капіталу, обсягами приватних витрат на науку, а також темпами відтоку інтелекту до США.

2. Секторальні інноваційні конкурентні переваги в економіці Європейського Союзу зосереджені в автомобілебудуванні, виробництві технологічного устаткування, електричного та електронного обладнання, медичних приладів, а також в авіакосмічному секторі. Аналіз процесів кластеризації в Європі свідчить, що більшість її осередків сконцентровані поблизу мегаполісів — у високоурбанізованих локалітетах і традиційних промислових центрах. Визначальною, при цьому, є економічна природа секторів, доміантних в структурі доданої вартості локальної економіки: сервісні кластери (ІКТ та креативної індустрії) найчастіше дислокуються у столичних мегаполісах, водночас сектори, економічна ефективність яких залежить від рівня нагромадженого виробничого досвіду, схильні до

кластероутворення на територіях з традиційно розвиненою техніко-технологічною базою, які простягаються від Колоні на Півдні Франції до Мілану на Півночі Італії, а також у деяких регіонах Східної Європи.

3. Регіональні асиметрії інноваційного розвитку в межах інтеграційного союзу характеризується такими даними: із 214 регіонів рівня NUTS 2 лише у 36 комплексний індекс інноваційності перевищив на 20 % середній для ЄС показник; більшість інноваційно розвинених регіонів належать до Данії, Нідерландів, Німеччини, Великобританії, Фінляндії, Франції та Швеції. Потужними є конкурентні позиції європейських столичних регіонів, що характеризуються концентрацією сучасного високотехнологічного виробництва та креативних індустрій. Встановлено, що зміст і структура конкурентних переваг висококластеризованих регіонів є доволі диверсифікованою: в нордичних країнах (Швеція, Данії та Бельгія) кластерні структури характеризуються найвищим рівнем продуктивності праці; колабораційні бізнес-моделі країн Східної Європи (Болгарії, Угорщини та Румунії) не мають собі рівних за темпами зростання чисельності підприємств; у столичних регіонах Швеції (Стокгольм) та Ірландії (Дублін) сконцентровані найбільш диверсифіковані кластери із домінуванням креативних та інноваційних секторів; найпотужніші промислові кластери утворилися між Амстердамом (Нідерланди) і Мюнхеном (Німеччина), сформувавши основу європейського п'ятикутника економічної могутності.

4. Найбільша географічна локалізація секторальних кластерів спостерігалася у регіонах Німеччини, Франції, Італії та Польщі. Зокрема, у Верхній Баварії в межах кластерів авіакосмічної, оборонної, біофармацевтичної промисловості та виробництва відеопродукції сконцентровано 48,3 % зайнятості регіону. У Штутгарті провідна роль належить коопераційним бізнес-моделям з виробництва технологічного обладнання, автомобілів та металообробки, а в регіоні Кельн традиційні промислові кластери металообробки переплелися із сучасними сервісними індустріями страхування та відеопродукції. Ефективність локальної економіки німецького регіону Дармштадт визначається високотехнологічними кластерами в галузі



фармацевтики, біотехнологій та фінансових послуг. Столичний регіон Франції (Іль-де-Франс) є осередком розвитку креативної індустрії у сфері виробництва і розподілу відеопродукції, мистецтва, маркетингу, дизайну та видавничої справи. Аналогічною є кластерна спеціалізація Ломбардії, у найбільшому місті якої — Мілані — локалізовані найбільш конкурентні бізнес-моделі фешн-індустрії, текстильної промисловості та фінансових операцій. У Сілезькому воєводстві (Польща) сконцентровано вугледобування та виробництво електричного обладнання, а у Великопольсьькому воєводстві конкурентними перевагами локального розвитку володіють виробники побутової техніки, меблів та переробки продукції тваринництва.

5. Досліджено структурні зрушення в економіці ЄС через розкриття зв'язків між секторальними кластерами у межах масштабніших дифузних кластерних груп (згідно методики К. Кетельса та С. Проціва) за критеріями географічної колокації компаній, організаційних форм економічної співпраці між ними (стратегічних альянсів, спільних підприємств), комплементарності професійних кваліфікацій працівників, секторальної структури прямих інвестицій ТНК, а також рівня спільного патентування інтелектуальної власності представниками секторів, задіяних у кластерній групі. Обґрунтовано принципи секторальної диференціації за критерієм локальної концентрації економічних операцій, що дало змогу виділити в економіці ЄС несхильні до кластероутворення та зорієнтовані на місцеві ринки економічні сектори з рівномірним характером територіальної дислокації, та галузі, котрі обслуговують ринки за межами їх безпосередньої локації, економічна значущість яких полягає у тому, що вони забезпечують 47 % зайнятості в країнах Європи та охоплюють близько 500 тисяч компаній.

6. Досліджено етапи модернізації колабораційних моделей інноваційної бізнес-діяльності у промисловості ЄС на прикладі авіакосмічного та фармацевтичного секторів. Встановлено, що система організації економічних відносин в європейському авіакосмічному комплексі пройшла тривалий шлях модифікації від компанієцентричного формату розвитку у середині ХХ сторіччя до висококластеризованих форм організації бізнес-діяльності із

формуванням глобальної мережі ланцюгів постачання, диверсифікацією форм співпраці та поглибленням спеціалізації локальних кластерів на сучасному етапі. Поглиблення міжнародного поділу праці в авіабудівному секторі ЄС, внаслідок поширення практики аутсорсингу, обумовило зниження частки компанії Аеробус у доданій вартості кінцевого продукту з 60 % у 1990-х роках до 20 % у 2000-х роках, яка й надалі знижуватиметься за умов подальшого фокусування власників глобальних авіабрендів на завершальних стадіях інтеграції продукції.

Сучасні тренди конкурентно-коопераційних відносин в біофармацевтичному секторі ЄС включають домінування вертикальних форм кооперації над горизонтальними; прагнення компаній контролювати увесь виробничий цикл (від створення нових ліків до роздрібних продаж) обумовлює зниження ефективності існуючих бізнес-моделей; назрівання системної трансформації структури ринку фармацевтичних товарів і послуг через формування сегментів розробників нових ліків, обслуговуючих компаній з надання персоналізованого лікування та нішових гібридних бізнес-моделей.

7. Корпоративний рівень локалізації інноваційної діяльності в ЄС характеризуються тим, що за даними Європейської Комісії у 2015 році на 100 компаній (з них — 30 європейських) припадає 53,1 % від загального обсягу вкладень у науку провідних 2500 компаній світу, а на перші 50 компаній (з яких 15 належать до країн ЄС) — 36 % від світового показника. З 38 досліджених секторів лише на 4 припадає більше 60 % від загального обсягу інвестицій в дослідження і розробки (фармацевтика і біотехнології (19,1 %), виробництво автомобілів і запчастин (15,6 %), виробництво технологічного обладнання (14,4 %), комп'ютерні послуги та розробка програмного забезпечення (12,6 %)) з вибірки досліджуваних компаній. Серед тисячі провідних наукоємних компаній ЄС лише на представників Великобританії (274 компанії), Німеччини (217) та Франції (117) припадає 66,7 % витрат на НДДКР та 65,6 % сукупного обсягу збуту.

8. Проаналізовано вплив матеріальних та нематеріальних витрат приватних компаній на динаміку їхнього товарообороту шляхом багатofакторної регресії

за методом найменших квадратів. Встановлено, що рівень наукоємності європейських компаній поступається світовому та американському показникам, про що свідчать більш високі значення коефіцієнтів економетричної моделі: у 2015 році на 1 млн євро витрат на НДДКР компаній ЄС припадало у середньому 8,39 млн євро чистого доходу від реалізації компаній, що значно перевищує міжнародний (5,67) та американський (4,81) показники.

Основні результати розділу опубліковані у наукових працях автора: [73; 74; 75; 78; 80; 87; 90; 96; 97; 104; 105; 106; 107; 108; 302; 307; 310].

## РОЗДІЛ 4

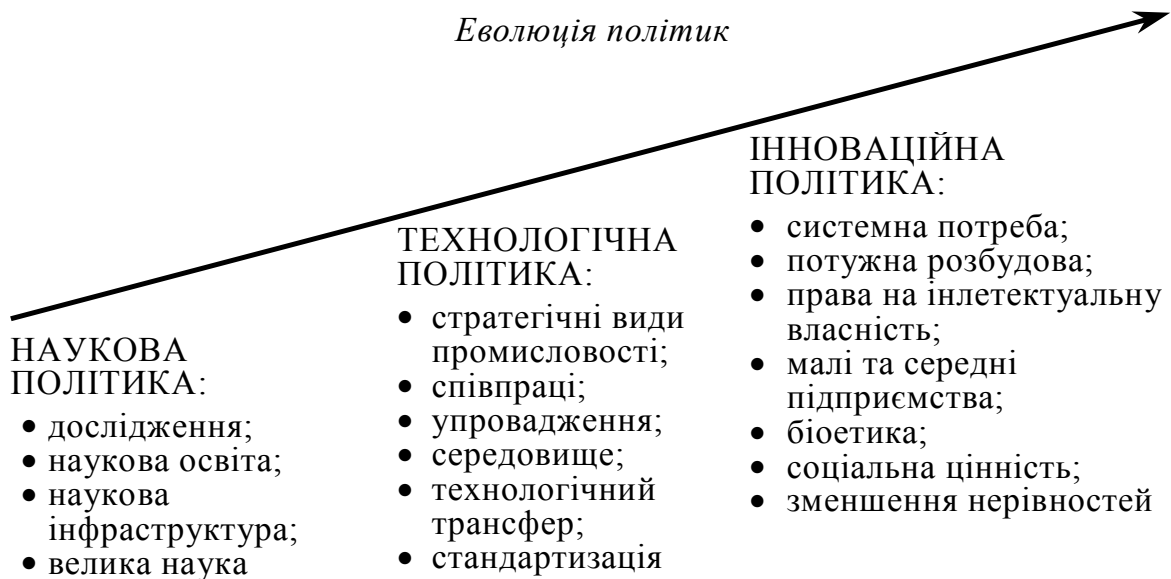
### ТРАНСФОРМАЦІЯ МЕХАНІЗМІВ ТА ІНСТРУМЕНТІВ РЕГУЛЮВАННЯ ЛОКАЛЬНИХ АСИМЕТРИЙ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ В ЄС

#### 4.1. Еволюція розвитку регіональної інноваційної політики ЄС

Політика стимулювання інноваційно-технологічного розвитку ЄС пройшла тривалий період еволюції й далеко не одразу була зорієнтована на підтримку бізнес-інновацій. Радше навпаки, у повоєнний період (після Другої світової війни: наприкінці 1940-х — на початку 1950-х років) зусилля країн-засновниць Європейської Спільноти були спрямовані на об'єднання національних науково-дослідних потенціалів у фундаментальній науці, тобто на доринкових етапах НДДКР. Лише наприкінці 1980-х років технологічні потреби європейської промисловості були чітко задекларовані на наднаціональному рівні.

На думку європейської дослідниці С. Боррас, інноваційна політика ЄС упродовж свого розвитку пройшла кілька якісно різнорідних етапів, які характеризувалися взаємодією низки елементів, сукупність яких дала змогу ідентифікувати наукову, технологічну й інноваційну моделі цієї політики (рис. 4.1). Як випливає з наведеного графічного аналізу, наукова політика базується і на фундаментальних, і на прикладних дослідженнях, що мають практичне спрямування. При цьому інтеграційний контекст формування наукової політики зумовлює важливість «Великої науки» — концепції, яка відображає запровадження великих міжнародних проектів шляхом об'єднання наукового потенціалу двох і більше країн-членів інтеграційного угруповання. При цьому провідне значення мають наукова освіта та підготовка фахівців, здатних проводити системні дослідження у різних галузях знань. Своєю чергою, це внеобхіднює активізацію інвестування у наукову інфраструктуру та доволі суттєві постійні витрати на підтримку її конкурентного рівня.

## Еволюція політик



**Рис. 4.1. Еволюція наукової, технологічної та інноваційної політики ЄС за С. Боррас**

*Джерело:* складено за: [180, с. 14; 67, с. 25].

Технологічна політика передбачає ідентифікацію стратегічних видів промисловості, раціональний розвиток яких може забезпечити значні конкурентні переваги у глобалізованому середовищі. Поглиблення наукового поділу праці із вузькою спеціалізацією деяких країн на різних технологічних галузях знань потребує посилення міжнародної науково-технічної співпраці та формування сприятливого середовища технологічного розвитку виробничих і сервісних секторів економіки. У цьому контексті гармонізація технологічних стандартів у межах інтеграційного угруповання стає важливою складовою не лише самої технологічної політики, а й фундаментальним чинником розвитку спільного ринку товарів і послуг. Усвідомлення урядами більшості країн-членів ЄС інтеграційних переваг відкритої моделі інновацій пояснює пріоритетність технологічного трансферу й комерціалізації новостворених технологій, що реалізуються в моделі технологічної політики спільноти.

Найвищою стадією, за С. Боррас, є інноваційна політика, що відображає інноваційну діяльність як системний процес, потреба в якому є критичною вимогою розбудови економіки знань. Надійний захист прав на інтелектуальну власність, потужна розбудова інфраструктури комерціалізації нових знань,

біоетика та врахування соціальних цінностей є невіддільними складовими цього виду політики. Ці складові в сукупності необхідні для забезпечення системи безперервного генерування та комерціалізації інновацій, яка на сучасному етапі втілюється у таких її нових формах, як стартап акселератори, регіональні інноваційні фабрики, «живі лабораторії», креативні міста і квартали. За цих умов, в інноваційній політиці інтеграційного союзу важлива роль належатиме малим і середнім підприємствам, які завдяки своїй гнучкості не лише виконуватимуть соціальну функцію створення нових робочих місць, а й у контексті постфордистської парадигми гнучкої спеціалізації перетворяться (чи вже перетворилися) на невідмінний елемент сучасного економічного механізму створення інноваційних продуктів.

Наведені вище теоретичні моделі політики покладено в основу виокремлення історичних етапів формування інноваційної політики ЄС. Перший етап — *«період великої науки»* — тривав від першої половини 1950-х років до середини 1980-х років; другий — *«період рамкових програм розвитку науки і технологій»* — від середини 1980-х до початку 2000-х років; третій — *«формування європейського дослідного простору»* — від початку 2000-х років донині.

Перший етап розпочався навіть до ухвалення Установчих договорів про Європейське Економічне Співтовариство на початку 1950-х років. У той час реалізовувалися великомасштабні міжнародні коопераційні проекти, створювалися об'єкти «великої науки». Наукова кооперація того періоду мала низку характерних ознак [180, с. 45]:

- орієнтація на фундаментальні та прикладні дослідження, а не на технологічні розроблення;
- залучення прямого державного фінансування за незначних приватних асигнувань;
- невійськове спрямування досліджень;
- побудова великомасштабних наукових споруд і лабораторій;

- політичне управління науково-технічною кооперацією мало переважно міждержавний, а не наддержавний характер.

Заснування у 1954 році Європейської організації у сфері ядерних досліджень — *CERN (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire<sup>2</sup>)* ознаменувало початок тривалого шляху формування спільної європейської науково-дослідної політики. На той час атомна енергія вважалася передовим інноваційним видом енергоресурсів, що мав визначити майбутній економічний успіх країн Європи. Ядерна енергетика виявилася лише одним із напрямів досліджень цієї організації, яка перетворилася на найпотужніший у світі центр досліджень з молекулярної фізики. У 1957 році із підписанням Римських угод ядерні дослідження отримали значний імпульс у межах Євроатому та Спільного Дослідного Центру (СДЦ), сфера діяльності якого стала значно ширшою, і полягає в тому, щоб надавати науково-технічну допомогу при розробленні обґрунтуванні механізмів усього спектра наднаціональних політик ЄС. Центр визначено прямим інструментом науково-технічної політики Союзу. Всі проекти СДЦ повністю фінансуються за рахунок коштів бюджету ЄС (близько 20 % щорічних витрат ЄС на науку).

За юридичним статусом СДЦ [502] є автономним Генеральним директором Європейської Комісії, бо виконує функції головного науково-дослідницького та довідкового центру ЄС. У розпорядженні центру перебувають значні міжнародні наукові ресурси й інфраструктура, головна частина з яких розташована в містах Європи: Іспрі (Італія), Гілі (Бельгія), Петтені (Нідерланди), Карлсруе (Німеччина) та Севільї (Іспанія) [519, с. 12–15].

Загалом початковий етап розвитку інноваційної політики ЄС характеризувався інтенсивною розбудовою її інституціональної структури. Так, менш ніж декадою пізніше після створення Спільного дослідного центру у 1965 році в ЄС на допомогу Комісії та Раді ЄС було засновано робочу групу з науково-технічних досліджень (*PREST*) як підрозділ Комітету із середньострокової економічної політики з метою вдосконалення науково-технічної політики

---

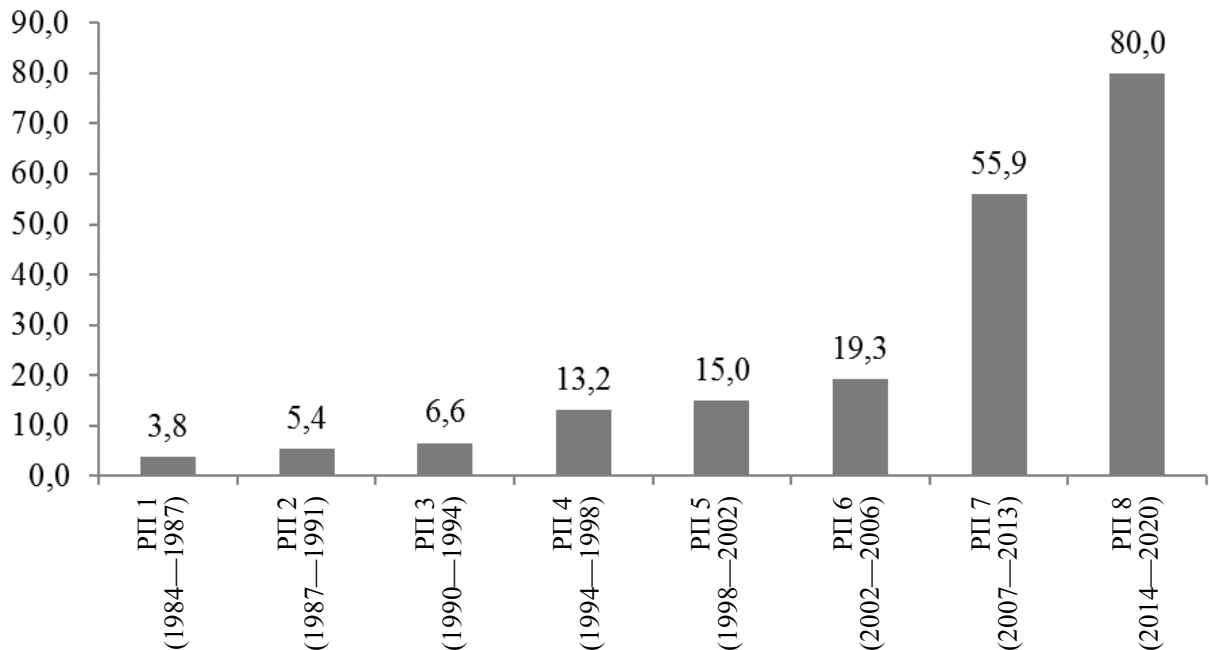
<sup>2</sup> Пізніше назву змінено на *Organisation européenne pour la recherche nucléaire*, проте оригінальну аббревіатуру *CERN* вирішили зберегти з огляду на її милозвучність.

Спільноти. Членами-засновниками комітету стали країни-члени ЄС, проте 1969 року до них долучилися країни-аплікати на вступ до ЄС (Велика Британія, Ірландія, Данія, Норвегія), а також Швеція, Швейцарія, Австрія, Іспанія та Португалія. Було встановлено сім пріоритетів діяльності комітету: високопродуктивні комп'ютери, стандартизація програмного забезпечення, електронні засоби для моторного транспорту, газові турбінні двигуни для потягів, величезний транспортний засіб на повітряній подушці (*hovercraft*), стандартизація метеорологічних інструментів, а також боротьба із забрудненням повітря і води [142, с. 32]. У подальшому *PREST* було трансформовано у *CREST* — Науково-технічний дослідний комітет (*Scientific and Technical Research Committee*) з метою забезпечення ефективною координації національних політик та ідентифікації проектів, що заторкують інтереси Спільноти у сфері розвитку науки та технологій. Згідно з пропозиції Комісії 1974 року було засновано Європейську наукову фундацію (*European Science Foundation*) для нагляду за розвитком фундаментальних наукових досліджень; у 1982 році створено Комітет з розвитку науки і технологій в Європі (*Committee for the European Development of Science and Technology — CODEST*), що налічував 26 членів — представників наукових кіл і був очолений одним із генеральних директорів Комісії ЄС — паном Фаселлою; у 1984 році створено Дорадчий комітет у сфері промислових досліджень та розробок (*Industrial Research and Development Advisory Committee — IRDAC*), 16 членів якого були призначені Комісією ЄС.

Початком другого етапу вважається 1984 рік, коли діяльність Спільного дослідного центру, Євроатому та інших прямих інструментів науково-технічної політики Спільноти (ними вважаються ті програми чи інституції, діяльність яких повністю фінансується з бюджету ЄС, при цьому не вимагається внесення коштів від бенефіціара) була доповнена багаторічними рамковими програмами ЄС з розвитку науки і технологій, які вважаються непрямими інструментами, оскільки фінансування науково-дослідних проектів відтоді мало здійснюватися за принципом комплементарності, який передбачає обов'язкове доповнення бюджету проекту коштами бенефіціара. Загалом рамкові програми



зарекомендували себе як ефективні інструменти стимулювання технологічного розвитку, на підтвердження чого свідчить постійне зростання їхніх бюджетів. Обсяг фінансування НДДКР в останньому семирічному програмному періоді становив рекордну суму, сягнувши майже 80 млрд євро (рис. 4.2).



**Рис. 4.2. Динаміка бюджетів рамкових програм ЄС з розвитку науки і технологій, млрд євро (екю)**

Джерело: складено за: [180, с. 37; 515, с. 6–7].

До середини 1980-х років інструменти підтримки науково-дослідної діяльності в ЄС мали несистемний характер, базуючись на окремих заходах у сфері сільського господарства, вуглевидобувної індустрії, енергетики тощо. Лише наприкінці 1982 року Рада ЄС ухвалила рішення розпочати підготовку дослідної програми Європейської Спільноти у сфері інформаційно-комунікаційних технологій під назвою *ESPRIT*<sup>3</sup> (підтримка інформаційних галузей, ґрунтованих на нових електронних технологіях).

<sup>3</sup> Аббревіатура від англ. *European Strategic Program on Research in Information Technology* — Європейська стратегічна програма досліджень у сфері інформаційних технологій.

Разом з *RACE*<sup>4</sup> (підтримка розроблення сучасних передових телекомунікаційних систем, сприяння технічному і промислового співробітництва) та *BRITE*<sup>5</sup> (підтримка доконкурентних фундаментальних технологічних НДДКР за напрямками, не охопленими програмами *ESPRIT* та *RACE*, а також пілотних і демонстраційних проектів) ці інструменти визначали зміст *Першої рамкової програми ЄС з розвитку досліджень і технологій (1984—1987)*, яка стала реакцією на загострення конкурентної боротьби зі США та Японією [142, с. 9].

Якщо перші дві програми були сфокусовані на інформаційних і телекомунікаційних технологіях, то програма *BRITE* виявилася доволі перевантаженою, оскільки за відверто скромного бюджету мала охопити всі інші напрями промислових досліджень на доринкових етапах фундаментальних досліджень. Окрім підвищення конкурентоспроможності ЄС, серед інших пріоритетів програми були: вдосконалення управління сировинними й енергетичними ресурсами Спільноти, поліпшення умов життя і праці, зміцнення науково-технічного потенціалу ЄС.

Уперше системний підхід до визначення доданої вартості науково-дослідних проектів на рівні Співтовариства був запропонований Міністром наукових досліджень Німеччини Хайнцом Різенхубером. Його вимоги, що формували критеріальне підґрунтя селектування пріоритетів *Першої рамкової програми*, пізніше дістали назву «критеріїв Різенхубера» і на тривалий час визначили умови добору дослідних проектів, що становлять інтерес на рівні Спільноти.

Доцільність залучення Співтовариства до підтримки наукових проектів за Х. Різенхубером існувала у випадку, якщо:

- масштаби дослідного проекту були настільки значними, що його виконання було не під силу окремій державі-члену ЄС;

<sup>4</sup> Аббревіатура від англ. *R&D in Advanced Communications Technologies for Europe* — НДДКР у сфері передових комунікаційних технологій для Європи.

<sup>5</sup> Аббревіатура від англ. *Basic Research in Industrial Technologies for Europe* — Фундаментальні дослідження у сфері промислових технологій для Європи.

- міжнародні дослідження могли отримати очевидну фінансову вигоду від їх спільного проведення, навіть з урахуванням додаткових витрат на управління такими проектами;
- дослідження, базовані на комплементарному характері роботи, що проводилися на національному рівні у певному секторі, дозволяли досягти значних результатів у межах ЄС щодо проблем, вирішення яких потребувало б масштабної мобілізації зусиль наукової спільноти;
- дослідження сприяли згуртуванню спільного ринку, інтеграції європейської науки і технологій, а також встановленню уніфікованих законів і стандартів.

Важливий внесок у формування правової бази наднаціональної дослідної політики ЄС забезпечило ухвалення 1986 року Єдиного Європейського Акта, який фактично узаконив багаторічні рамкові програми як основний інструмент цієї політики. У статтях 130f-q Договору про Європейське Економічне Співтовариство було чітко встановлено завдання Спільноти щодо зміцнення науково-технологічної бази європейської промисловості для забезпечення її міжнародної конкурентоспроможності. З цією метою ЄС отримав право заохочувати приватні компанії, дослідні центри та академічні установи до здійснення НДДКР, підтримувати кооперацію у цій сфері, сприяти повному використанню потенціалу спільного ринку ЄС тощо.

У *Другій рамковій програмі (1987—1991)* критерії Різенхубера були доповнені аспектом соціального згуртування, що передбачає підтримку досліджень, які «забезпечують внесок у зміцнення економічної та соціальної згуртованості громад, сприяючи їхньому гармонійному та різнобічному розвитку та зберігаючи узгодженість з технічною і науковою якістю» [142, с. 18]. Спеціальною метою НДДКР стало зміцнення науково-технічної бази Європейської промисловості, в тому числі малого і середнього бізнесу, особливо у стратегічних галузях високих технологій, а також заохочення зростання рівня її міжнародної конкурентоспроможності [225, с. 1—23].

*Третя рамкова програма (1990—1994)* мала майже ідентичні завдання та критерії відбору проектів, зі своєю попередницею, проте була доповнена шістьма спеціальними умовами:

- сприяння зростанню конкурентоспроможності європейської промисловості за збереження підтримки Спільнотою НДДКР на доконкурентних стадіях;

- сприяння розв'язуванню проблем розробленню стандартів для Спільного ринку, забезпечуючи тим самим досліду базу для ухвалення законодавчих актів;

- орієнтація промислових підприємств на транснаціональні ініціативи;

- запровадження європейського аспекту в підготовку персоналу, задіяного у наукових дослідженнях і технологічних розробленнях;

- зміцнення економічної й соціальної згуртованості за одночасного забезпечення передових позицій науково-дослідних проектів;

- урахування необхідності збереження навколишнього природного середовища та якості життя [226, с. 32].

Доповнення, внесені Договором про Європейський Союз у 1993 році, дозволило включати до рамкових програм усі теми, що становлять інтерес для інтеграційної спільноти.

Пріоритети *Четвертої рамкової програми (1994—1998)* також визначалися чітким переліком критеріїв [224, с. 5], згідно з якими комплементарне фінансування Спільноти спрямовувалося на великомасштабні дослідження, що були не під силу окремим країнам; спільні міжнародні дослідження, які мають очевидні переваги, навіть враховуючи додаткові витрати міжнародної співпраці; комплементарні великомасштабні дослідження; дослідження, які сприяють формуванню Спільного ринку ЄС і створенню єдиних норм і стандартів; дослідження, які сприяють економічному та соціальному згуртуванню Спільноти, її гармонійному розвитку; проекти, які сприяють мобілізації або поліпшенню європейського науково-технічного потенціалу, поліпшують координацію національних науково-технічних програм між національним рівнем і рівнем Спільноти, а також між ЄС та іноземними партнерами. Додатково

ззначалося, що відібрані проекти мають сприяти досягненню спільних цілей Спільноти, зокрема сталому розвитку й підвищенню рівня життя громадян.

У П'ятій рамковій програмі (1998—2002) було визначено вже три групи критеріїв підтримки проектів: критерії «доданої вартості» Співтовариства та субсидіарності (накопичення «критичної маси» людського та фінансового капіталу через об'єднання комплементарних знань і ресурсів країн-членів; внесок в імплементацію політик Співтовариства; вирішення проблем на рівні Співтовариства, або питань стандартизації, або питань формування європейського простору); критерії, що стосуються соціальних цілей (підвищення зайнятості; поліпшення якості життя та здоров'я; збереження природи); критерії економічного розвитку та НТП (сектори, що зростають й забезпечують підстави економічного зростання; сектори, в яких підприємства ЄС можуть і мають підвищувати конкурентоспроможність; сфери, в яких відкриваються великі наукові перспективи) [223, с. 7].

Період реалізації перших п'яти рамкових програм (1984—2002) був доволі якісно однорідним (рис. 4.3), адже вони обмежувалися забезпеченням додаткових до національних програм джерел фінансування міжнародних дослідних проектів. При цьому не існувало формальних механізмів взаємодії наднаціональних інституцій ЄС з національними регулятивними установами в сфері розвитку науки та інновацій. Разом з тим попри брак координації дій між національним і наднаціональним рівнем ці програми мали значний, а подекуди визначальний вплив (особливо в малих європейських країнах) на технологічний розвиток окремих секторів (насамперед фармацевтичної індустрії та системи охорони здоров'я). Як можна бачити з рис. 4.3, структура рамкових програм була переважно «тематично» зорієнтованою, за винятком п'ятої програми, зміст якої відображав радше політичні, ніж технологічні пріоритети в поєднанні із «ключовими діями». Іншою причиною різкого зменшення кількості тематичних пріоритетів РП5 порівняно з РП4 було намагання Комісії ЄС поліпшити систему управління програми. Проте, формальне скорочення кількості напрямів на практиці суттєво не змінило ситуацію, оскільки вони були деталізовані на численні тематичні науково-дослідні пріоритети.

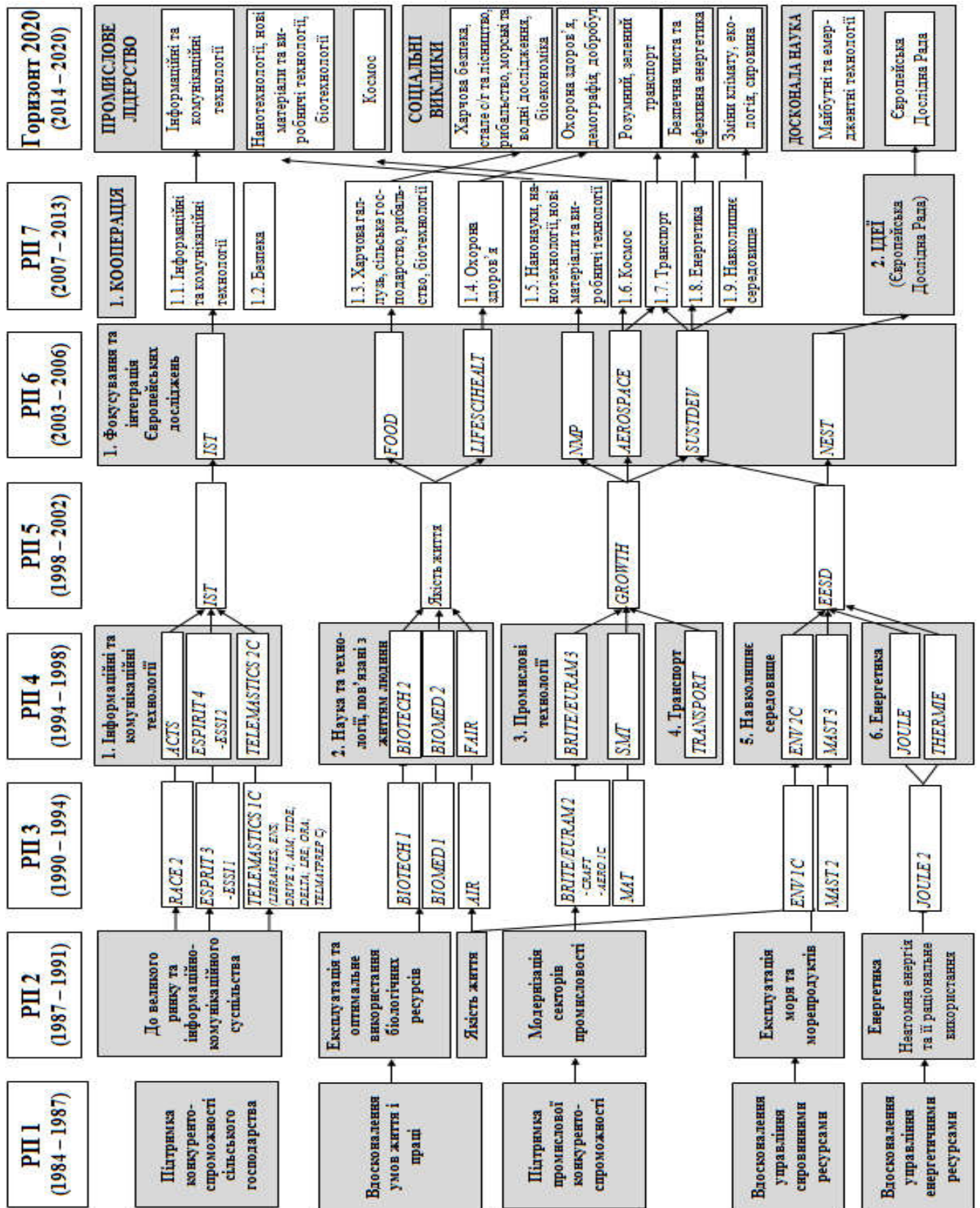


Рис. 4.3. Еволюція структури рамоквих програм ЄС з розвитку науки і технологій





Загалом можна стверджувати, що тематична структура рамкових програм упродовж усього досліджуваного періоду на проектному рівні була вельми сталою, незважаючи на те, що формальні назви підпрограм чи провідних напрямів рамкових програм істотно змінювалися.

Фінансові механізми управління науковими дослідженнями в цей період доповнювалися організаційними: тривала розбудова інституціональної системи управління наукою в ЄС. Так, з метою посилення комплементарної взаємодії між наукою, промисловістю та наднаціональними інституціями інтеграційної спільноти у 1994 році було засновано Європейську науково-технологічну асамблею (*European Science and Technology Assembly — ESTA*), до складу якої ввійшли 100 членів, делегованих Європейським науковим фондом, *Academia Europaea*, Європейською ректорською конференцією та Європейською асоціацією менеджерів промислових досліджень. Ця організація замінила наявну на той час організацію *CODEST*, хоча *IRDAC* продовжила своє функціонування. Діяльність всіх цих організацій була спрямована на допомогу Європейській Комісії у сфері імплементації науково-технічної політики ЄС [142, с. 33]. Згідно з рішенням Комісії ЄС від 23 жовтня 1998 року [518, с. 61–62] *ESTA* та *IRDAC* було об'єднано в єдину структуру — Європейський дослідний форум (*European Research Forum — ERF*). При цьому кожна з організацій утворила відповідну палату в межах форуму (*ESTA* — науково-академічну палату, а *IRDAC* — палату промислових послуг і споживачів промислової продукції). У тому ж 1998 році на колоквіумі міністрів, присвяченому проблемам управління науково-технічними програмами Спільноти в Лондоні, було запропоновано розширити дорадчу базу Комісії в сфері формування змісту і пріоритетних напрямів досліджень у контексті ключових заходів рамкових програм. Тому, було створено 17 зовнішніх дорадчих груп (*External Advisory Groups — EAGs*) і чотири додаткові “*ad hoc* експертні групи”, наділені аналогічними повноваженнями та функціями [142, с. 33].

На зламі тисячоліть країни-члени ЄС вирішили переглянути стратегію розвитку інтеграційного угруповання: глави держав на Саміті Європейської Ради у Лісабоні (2000 рік) ухвалили економічну стратегію на період до 2010 року, яка



базувалася на концепції підвищення міжнародної конкурентоспроможності інтеграційного союзу. Стратегічною метою ЄС на найближчі 10 років стало «створення найбільш конкурентоспроможної та динамічної в світі економіки, що базується на знаннях, здатної до стабільного економічного зростання, створення більшої кількості якісних робочих місць і соціального згуртування» [548].

Серед восьми пріоритетних напрямів конкурентоспроможного розвитку центральним став розвиток спільного європейського простору НДДКР та інновацій. Пізніше, на Саміті Європейської Ради у Барселоні (2002 рік) було визначено необхідність збільшити загальні видатки на наукові дослідження із 1,9 % до 3 % сукупного ВВП ЄС до 2010 року. Також наголошувалося, що витрати приватних компаній мають забезпечити 2/3 приросту сукупних витрат на НДДКР. Отже, якісною основою третього етапу еволюції науково-технологічної політики ЄС стала концепція єдиного Європейського дослідного простору (*European Research Area initiative — ERA*), започаткована у 2000 році в межах Лісабонської стратегії конкурентоспроможного розвитку ЄС (2000—2010) [570]. Фінансове й організаційне забезпечення управління даною ініціативою здійснювалося в межах *Шостої (2002—2006)* та *Сьомої (2007—2013)* рамкових програм розвитку наукових досліджень і технологій. *ERA* залишається пріоритетним напрямом і в сучасній (восьмій за порядком) *рамковій програмі «Горизонт 2020» (2014—2020)*.

Загалом ця ініціатива виявилася наслідком незадоволеності керівних еліт ЄС рівнем ефективності чинної політики, яка лише частково доповнювала національні ініціативи (у середньому — 5 % від загального обсягу фінансування НДДКР країнами ЄС) та практично не використовувала механізмів координації національних політик. Тепер завданнями *ERA* стали:

- створення єдиного внутрішнього ринку ЄС для наукових досліджень, у межах якого забезпечується безперешкодний транскордонний рух науковців, знань і технологій;
- створення ефективної полірівневої системи координації наукових досліджень в інтеграційному угрупованні на засадах посилення взаємодії

між наднаціональним, національним і регіональним рівнями реалізації науково-технологічної політики;

- імплементація рамкових програм і заходів з підтримки наукових досліджень на рівні ЄС.

Важливими досягненнями ініціативи *ERA* вважають подолання наявної в ЄС фрагментованості наукових досліджень, оптимізацію їхньої структури й усунення дублювання. Якщо впродовж другого етапу формування науково-технологічної політики ЄС (1984—2002 роки) інтеграція наукової діяльності та ресурсів країн-членів здійснювалася переважно шляхом ініціювання спільних проектів для нагромадження критичної маси науково-технічного потенціалу та розвитку програм міжнародної мобільності дослідників, то в межах Шостої рамкової програми інструментарій інтеграції науки значно розширився завдяки використанню потенціалу ст. 185 Договору про Функціонування ЄС (Колишня ст. 169 Договору про Європейське Співтовариство) і включав: інтегровані проекти (*Integrated Projects*), мережі передових інноваційних центрів (*Networks of Excellence*), мережу *ERA-NET* (*European Research Area Network*), упровадження відкритого методу координації національних науково-технологічних політик (*Open method of coordination — OMC*) тощо.

Мережа Європейського дослідного простору *ERA-NET* [678] — це проект, який сприяє розвитку співпраці і координації науково-дослідної діяльності як на національному/регіональному рівнях у державах-членах ЄС, так і в асоційованих із Союзом державах. Місією мережі є забезпечення кращої узгодженості й координованості науково-дослідних програм у межах Європейського науково-дослідного простору, а також сприяння спільному виконанню масштабних завдань науково-технічного розвитку задіяних у мережі країн. Отже, *ERA-NET* є системою транснаціонального науково-технічного співробітництва, що об'єднує національні уряди, фінансові установи й дослідницькі організації шляхом:

- фінансування та координації мереж дослідницької діяльності на національному та регіональному рівнях;

- взаємного відкриття доступу до національних і регіональних науково-дослідних програм;
- забезпечення координованого розміщення повідомлень про тендери і конкурси міжнародних проектів у сфері розвитку науки і технологій тощо.

Якісною відмінністю Шостої рамкової програми від її попередниць став перехід від інтрузії у розвиток науково-технічної сфери на найнижчому проектному її рівні у формі стратегічних колабораційних досліджень до заходів на рівні всієї програми завдяки піонерному використанню потенціалу статті 185 ДФЄС та у формі організаційної співпраці через *ERA-NET*. Саме у *Шостій рамковій програмі* були започатковані заходи на рівні наднаціональної політики, а саме: відкритий метод координації, що запроваджував моніторинг досягнень країн-членів у процесі забезпечення 3 % рівня витрат на НДДКР щодо рівнів їхніх ВВП. У наступних рамкових програмах інтрузія ЄС у науково-технічну сферу як на програмному, так і на політичному рівнях поступово розширювалася, що відображає тенденцію до посилення впливовості наднаціональних інституцій у цій сфері та відповідного перегляду принципу субсидіарності в інноваційній політиці на користь наднаціональних інституцій ЄС.

Окрім мережі Європейського дослідного простору у 2004 році було створено Європейську дорадчу панель у сфері досліджень (*European Research Advisory Board — EURAB*), до складу якої ввійшли 45 членів. *EURAB* надає Європейській Комісії поради й висловлює свою позицію щодо специфічних питань розвитку науково-дослідної сфери. З цією метою панель вибудовує широку систему взаємозв'язків з організаціями та інституціями, зацікавленими в розвитку досліджень у межах ЄС, створює численні робочі групи для дослідження спеціальної актуальної тематики, а також залучає зовнішніх консультантів для вирішення тих чи тих складних питань.

*Сьома рамкова програма (2007—2013)* була спрямована на інтеграцію концепції *ERA* з іншими сферами наднаціональної політики ЄС шляхом сприяння створенню суспільства, ґрунтованого на знаннях, та доповнення заходів на національному й регіональному рівнях. З метою створення європейських

технологічних полюсів (*poles of excellence*) у сфері науково-технічних досліджень було запроваджено чотири спеціальні підпрограми [227, с. 5]:

- програма «Кооперація», зорієнтована на стимулювання науково-технічної співпраці між вищими навчальними закладами, промисловістю, науково-дослідницькими центрами й органами державного управління країн-членів ЄС і всього світу з метою досягнення передових позицій у ключових науково-технічних сферах;

- програма «Ідеї», яка передбачає стимулювання творчих європейських досліджень, що проводяться окремими групами вчених, за підтримки найновітніших розроблень у науковій, технологічній, інженерно-технічній, соціально-економічній і гуманітарній сферах. Її інституціональним осередком стала Європейська дослідна рада (*European Research Council*), до функцій якої належать експертиза, фінансування та координація проектів, очолювальних провідними вченими та дослідниками;

- програма «Люди», що покликана сприяти розвитку людського потенціалу для європейських досліджень за рахунок підтримки програм підвищення кваліфікації, мобільності науково-технічних кадрів і підвищення привабливості професії науковця;

- програма «Потужності», що була створена для вдосконалення науково-дослідних й інноваційних компетенцій у межах ЄС за допомогою сприяння розвитку інноваційної інфраструктури, наукомістких кластерів, науково-дослідного потенціалу регіонів, інноваційно активних МСП, формування міжнародної науково-технічної політики.

Бюджет Сьомої рамкової програми розподілено відповідно до такої структури: програма «Кооперація» — 32 413 млн євро; «Ідеї» — 7510 млн євро; «Люди» — 4750 млн євро; «Потужності» — 4097 млн євро; неядерні види діяльності Спільного дослідного центру — 1751 млн євро.

Інструментарій інтеграції європейської науки у даній рамковій програмі збагатився насамперед запровадженням спільних технологічних ініціатив (*Joint Technology Initiatives*), європейських технологічних платформ (*European*

*Technology Platforms*), Європейської дослідної ради (*European Research Council*), а також проекту ERA-NET PLUS (мережі міжнародного науково-технічного партнерства між ЄС і Російською Федерацією). Оскільки ключовим завданням програми була конвергенція науково-технічних політик на рівні ЄС і національних урядів, базовими її інструментами стали великомасштабні диверсифіковані коопераційні заходи, серед яких:

- спільні технологічні ініціативи в таких сферах, як інноваційна медицина, наноелектроніка, вбудовані системи, аеронавтика, управління повітряним транспортом, водневі та паливні елементи, глобальний моніторинг екологічної безпеки;

- європейські технологічні платформи, тематика досліджень яких ідентифікувалася завдяки діалогу з представниками промисловості;

- спільна імплементація національних науково-дослідних програм;

- розбудова загальноєвропейської інфраструктури науково-дослідної й інноваційної діяльності.

Певні зміни відбулися і в інституціональній структурі системи управління науковими дослідженнями в ЄС. Так, Європейська Комісія трансформувала *EURAB* в *ERAB* (*European Research Area Board*) — Європейську панель дослідного простору — новий дорадчий орган, відповідальний за розроблення рекомендацій для ЄС стосовно розвитку Європейського дослідного простору [642]. До його складу було включено лише 22 експерти вищого рівня — вдвічі менше порівняно із попереднім форматом. Окрім того, наявний дорадчий комітет *CREST* здобув значно активнішу роль у Шостій і Сьомій рамкових програмах завдяки, втіленню в життя важливих заходів з координації науково-технічної політики. Організаційні зміни відбулися й у структурі самого комітету шляхом запровадження двох його нових конфігурацій: для міжнародної наукової кооперації та для створення спільних програм наукового розвитку. У травні 2010 року *CREST* було перейменовано у Комітет європейського дослідного простору (*European Research Area Committee — ERAC*), щоб краще відобразити нові функції

комітету та зростання ролі ініціативи спільного Європейського дослідного простору.

Новою інституцією, відповідальною за формування інноваційної системи Союзу, став створений у 2008 році в Будапешті (Румунія) Європейський інститут інновацій і технологій (*European Institute of Innovation and Technology*) — піонерний інструмент ЄС, покликаний повною мірою інтегрувати всі складові «трикутника знань»: вищу освіту, науково-дослідну систему та бізнес через всебічну підтримку інноваційно орієнтованих спільнот. Розпочати повноцінну діяльність інститут зміг лише двома роками пізніше.

У 2010 році в межах стратегії «Європа 2020» було започатковано флагманську ініціативу «Інноваційний Союз» (*Innovation Union*), що структурно містила понад 30 комплексних заходів, спрямованих на поліпшення умов і розширення доступу до фінансування наукових досліджень й інновацій у Європі. Ця ініціатива є центральною в реалізації сучасної стратегії ЄС «Європа 2020», оскільки формує підґрунтя активного перетворення інноваційних ідей на нові товари та послуги, що сприяє економічному зростанню та створенню нових робочих місць. Ініціатива «Інноваційний Союз» має за мету переорієнтувати науково-дослідну та інноваційну політику на подолання ключових викликів Європейському суспільству, якими є: енергетична безпека, транспорт, зміни клімату та ресурсоефективність, охорона здоров'я, старіння населення, екологічно безпечні методи виробництва, управління земельними ресурсами, забезпечуючи при цьому перетворення інноваційних ідей на новітні товари і послуги, виробництво яких сприяє створенню нових робочих місць [288].

На відміну від попередніх програм Сьома рамкова програма, беручи до уваги необхідність підвищення конкурентоспроможності європейської промисловості, не обмежується фундаментальними дослідженнями, а більшою мірою враховує потреби промисловості. Зокрема, в її бюджеті було суттєво збільшено фінансування дослідницькими центрами та вищими навчальними закладами інноваційної діяльності МСП. Понад те, паралельно із Сьомою рамковою програмою в той самий період (2007—2013) було запроваджено

Рамкову програму конкурентоспроможності та інновацій (*Competitiveness and Innovation Framework Programme*) — інструмент, зорієнтований переважно на комерціалізацію наявних технологій, а головними бенефіціарами її коштів стали підприємці, які опікувалися інноваційними проектами. У Рамковій програмі конкурентоспроможності та інновацій було визначено три основні пріоритети:

- сприяння зростанню міжнародної конкурентоспроможності європейських підприємств (переважна частка коштів програми (60 %) спрямовувалася на підтримку інноваційної діяльності МСП, забезпечення сприятливих умов їх доступу до фінансування, надання допоміжних послуг для малого бізнесу на регіональному рівні);

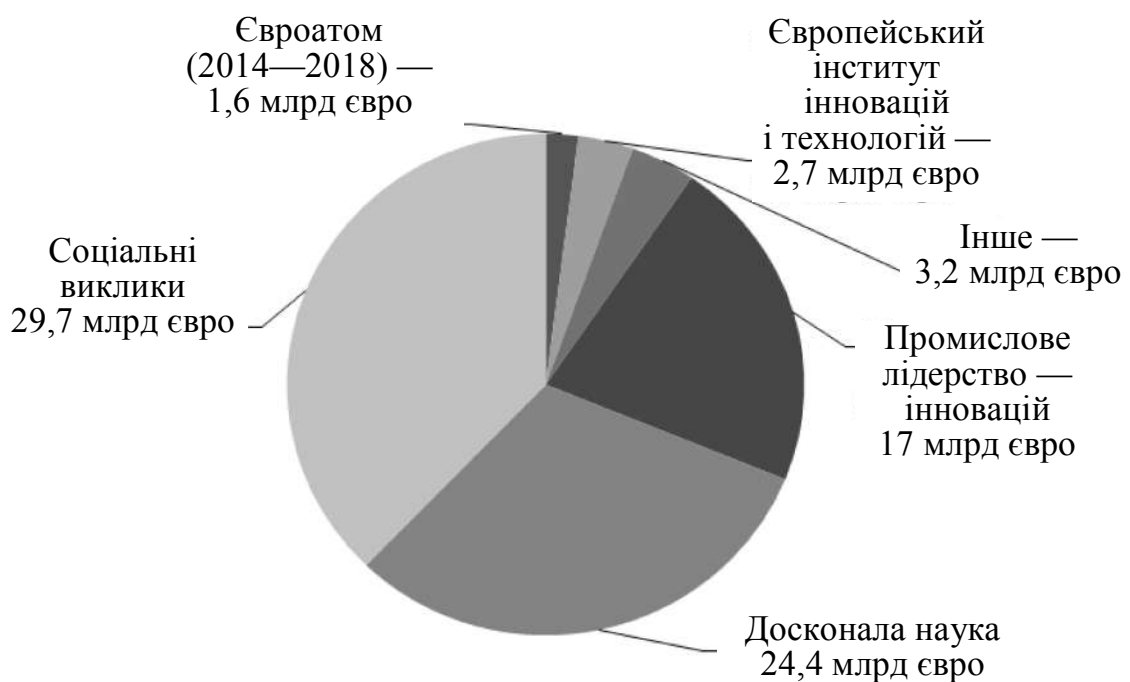
- формування інформаційного суспільства;

- сприяння використанню відновлюваних джерел енергії та підвищенню енергоефективності.

Сучасний етап науково-технічної та інноваційної політики ЄС представлений насамперед восьмою за порядком рамковою програмою з розвитку науки і технологій «Горизонт 2020», яка отримала безпрецедентний бюджет у 78,6 млрд євро на семирічний плановий період від 2014 до 2020 року. Понад те, очікується, що фінансовий пакет програми спричинить еквівалентний приріст приватних капіталовкладень у науково-дослідні та інноваційні проекти в ЄС та асоційованих країнах [502]. Місією рамкової програми є розбудова суспільства та провідної у світі економіки, що базуються на знаннях та інноваціях у межах всього інтеграційного союзу, здійснюючи суттєвий внесок у сталий розвиток ЄС. При цьому, рамкова програма продовжить процес імплементації Європейського дослідного простору *ERA*.

Інноваційна політика ЄС наразі характеризується посиленням комплементарності її механізмів як з іншими наднаціональними політиками, так і з національними та регіональними регулятивними ініціативами. Цементувальною основою виступає комплексна стратегія ЄС «Європа 2020», до виконання стратегічних орієнтирів якої залучені всі механізми програми «Горизонт 2020». Серед пріоритетів програми — створення передової науково-дослідної системи та

формування конкурентних переваг європейської науки на глобальному рівні (бюджет субпрограми 24,4 млрд євро) [643, с. 6]; забезпечення промислового лідерства країн-членів ЄС шляхом надання підтримки бізнесу, включно МСП, у реалізації інноваційних проектів (бюджет — 17 млрд євро); пошук шляхів подолання ключових викликів європейському суспільству, визначених у стратегії «Європа 2020» за підтримки всіх етапів інноваційного процесу — від фундаментальних досліджень до впровадження на ринок інноваційних продуктів і технологій (рис. 4.4).



**Рис. 4.4. Бюджет Рамкової програми ЄС з розвитку досліджень і технологій «Горизонт 2020» (2014—2020)**

*Джерело:* складено за [520, с. 948-964].

Аналогічно до попередніх етапів сучасний трансформаційний етап інноваційної політики ЄС характеризується інтенсивним інституціональним будівництвом, яке, за твердженням *ERAB*, перейшло в якісно нову фазу — «еру агенцій» (*ERA of agencies*), що являє собою «нову модель управління науково-інноваційною сферою через систему контрольованих Комісією агенцій. Така модель здатна перетворити існуючу в ЄС систему фінансування науки у систему спеціалізованих, цільових конкурентоспроможних органів. Проте ефективною



вона буде лише у випадку, якщо ці агенції не придушуватимуться центральною бюрократією, котра сповідує «зрівнялівку» [313, с. 26].

У дослідженні *ERAB* на рівні ЄС виокремлено три типи агенцій, які наділені функціями регулювання та координації науково-технічної та інноваційної політик: агенції Спільноти (*Community agencies*), виконавчі агенції (*Executive agencies*) та спільні підприємства (*Joint Undertakings*) [437, с. 39-40].

Заснування агенцій Спільноти зазвичай базується на рішеннях голів держав та урядів країн-членів ЄС вони створюються на необмежений час, а їхня діяльність контролюється Палатою Аудиторів ЄС. Такі агенції характеризуються квазіавтономністю своєї діяльності в межах повноважень, делегованих спільним рішенням голів країн-членів ЄС. Фінансування більшості таких агенцій здійснюється за рахунок коштів бюджету ЄС, проте ті з них, які справляють плату зі своїх членів (наприклад, Європейська агенція з авіаційної безпеки), перебувають на самофінансуванні. Своєю чергою, виконавчі агенції мають значно вужчий спектр повноважень. Вони створюються Європейською Комісією на конкретний період з метою делегування їм виконання певних завдань у сфері оперативного управління тими чи іншими програмами Союзу [434, с. 1-8]. Розміщуються виконавчі агенції лише в офіційних місцях розташування Європейської Комісії — у Брюсселі та Люксембурзі. Комісія на власний розсуд визначає обсяг повноважень своїх виконавчих агенцій, проте вона несе повну відповідальність за їхню діяльність. У сфері розвитку досліджень та інновацій Комісія заснувала спеціальні виконавчі агенції — Дослідну виконавчу агенцію (*Research Executive Agency — REA*) та Виконавчу агенцію Європейської дослідної ради (*European Research Council Executive Agency — ERCEA*), яким було делеговане виконання частини управлінських та фінансових функцій для імплементації рамкових програм ЄС з розвитку досліджень і технологій [437, с. 40].

Спільні технологічні ініціативи (*The Joint Technology Initiatives — JTIs*), а також ті з них, які були перетворені на спільні підприємства (*Joint Undertakings*), є організаційними формами ДПП у сфері досліджень, розвитку технологій та інновацій в ЄС. Відповідно до ст. 187—188 Договору про Функціонування ЄС

Союз має право створювати спільні підприємства задля «ефективного виконання дослідницьких, технологічних і демонстраційних програм Спільноти» [229, с. 131]. Процедура їх створення передбачає попередню консультацію Ради ЄС з Європейським Парламентом та Економічним і соціальним комітетом; далі за поданням від Європейської Комісії Рада ЄС ухвалює регламент щодо створення відповідного спільного підприємства. Необхідність створення таких організаційних форм науково-технічної кооперації зумовлена неспроможністю традиційних інструментів рамкових програм забезпечити ефективну взаємодію між сторонами, особливо на етапах доринкових досліджень, а також в аспекті нагромадження необхідної критичної маси ресурсів і досягнення бажаного ефекту віддачі від масштабів інноваційного виробництва. Технологічні спільні підприємства, як свідчить хоч і незначний, але дуже позитивний набутий в ЄС досвід, здатні ефективно об'єднувати ресурси науки на всіх рівнях — від приватних до наднаціональних — на тривалий час. Спільні технологічні ініціативи і підприємства формують загальне бачення порядку денного наукових досліджень і, на цій підставі, розробляють детальні щорічні робочі програми у відповідних технологічних сферах, поважаючи принципи конкуренції та наукової досконалості при відборі проектів у межах рамкових програм.

Якщо розглядати «Горизонт 2020», то інституціональна структура управління рамковою програмою включає чотири ключові організації: Виконавча агенція у сфері досліджень (*Research Executive Agency — REA*); Європейська дослідна рада (*European Research Council — ERC*); Виконавча агенція для малих і середніх підприємств (*Executive Agency for Small & Medium-size Enterprises — EASME*); Виконавча агенція у сфері інновацій та мереж (*Innovation and Networks Executive Agency — INEA*). Окрім власної інституціональної структури координація проектної діяльності в межах програми «Горизонт 2020» доповнюється функціями Спільного дослідного центру ЄС [502], який фокусується на пріоритетах наднаціональних політик ЄС і соціальних викликах, на подолання яких вони спрямовані. Концептуальним підґрунтям діяльності СДЦ на сучасному етапі є стратегія «Європа 2020», а також напрями «Безпека та

громадянство» і «Глобальна Європа» багаторічної фінансової рамкової програми ЄС на 2014—2020 роки [433, с. 884—891].

#### **4.2. Сучасна поліструктурна модель інноваційної політики інтеграційного угруповання**

На сучасному трансформаційному етапі розвитку інноваційної політики ЄС відбувається формування полірівневої інтегрованої моделі управління науково-дослідною та інноваційною діяльністю, яка, враховуючи досвід попередніх етапів її реалізації, на кожному новому етапі ініціює нові ефективніші інструменти та механізми інноваційного менеджменту. Диверсифікація інструментарію регулювання інноваційного розвитку на різних рівнях його імплементації потребує науково обґрунтованих підходів до систематизації означених інструментів і механізмів, що здатні сформувати комплексне бачення портфеля інструментарію інноваційного розвитку ЄС. Згідно з одним із таких підходів, запропонованих Джосом Лейтеном, доцільним є поділ наукових інструментів залежно від типів наукових досліджень та об'єктів фінансування. Так, у першому вимірі в класичному варіанті можна виокремити три типи досліджень [437, с. 34]:

- фундаментальні дослідження, розвиток яких визначається внутрішньою динамікою науки і творчими інтересами науковців;
- стратегічні дослідження, або НДДКР, здійснювані з метою врегулювання масштабних суспільних викликів;
- прикладні дослідження, або НДДКР, виконання яких скеровується ринковим попитом на нові ефективні технологічні рішення певних виробничих проблем.

Разом із тим за сучасних умов поширеним є підхід до «продукування наукових знань у контексті їх застосування» [437; 438], що зумовлює тенденцію до конвергенції всіх згаданих типів наукових досліджень.

Другий вимір класифікації інструментарію інноваційної політики пов'язаний із виокремленням великих класів об'єктів фінансування:

- інституції, які традиційно отримують фінансування на проведення досліджень, або здобувають його в процесі конкурсного відбору заявок;
- програми або проекти, які фінансуються на підставі оцінювання якості та конкурентоспроможності проектних заявок згідно з пріоритетами та критеріями відповідних програм Союзу;
- окремі дослідники або невеликі дослідницькі колективи, які дістають фінансову підтримку шляхом конкурсного відбору проектів за критерієм якості, унікальності та випереджального сьогодення характеру наукових ідей і технологічних розробок незалежно від наукових галузей досліджень.

Об'єднавши обидва критерії класифікації, отримуємо модель ідентифікації груп інструментів сучасної інноваційної політики ЄС (табл. 4.1). При цьому варто відзначити, що на думку Н. Муссіса до портфеля інструментів інноваційної політики Союзу входять: заходи комплементарного фінансування, академічні обміни і стажування, підтримка мереж, консолідовані дії та супровідні послуги.

Таблиця 4.1

### Класифікація портфеля інструментів інноваційної політики ЄС

Фінансування / Орієнтація	Інституцій	Програм / проектів	Дослідників
<b>Фундаментальні</b>	CERN; ESF; CODEST; ESTA	FET; Проекти з розвитку досліджень і технологій; коопераційні дослідні проекти	ERC; Програма Марії Кюрі*
<b>Стратегічні</b>	CREST; EIT; ITER; JRC; EURAB; ERAB; виконавчі агенції Європейської Комісії (REA, INEA, EACEA та ін.)	ESPRIT; RACE; BRITE; ERA; EUROATOM; консолідовані заходи; програми з розширення доступу до науково-дослідної інфраструктури	Програма Марії Кюрі
<b>Прикладні</b>	IRDAC, EASME	SME Instrument; InnovFin; Eurostars; JTI; ETP; PPP; COSME; демонстраційні проекти	Програма Марії Кюрі

*Примітка:* бенефіціари, що здійснюють академічну мобільність за програмою Марії Кюрі, не класифікуються за типами досліджень, які вони проводять.

*Джерело:* складено за [437, с. 35].

Базовим інструментом реалізації науково-технічних програм є заходи комплементарного фінансування [502]:

- проекти з розвитку досліджень і технологій (research and technological development projects), спрямовані на генерування наукових знань, необхідних для створення нових або суттєво вдосконалених наявних товарів і послуг, виробничих технологій, а також забезпечення потреб наднаціональної політики ЄС;
- демонстраційні проекти, які мають за мету доведення життєздатності нових технологій з потенційними економічними перевагами, але не піддаються безпосередній комерціалізації;
- комбіновані дослідно-демонстраційні проекти, які реалізують суміжні з попередніми двома видами проектів завдання;
- програми з розширення доступу до науково-дослідної інфраструктури;
- коопераційні дослідні проекти, які зводять щонайменше три незалежні МСП з принаймні двох країн-членів ЄС із третіми сторонами, які володіють необхідним науково-дослідним потенціалом для розв'язання спільних технологічних проблем згаданих підприємств.

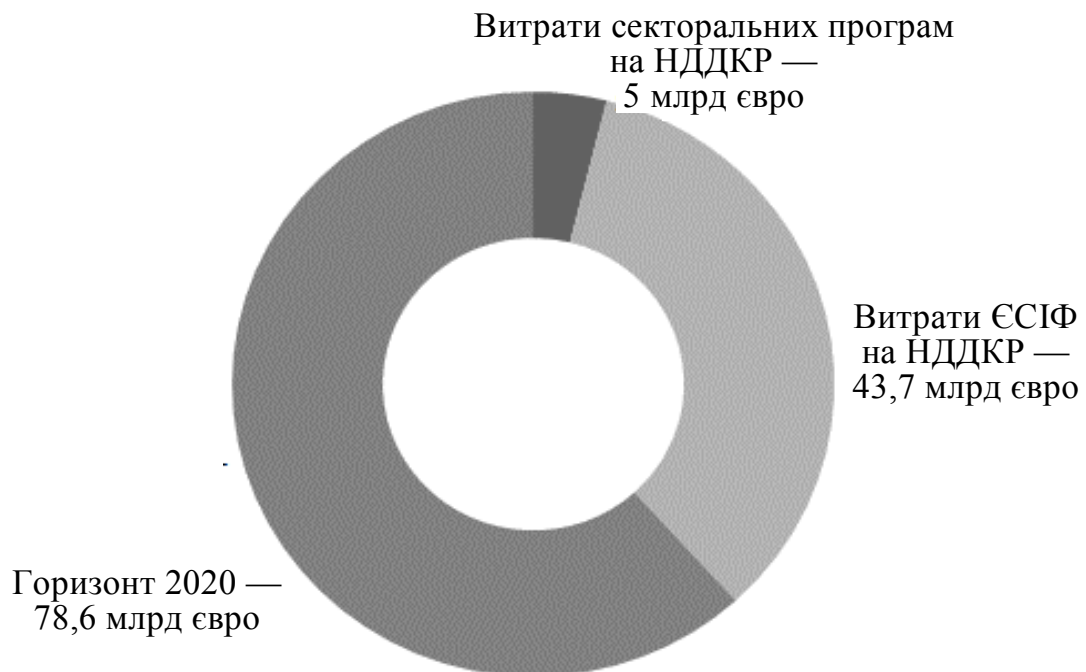
Академічні обміни і стажування (*training fellowships*) традиційно спонсоруються в межах програми Марії Кюрі (*Marie Curie Actions*), і вже стали неодмінною частиною рамкових програм ЄС з розвитку досліджень і технологій. Окрім того, заходи з підтримки дослідних тематичних мереж (*support for research and training networks*) дозволяють ефективно об'єднати інтереси виробників, споживачів, освітніх закладів, дослідницьких організацій, представників інноваційної інфраструктури навколо певних тематичних науково-технологічних проблем. Варто зауважити, що іноді діяльність проектів фундаментальних досліджень, уже профінансованих інституціями ЄС, потребує використання додаткових інструментів координації, таких як консолідовані заходи (*concerted actions*), з метою поширення позитивного досвіду, інформування потенційних споживачів про результати інноваційних проектів, а також об'єднання дослідних

ініціатив та ресурсів різних суб'єктів задля нагромадження критичної маси інноваційних розроблень. Часто необхідними виявляються і супровідні заходи (*accompanying measures*), завданням яких є сприяння імплементації спеціальних програм, або підготовка майбутніх заходів, а також максимальна орієнтація бенефіціарів інноваційних програм на досягнення поставлених ними стратегічних цілей [502].

Як відомо, комплексним інструментом розвитку науки та інновацій у ЄС є рамкові програми, зокрема чинна на сучасному етапі рамкова програма з розвитку досліджень і технологій «Горизонт 2020», бюджет котрої в розмірі 74,8 млрд євро розрахований на програмний період від з 2014 до 2020 року. Проте кошти цієї програми становлять лише близько 64 % від загального обсягу фінансових ресурсів, доступних для дослідників і новаторів з наднаціональних джерел ЄС (понад 125 млрд євро). Окрім бюджету рамкової програми фінансову основу інноваційної політики ЄС на період до 2020 року доповнюватимуть (рис. 4.5):

- Європейські структурні та інвестиційні фонди (43,7 млрд євро, що надаватимуться через позики, гарантії, фінансування власного капіталу, гранти для бізнесу та інші інструменти);
- Європейський інвестиційний банк та Європейський інвестиційний фонд, котрі здійснюють безпосереднє управління деякими фінансовими інструментами РП «Горизонт 2020» і акцентують інноваційну компоненту власних фінансових інструментів (шляхом надання бізнесу позик, мікрофінансування, гарантій та інвестування венчурного капіталу);
- спеціальні секторальні програми розвитку НДДКР (близько 5 млрд євро):
- у сфері ядерної енергетики (4,5 млрд євро): Програма з розвитку досліджень і підвищення кваліфікації Євроатому (Euratom Research and Training Programme); Міжнародний експериментальний термоядерний реактор (International Thermonuclear Experimental Reactor);

- у сфері космічних досліджень: програми «Copernicus» і «Galileo», які технологічно доповнюють космічні дослідження в межах «Горизонт 2020»;
- у сфері виробництва сталі та видобування вугілля.



**Рис. 4.5. Структура обсягу фінансових видатків на розвиток науково-дослідної та інноваційної діяльності в ЄС на плановий період від 2014 до 2020 року за джерелами фінансування**

*Джерело:* складено за [662, с. 5].

Згідно з новою концепцією синергетичної взаємодії між фінансовими інструментами ЄС та оновленим підходом до реалізації політики ЄС у сфері регіонального та локального розвитку значна частка коштів європейських структурних та інвестиційних фондів (ЄСІФ) (Європейського фонду регіонального розвитку, Європейського соціального фонду, Фонду згуртування, Європейського фонду рибальства, Європейського аграрного фонду та розвитку сільської місцевості) спрямовується саме в інноваційні проекти із потужною науково-технічною базою. Комбінування фінансових асигнувань за програмою «Горизонт 2020» та ЄСІФ впродовж нового програмного періоду (2014—2020) у процесі реалізації інтегрованих дослідно-інноваційних проектів є фінансовою

інновацією в регулятивній моделі ЄС. Фінансові регламенти відповідних інструментів уперше дозволяють комплементарну підтримку одного проекту або групи взаємопов'язаних проектів одночасно як за рахунок коштів програми «Горизонт 2020», так і асигнувань ЄСІФ [285, с. 15].

Перевага цієї концепції полягає у її сприянні розвитку масштабних транснаціональних проектів, які передбачають реалізацію повного циклу інноваційної діяльності — від ідеї до комерціалізації на ринку. При цьому фінансування фундаментальних досліджень, яке зазвичай здійснюється інструментами рамкових програм, тепер доповнюється підтримкою ЄСІФ (найчастіше — Європейським фондом регіонального розвитку), за рахунок чого реалізуються заходи з демонстрації ринкової життєздатності нових технологій, маркетингові кампанії та інша діяльність щодо комерціалізації новітніх розроблень, імплементація якої, за відсутності синергетичної взаємодії між наднаціональними фінансовими інструментами, не підпадає під критерії підтримки проектів у рамках програми «Горизонт 2020».

Понад те, існує низка тематичних програм ЄС, безпосередньо не пов'язаних з науково-дослідною чи інноваційною діяльністю, але які враховують інноваційність проектів як пріоритетний критерій їх відбору, що свідчить про тенденцію до трансформації інноваційної політики ЄС із секторальної в горизонтальну, тобто таку сферу наднаціонального регулювання, яка пронизує усі інші секторальні політики. Таким чином, до інструментів, які непрямо підтримують інноваційний розвиток, належать:

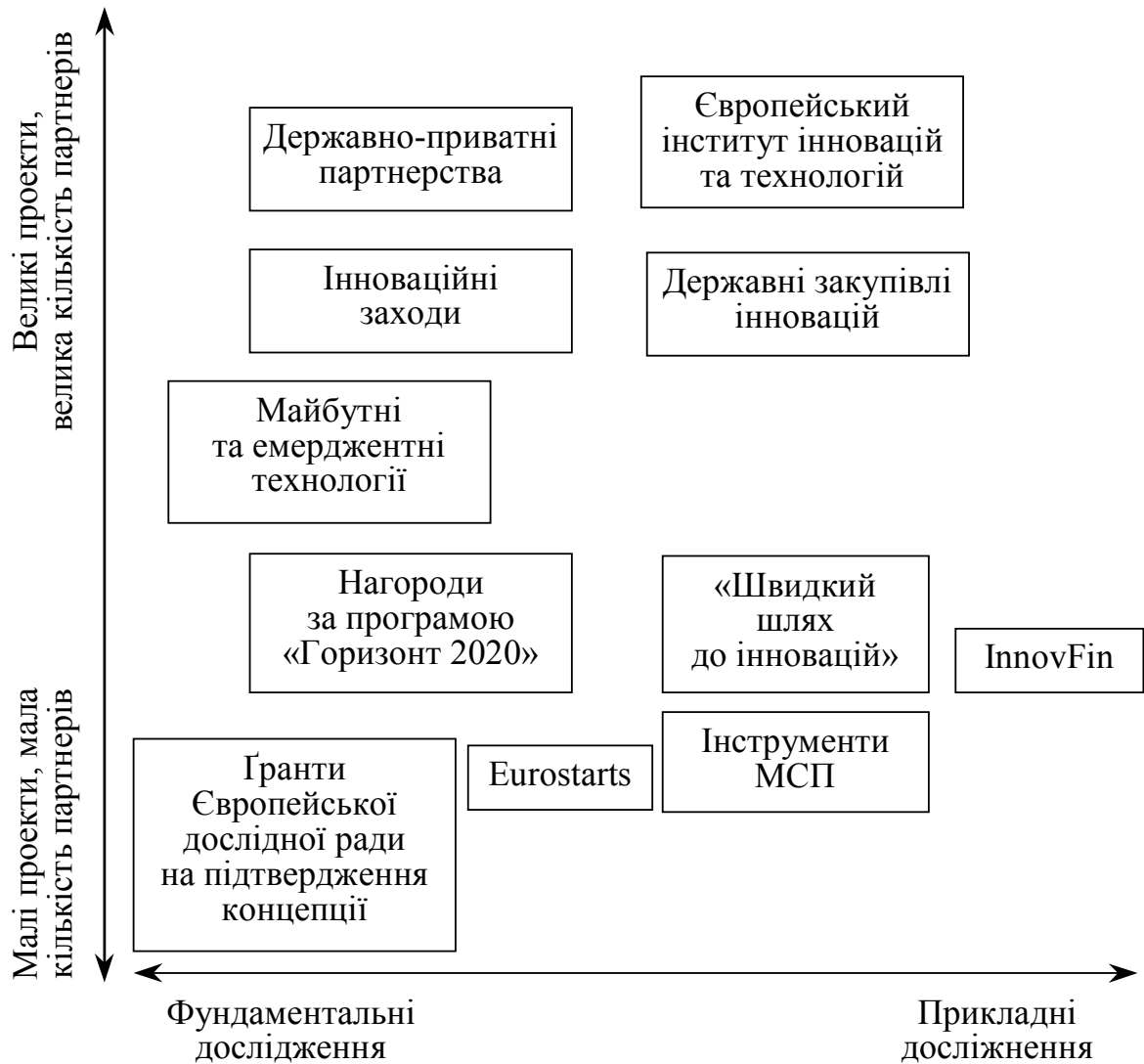
- Програма COSME (забезпечення гарантій для інноваційних проектів МСП на отримання позик обсягом до 150 тис. євро);
- Програма «Креативна Європа» (через надання позик МСП, які працюють у культурно-креативних секторах);
- Програма зайнятості та соціальних інновацій (Programme for Employment and Social Innovation — EaSI) (через надання мікрокредитів обсягом до 25 тис. євро мікропідприємствам та особам — представникам соціально вразливих верств населення, які бажають започаткувати



- власний мікробізнес; інвестиції у соціальні проекти в соціально зорієнтовані підприємства обсягом до 500 тис. євро);
- Програма ЄС з розвитку освітніх систем та академічних обмінів «Erasmus+»;
  - Програма ЄС з розвитку систем охорони здоров'я «The Health Programme»;
  - Програма ЄС з розвитку систем охорони навколишнього природного середовища та запобігання змінам клімату «The Life Programme»;
  - Програма ЄС з розвитку транспортно-комунікаційних та енергетичних систем «The Connecting Europe Facility»;
  - Європейський фонд стратегічного інвестування (European Fund for Strategic Investment — EFSI).

Розглянемо детальніше комплекс фінансових та організаційно-економічних інструментів рамкової програми «Горизонт 2020», в якому враховано інтереси як індивідуальних дослідників і організацій, так і спільнот фахівців та інноваційних мереж інституціональних партнерів, а також весь спектр дослідно-інноваційних заходів — від ідеї до ринкової комерціалізації (рис. 4.6).

У рамковій програмі «Горизонт 2020» запроваджено низку інструментів і механізмів підтримки інноваційної бізнес-діяльності, особливо МСП, які можуть брати участь в усіх без винятку заходах програми як партнери колабораційних дослідних проектів, а також безпосередньо отримувати фінансування від спеціалізованого «Інструменту МСП» (*SME instrument*) із запланованим бюджетом близько 3 млрд євро. Загалом для МСП планується виділити щонайменше 8,65 млрд євро, що становитиме 20 % бюджету рамкової програми за напрямками «Лідерування у базових промислових технологіях» і «Соціальні виклики» [299].



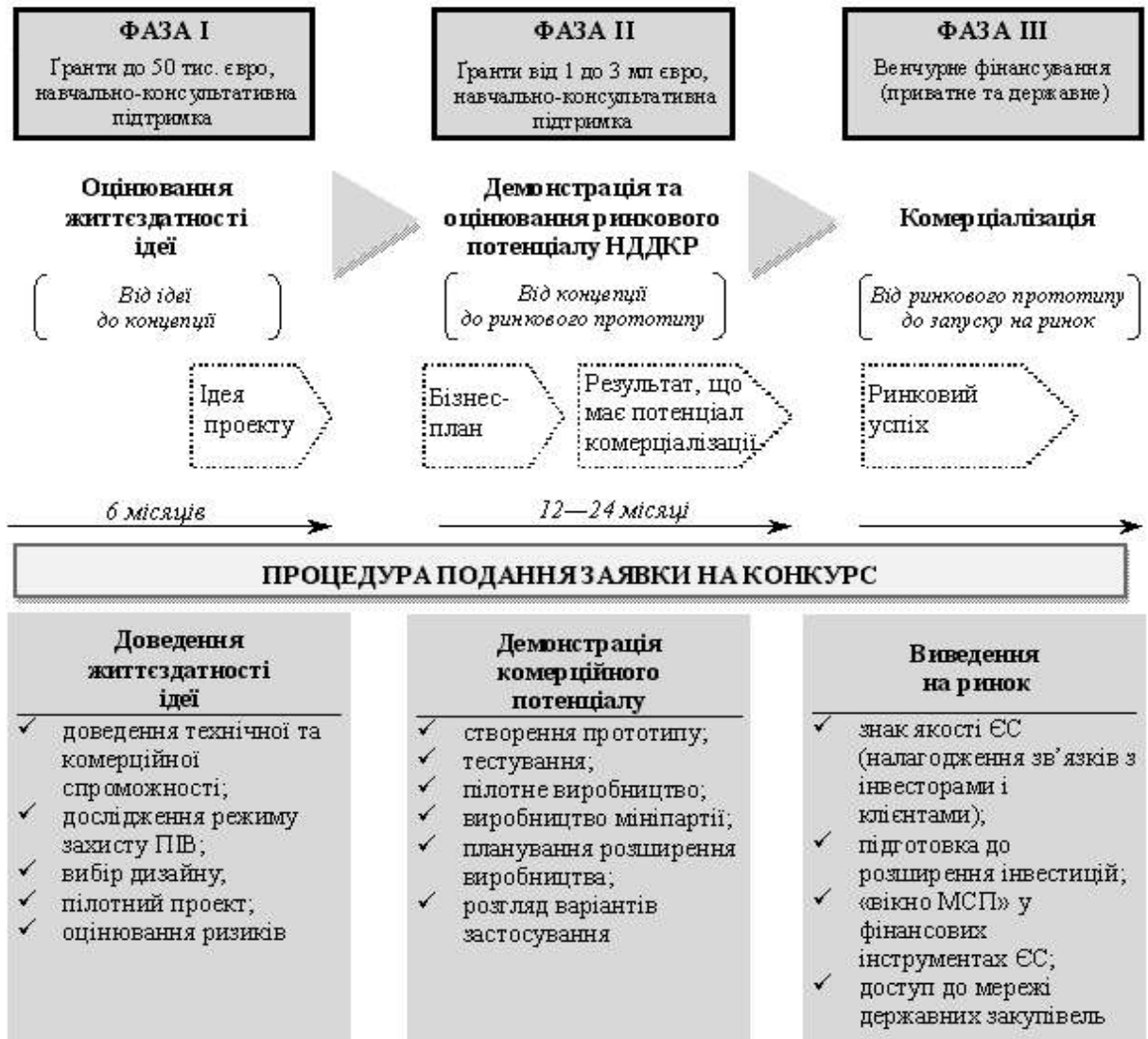
**Рис. 4.6. Систематизація інструментів розвитку науково-дослідної та інноваційної діяльності рамкової програми «Горизонт 2020»**

*Джерело:* складено за [159].

Місією спеціалізованого інструменту МСП є підтримання на рівні ЄС діяльності окремих приватних МСП у сфері комерціалізації інноваційних ідей, які внаслідок високого рівня ризику не здатні залучити фінансування на ринку з приватних джерел. Цільовою аудиторією інструменту є саме високоінноваційні МСП, зорієнтовані на стрімкий розвиток, зростання та інтернаціоналізацію. При цьому залучаються як високотехнологічні дослідно зорієнтовані компанії, так і соціальні та сервісні компанії, що не спеціалізуються безпосередньо на наукових дослідженнях [604].

«Інструмент МСП» є спільним фінансовим інструментом Європейської Комісії та групи Європейського інвестиційного банку (Європейського інвестиційного банку та Європейського інвестиційного фонду), що здійснює фінансове забезпечення інноваційної діяльності МСП шляхом часткового покриття ризиків на сприятливих умовах для акредитованих фінансових установ (банків, лізингових компаній, гарантійних товариств, боргових фондів тощо), які надають кредити малому і середньому бізнесу. Ініціативою передбачено два провідні фінансові інструменти: інструмент некапіталізованих портфельних гарантій (*uncapped portfolio guarantee instrument*) та інструмент сек'юритизації (*securitisation instrument*) [651]. Натомість на запропоновані європейськими фінансовими інститутами сприятливі умови гарантування фінансові посередники зобов'язуються надавати МСП — учасникам ініціативи позики, лізингові угоди, гарантії на прийнятних для них умовах, тобто за зниженими відсотками кредитування та вимогами щодо застави.

Механізм фінансування МСП є вельми прозорим, оскільки на кожній стадії розвитку інноваційного проекту чітко встановлені види інноваційної діяльності, що підлягають фінансуванню, та граничні терміни їх тривалості (рис. 4.7). На початковому етапі, тривалість якого не може перевищувати 6 місяців, компанія може розраховувати на одиничний грант до 50 тис. євро. Головним його результатом має стати доведення життєздатності інноваційної ідеї та перетворення її на бізнес-план. З цією метою кошти дозволяється витратити на заходи щодо обґрунтування комерційної придатності нової бізнес-ідеї чи технології, дослідження можливих способів захисту інтелектуальної власності, вибору варіантів дизайну виробу чи послуги, розроблення пілотних проектів, оцінювання можливих способів використання майбутніх продуктів, а також оцінювання ринкових ризиків [604].



**Рис. 4.7. Механізм дії «Інструменту МСП» у межах рамкової програми «Горизонт 2020»**

*Джерело:* складено за [604].

На другому етапі реалізації інноваційного проекту, тривалість якого коливається від одного до двох років, бенефіціар дістає можливість дофінансування на рівні 70 % від загального кошторису проекту на цій стадії [275, с. 102], а головними продуктами мають стати детальний бізнес-план і комерційно придатний прототип інноваційного продукту/послуги. Релевантними при цьому вважаються витрати на створення повнофункціонального прототипу товару/послуги, його тестування, пілотне виробництво, випуск малих

експериментальних партій, планування розширення виробництва та ідентифікація всіх можливих способів використання продукції [604].

Доволі оригінальною у баченні Європейської Комісії має бути третя завершальна фаза комерціалізації інноваційного проекту, впродовж якої пряме фінансування від програми «Горизонт 2020» не надається взагалі! Відтак, компаніям-бенефіціарам пропонується шукати комплементарну підтримку в межах інших фондів і програм ЄС (наприклад, *COSME* або *ЄСІФ*).

Сучасний інструментарій інноваційної політики ЄС багатий на важелі підтримки інновацій власне у бізнесі, що є відображенням намагання Союзу вирішити стратегічну проблему відставання за рівнем приватних інвестицій у науково-інноваційну діяльність від США, Японії, Південної Кореї, Ізраїлю та деяких інших провідних технологічних країн-конкурентів. Створений з цією метою спеціальний інструмент «*InnovFin* — Фінанси ЄС для інноваторів» (*InnovFin — EU Finance for Innovators*) є спільною ініціативою Європейської Комісії (в межах програми «Горизонт 2020») та Групи Європейського інвестиційного банку. Ця програма являє собою комплекс фінансових та організаційних інструментів, адаптованих до специфічних потреб усіх видів інноваційного бізнесу (включно з великим корпоративним капіталом), активного в різних видах науково-інноваційної діяльності та на різних її стадіях у країнах — членах ЄС та асоційованих з ЄС державах. За період від 2014 до 2020 року за програмою «*InnovFin*» планується надати приватним інноваційно активним аплікатам близько 24 млрд євро у вигляді позик і фінансування власного капіталу, що зумовить рівновеликий приріст приватних капіталовкладень у передові наукові розробки та інноваційні технології [393].

Програма «*InnovFin*» є наступницею Фінансового інструменту поділу ризиків (*Risk-Sharing Finance Facility — RSFF*), що був уперше запроваджений у Сьомій рамковій програмі і впродовж 2007—2013 років надав фінансову підтримку 114 дослідним проектам із загальним кошторисом 11,3 млрд євро та відповідним обсягом гарантованих позик у межах 29 гарантійних угод [393]. На сучасний програмний період (2014—2020 років) кошторис програми практично

подвоєно, крім того, суттєво розширено асортимент інструментів та механізмів фасилітації інноваційної бізнес-діяльності, який включає: Інструмент гарантій для МСП (*InnovFin SME Guarantee Facility*), Інструмент венчурного фінансування МСП (*InnovFin SME Venture Capital*), Інструмент гарантій для середніх підприємств (*InnovFin MidCap Guarantee*), Інструмент зростання для середніх підприємств (*InnovFin MidCap Growth Finance*), Інструмент для великих проектів (*InnovFin Large Projects*), Інструмент для демонстраційних проектів в енергетиці (*InnovFin Energy Demo Projects*), Інструмент для досліджень у сфері інфекційних захворювань (*InnovFin Infectious Diseases*), Консультативну підтримку (*InnovFin Advisory*) [677].

Інструмент гарантій для МСП (*InnovFin SME Guarantee Facility*) призначений для надання Європейським інвестиційним фондом гарантій (контргарантій) на покриття можливих фінансових втрат за борговим фінансуванням акредитованими фінансовими посередниками (банками, гарантійними товариствами, борговими фондами та іншими фінансовими посередниками) проектів інноваційних МСП на сприятливих для кінцевих бенефіціарів умовах. Фінансовий інструментарій програми включає позики, облігації, лізингові операції в євро або в національних валютах. Метою фінансування можуть бути прямі інвестиції, вкладання в матеріальні та нематеріальні активи, а також у робочий капітал. Доступними також є термінові та револьверні фінансові інструменти з обсягами фінансування від 25 тис. євро до 7,5 млн євро. Термін погашення боргових інструментів коливатиметься від 1 до 10 років. Гарантії покривають до 50 % втрат за кожним кредитом, облігацією чи лізинговою операцією програми, як правило, впродовж дворічного періоду з моменту виникнення у фінансових посередників таких збитків. Обсяги гарантій сягають 200 млн євро в розрахунку на одного акредитованого фінансового посередника, або 500 млн євро в розрахунку на консорціум фінансових посередників [677]. Виходячи із встановленого гарантійного покриття боргових інструментів на рівні 50 %, кожен окремий фінансовий посередник зможе надати

боргове фінансування на цілі інноваційного розвитку у розмірі 400 млн євро, а консорціум посередників — до 1 млрд євро.

Інструмент венчурного фінансування МСП (*InnovFin SME Venture Capital*) має за мету стимулювання вкладення капіталу за посередництва акредитованих інвестиційних, венчурних фондів і фондів «бізнес-ангелів» у підприємства, які розвивають інноваційні проекти на початкових стадіях їх розвитку. Потенційні бенефіціари цього інструменту — це компанії, які ще не здатні отримувати дохід від реалізації своєї інноваційної продукції (на етапах достартового та стартового розвитку їхніх інноваційних бізнес-проектів).

Інструмент гарантій для середніх підприємств (*InnovFin Mid-Cap Guarantee* — *MCG*) дозволяє покривати гарантією до 50 % обсягу кредитного портфеля (максимальний розмір до 500 млн євро) нових кредитів, що надаються акредитованими фінансовими посередниками інноваційним компаніям з кількістю працівників менше 3 тис. [396]. Обсяг кредитів коливається від 7,5 до 50 млн євро, а термін надання — від 2 до 7 років. Інструмент зростання для середніх підприємств (*InnovFin MidCap Growth Finance*) [395] дає змогу Європейському інвестиційному банку надавати цільові довгострокові (на 5—7 років) кредити обсягом від 7,5 до 25 млн євро у вигляді субординаційних позик, кредитів з першочерговим правом на вимогу та мезонінних позик на підтримку дослідних та інноваційних проектів швидкозростаючих середніх підприємств. Для відбору за даним інструментом компанія має спланувати вкладення не менше 15 млн євро протягом наступних трьох років у дослідно-інноваційну діяльність.

Інструмент для великих проектів (*InnovFin Large Projects*), на відміну від уже схарактеризованих фінансових інструментів програми *InnovFin*, сприяє доступу до ризикового фінансування для великих компаній, вищих навчальних закладів, державних дослідницьких організацій, закладів інноваційної інфраструктури, державно-приватних партнерств, а також до спеціалізованих проектів, зокрема тих, що підтримують унікальні, комерційні демонстраційні проекти. Відповідним чином обсяги кредитування за даним інструментом є значно більшими — від 25 до 300 млн євро, проте їх сума не може перевищувати

50 % кошторису інноваційного проекту (при цьому трудові доходи працівників інноваційного проекту, що покриваються за рахунок кредиту ЄІБ, не можуть перевищувати 100 млн євро та 50 % кошторису витрат на оплату праці за проектом) [394]. Управління інструментом здійснює Європейський інвестиційний банк, надаючи боргове фінансування переважно через прямі довгострокові кредити чи кредитні гарантії на період до 10 років.

Інструментарій програми «Горизонт 2020» у межах напряму «Досконала наука» (*Excellent science*) включає чотири основні інструменти: Європейську дослідну раду (*European Research Council — ERC*); Майбутні та емерджентні технології (*Future and Emerging Technologies — FET*); Програму Марії Кюрі (*Marie Skłodowska-Curie actions — MSCA*); розвиток дослідної інфраструктури (*Research Infrastructures, including e-Infrastructures*).

Європейська дослідна рада — інститут, створений у 2007 році в межах Сьомої рамкової програми ЄС з розвитку досліджень і технологій для підтримки передових унікальних дослідно-інноваційних ідей і проектів, очолюваних провідними науковцями або талановитими молодими фахівцями у межах невеликих дослідних колективів без зазначення пріоритетних секторів чи галузей досліджень. Головними критеріями відбору проектів є їхня наукова досконалість та унікальність. Якщо бюджет ЄДР від 2007 до 2013 року становив 7,5 млрд євро, то в поточному програмному періоді (2014—2020) в межах програми «Горизонт 2020» він зріс більш як удвічі — до 13,095 млрд євро [293].

Програма «*Horizon Prizes*» [122] пропонує грошову винагороду винахідникам, які можуть найефективніше вирішити певну проблему. Мета ініціативи полягає у заохоченні пошуку інноваційних рішень соціально-економічних проблем, що постають перед громадянами Європи. Механізм програми передбачає низку послідовних процедур:

— постановка завдання щодо розв’язання технологічної або соціальної проблеми, яка на поточний момент є невирішеною;

— визначення суми винагороди за віднайдення проривного способу вирішення означеної проблеми або завдання;



- ідентифікація критеріїв, що деталізує властивості майбутнього рішення;
- відсутність обмежень щодо способів виконання поставленого завдання.

За програмою «*The Fast Track to Innovation*» [301] фінансування надається на підтримку інноваційних проектів у будь-якій технологічній сфері на завершальних стадіях їх комерціалізації. Головним завданням програми є скорочення часу виведення інноваційних продуктів на ринок. Не менш важливими цілями є залучення нових заявників до програм ЄС з підтримки науково-дослідної та інноваційної діяльності, а також збільшення обсягу інвестицій приватного сектору в цій сфері. Бюджет програми на 2015—2016 роки 200 млн євро.

Програма «Майбутні та емерджентні технології» (*Future and Emerging Technologies — FET*) має за мету підтримку розвитку стратегічних радикально нових технологій, що виникають на перетині різних галузей наук і передових технологічних процесів. Бюджет програми в межах РП «Горизонт 2020» становить 2696 млн євро [333].

Науково-дослідні та інноваційні заходи (*R&I and Innovation Actions*) у межах рамкової програми «Горизонт 2020» є масштабними колабораційними проектами, які реалізуються консорціумами різнонаціональних партнерів (приватних компаній, вищих навчальних закладів, дослідницьких організацій, державних органів тощо). При цьому мінімальною вимогою є участь у консорціумі щонайменше трьох партнерів із принаймні трьох країн-членів ЄС та асоційованих з програмою «Горизонт 2020» країн-партнерів [275, с. 52]. Згідно з формальним визначенням Європейської Комісії науково-дослідними та інноваційними заходами вважаються ініціативи, які передбачають діяльність з генерування нових знань та/або дослідження придатності нової або вдосконаленої технології, продукту, процесу чи технічного рішення. Механізм відбору проектів базується на трьох критеріях: науковий рівень, рівень впливу проекту на досягнення стратегічних цілей програми та рівень обґрунтованості заходів щодо імплементації проекту.

Державні закупівлі інновацій (*Procurement of Innovation*) як інструменти стимулювання попиту на інноваційні технології в межах програми «Горизонт 2020» запроваджені у двох основних формах — Державні закупівлі інновацій на докомерційних стадіях (*Pre-Commercial Procurement — PCP*) та Державні закупівлі інноваційних рішень (*Public Procurement of innovative solutions — PPI*). Інструмент *PCP* призначений для придбання державними органами науково-дослідних та інноваційних послуг із залученням фінансових механізмів страхування ризиків за умов ринкової невизначеності. Науково-інноваційні послуги як об'єкт держзамовлення чітко відмежовуються від придбання готових до комерційного використання інноваційних товарів, послуг і технологій. Для стимулювання розвитку останніх призначена інша програма — *PPI*, яка надає фінансову підтримку при держзакупівлі інноваційних техніко-технологічних рішень, які вже не потребують додаткових НДДКР, проте являють собою нові комбінації виробничих технологій і сервісних моделей. Цілями даного інструменту, є пришвидшення ринкового запровадження інновацій, а отже — підвищення ефективності й результативності державних послуг та інфраструктури, а також збільшення економічної віддачі на інвестиції інноваційних компаній-постачальників. Річ у тім, що об'єктами закупівлі згідно з даним інструментом є інноваційні товари та послуги, які ще не виробляються у великих обсягах на комерційній основі й можуть вимагати додаткових тестувань на предмет їх відповідності чинним техніко-технологічним стандартам. У цьому випадку держави-споживачі інноваційних рішень виконують роль піонерного споживача (*launch customer / early adopter*).

Державно-приватні партнерства (*Public Private Partnerships*) за програмою «Горизонт 2020» є одними з наймасштабніших проектів паневропейської співпраці, організованих за тематичним принципом наукових досліджень у певних секторах чи субсекторах промисловості, а також у сфері міжгалузевих технологічних розробок. Провідною формою транснаціональної науково-технічної кооперації є спільні технологічні ініціативи (*Joint Technology Initiatives — JTIs*), які, за визначенням Європейської Комісії, є різновидом довгострокових

державно-приватних партнерств, функціонування яких здійснюється за принципом комплементарності державних і приватних джерел фінансування тематичних НДДКР. Фінансова програма досліджень імплементується спеціально створеним фінансовим органом — спільним підприємством технологічної ініціативи (*JTI Joint Undertaking — JU*), яке забезпечує фінансування непрямих видатків відповідно до правил програми «Горизонт 2020» шляхом проведення конкурсних відборів заявок. Місією цих інструментів є підвищення рівня конкурентоспроможності промисловості ЄС у відповідних сферах технологічних компетенцій. Механізм фінансування спільних технологічних ініціатив передбачає внесок з боку ЄС у розмірі від 25 % до 50 % від вартості кошторису проекту, решта коштів надходить від приватних партнерів ініціативи.

Запровадження технологічних ініціатив часто проковується створеними в межах Шостої та Сьомої рамкових програм системи Європейських технологічних платформ (*European Technology Platforms — ETPs*), які стали успішним інструментом імплементції сучасної зорієнтованої на зростання моделі секторального інноваційного розвитку. Вони є галузевими тематичними форумами, що сприяють поєднанню підприємств з університетами, дослідними організаціями, інвесторами, регуляторними органами, а також інститутами громадянського суспільства у процесі визначення науково-дослідних пріоритетів і стратегій у широкому діапазоні технологічних сфер, в яких досягнення конкурентоспроможності на національному та регіональному рівнях вимагає концентрації значного обсягу науково-технічного потенціалу та фінансових ресурсів для реалізації довгострокових цілей інноваційного розвитку.

Основним завданням технологічних платформ стала координація науково-дослідних зусиль регіонів і країн у межах визначених науково-технічних та інноваційних пріоритетів у стратегічних сферах технологічного розвитку. Процес створення та функціонування технологічних платформ характеризується певною послідовністю етапів. Спочатку відбувається зведення усіх зацікавлених сторін за посередництва Європейської Комісії (в межах масштабної конференції) як ініціатора й координатора всеосяжного консультативного процесу у сфері

розроблення спільного «стратегічного бачення» розвитку секторальних технологій. Після вибору прийнятної форми та структури платформи здійснюється розроблення стратегічної програми досліджень (*Strategic Research Agenda — SRA*), в якій визначають середньо- та довгострокові пріоритети НДДКР у взаємозв'язку з відповідною системою інструментів їх реалізації. На завершальному етапі відбувається імплементація затвердженого плану дій шляхом мобілізації значних обсягів державного та приватного фінансування через створену мережу науково-дослідних партнерів. До речі, європейські технологічні платформи не мають заздалегідь визначених у бюджеті ЄС статей фінансування, а мають на конкурентних засадах виборювати відповідні ресурси, що пропонуються на рівні Союзу, країн-членів, регіонів чи з інших доступних джерел.

У даний час у ЄС сформовано близько сорока європейських технологічних платформ, що об'єднані у шість секторальних груп та одну горизонтальну (тобто, міжсекторну) групу. Місією платформ є розроблення спільних уніфікованих підходів до врегулювання провідних економічних, технологічних і соціальних загроз, що визначатимуть темпи економічного зростання та рівень конкурентоспроможності ЄС у майбутньому [632, с. 15]. До головних завдань діяльності європейських технологічних платформ слід віднести: об'єднання зацікавлених сторін навколо спільних проектів технологічного розвитку; ініціювання спільних науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт; підтримку коопераційних мереж інноваційного розвитку; залучення регуляторних органів до обговорення пріоритетів розвитку НДДКР; урахування потреб приватних підприємств у європейських програмах науково-технологічного та інноваційного розвитку; мобілізацію приватних і державних фінансових ресурсів на європейському, національному та регіональному рівнях, а також узгодження пріоритетів їхньої фінансово-інвестиційної діяльності у сфері розвитку науки та інновацій; залучення альтернативних фінансових джерел (боргове фінансування, акціонерне фінансування, державно-приватне партнерство) для реалізації науково-технічних пріоритетів ЄС; усунення нормативно-правових перешкод на шляху розвитку, поширення та дифузії нових технологій; визначення спільних

майбутніх потреб у сфері освіти й підвищення кваліфікації через організацію навчально-просвітницьких програм та ініціатив [296, с. 31].

Європейський інститут інновацій і технологій (*European Institute of Innovation Technologies — EIT*) створений для забезпечення конкурентоспроможності та сталого економічного зростання ЄС шляхом сприяння зростанню конкурентного потенціалу країн-членів Союзу та розроблення шляхів подолання ключових загроз і викликів розвитку інтеграційного угруповання [275, с. 87]. З цією метою інститут спрямовує свою діяльність на забезпечення синергетичної співпраці та інтеграції між вищими навчальними закладами, дослідницькими організаціями та інноваційними підприємствами. Формою колаборації визначено «Спільноти знань та інновацій» (*Knowledge and Innovation Communities — KIC*), що являють собою високоавтономні партнерства передових вищих навчальних закладів, дослідницьких організацій, приватних компаній та інших зацікавлених у розвитку інноваційних процесів сторін, діяльність яких спрямована на подолання ключових суспільних загроз шляхом розроблення нових товарів, послуг і технологічних процесів, а також інвестування в інноваційних підприємливих людей. Реалізація взаємодії між учасниками спільнот здійснюється в межах спеціально створюваних з цією метою регіональних і локальних центрів колокації (*Co-location Centres — CC*), які перетворюються на інструмент формування локальних трикутників знань «наука — освіта — бізнес» у форматах «від ідеї до продукту», «від лабораторії до ринку», «від студента до підприємця». Інноваційні спільноти у процесі реалізації своїх функцій надають весь спектр послуг сприяння інноваційному розвитку, а саме: освітні програми та підвищення кваліфікації персоналу; послуги з підтримки комерціалізації новітніх розроблень; інноваційні проекти; послуги бізнес-інкубатора тощо.

Структурні й інвестиційні фонди ЄС (*European Structural and Investment Funds — ESIF*), до складу яких входять Європейський фонд регіонального розвитку, Європейський соціальний фонд, Фонд згуртування, Європейський аграрний фонд розвитку сільської місцевості та Європейський морський фонд рибальства, є другим за обсягом джерелом фінансування науково-дослідної й інноваційної бізнес-діяльності в ЄС. У 2014—2020 роках на підтримку регіонального науково-

дослідного та інноваційного розвитку буде виділено 65,6 млрд євро, з яких 43,7 млрд євро нададуть європейські структурні та інвестиційні фонди, а 21,9 млрд євро дофінансують країни-члени ЄС [295].

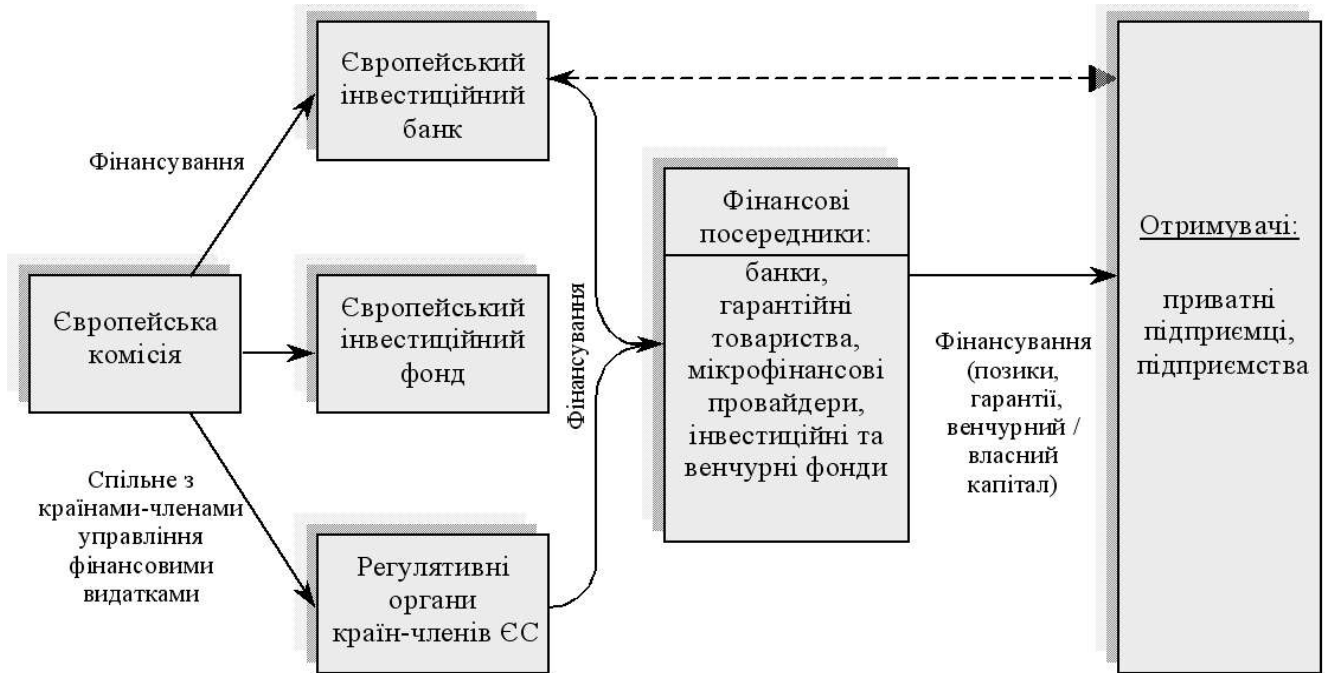
У поточному плановому періоді (2014—2020 роки) лєвова частка всїх видатків структурних фондїв на розвиток науки та інновацїй припадає на Європейський фонд регіонального розвитку (ЄФРР). Його діяльність концентрується на чотирьох ключових тематичних прїоритетах: НДДКР та інновацїї; «Цифровий порядок денний», пїдтримка МСП і низьковуглецева економїка. Інвестиційна стратегїя фонду пов'язана насамперед з проблемами соцїального та економїчного розвитку рїгонїв; серед її прїоритетїв чїльне мїсце належить розвитку компетенцїй бїзнесу та вирїшенню його потреб через стимулювання інновацїй, технологїчних розробок і прикладних дослїджень. Фундаментальнї науково-дослїднї проєкти без можливостей їх практичного застосування не належать до прїоритетїв ЄФРР (виняток становлять лише тї фундаментальнї дослїдження, якї є виправданими з точки зору дослїдно-їнновацїйних стратегїй рацїональної спецїалїзацїї) [261].

Принциповою вимогою для участї в інвестиційних програмах ЄФРР є розроблення науково-їнновацїйних стратегїй рацїональної спецїалїзацїї (*Research and Innovation Smart Specialization Strategies — RIS3*). Інвестицїйнї проєкти ЄФРР, спираючись на систему розроблених на рївнї країн і рїгонїв ЄС стратегїй рацїональної спецїалїзацїї, сприятимуть зростанню рїгональної конкурентоспроможностї та створенню робочих мїсць. Сутнїсть таких стратегїй полягає в розробленнї прїоритетїв, спрямованих на здобуття конкурентних переваг країн, рїгонїв і локалїтетїв шляхом розвитку дослїдно-їнновацїйного потенцїалу та його інтеграцїї з потребами мїсцевого бїзнесу з метою завчасного реагування на рїнковї можливостї, а також усунення фрагментацїї і дублювання зусиль. Наявнїсть затверджених обгрунтованих стратегїй рацїональної спецїалїзацїї є обов'язковою передумовою отримання коштів від їнструментїв полїтики згуртування ЄС на реалїзацїю вїдповїдних країнових чи рїгональних їнновацїйних проєктїв. У структурї стратегїй мають бути запланованї як *висхїднї*, так і *спаднї* заходи. До перших вїдносять їнструменти, якї вписуються в концепцїю висхїдного «Шляху до

досконалості» та готують місцевих суб'єктів інноваційного процесу до участі у заходах рамкової програми «Горизонт 2020». Спадні заходи передусім, з використанням і поширенням результатів науково-дослідних та інноваційних заходів рамкових програм, створенням сприятливого для розвитку інноваційного бізнесу середовища, а також реалізації пріоритетів у відповідних стратегіях раціональної спеціалізації.

Важливим інституціональним джерелом фінансової підтримки інноваційного бізнес-підприємництва в ЄС є група Європейського інвестиційного банку, яка крім Європейського інвестиційного банку включає Європейський інвестиційний фонд. Щорічно підтримку ЄС отримують понад 200 тис. підприємств. Механізм фінансування є багаторівневим, зорієнтованим на ефект мультиплікативної віддачі від вкладених в економіку коштів: для надання фінансових ресурсів підприємствам використовують систему фінансових посередників (банків, інвестиційних і венчурних фондів, гарантійних товариств і бізнес-ангелів) (рис. 4.8).

Інструментарій Європейського інвестиційного фонду охоплює весь цикл інноваційного розвитку — від зародження нової ідеї до перетворення її на ринковий продукт. Стратегічною сферою діяльності фонду є технологічний трансфер — процес трансформації результатів НДДКР у товари та послуги [635]. Важливими у даному процесі є всі його форми — колаборація між дослідницькими організаціями та приватними компаніями, ліцензування прав на інтелектуальну власність, створення нових компаній через механізми стартапів і спін-оффів. Разом із тим рівень інвестування в новітні ідеї на ранніх стадіях їх розвитку традиційно значно нижчий у Європі, порівняно з іншими державами — технологічними лідерами. Тому фонд орієнтує свою діяльність на інвестування діяльності центрів технологічного трансферу та фінансових інституцій, що їх підтримують.



**Рис. 4.8. Механізм фінансової підтримки МСП у ЄС**

Джерело: складено за [126].

Венчурне інвестування є найважливішою сферою компетенції Європейського інвестиційного фонду, який є провідним гравцем на ринку венчурного капіталу ЄС, спрямовуючи свою діяльність на розбудову його інфраструктури та долання ринкових провалів [666]. З цією метою фондом було створено Європейський банк ангелів (*The European Angels Fund — EAF*), який спеціалізується на фінансуванні бізнес-ангелів та інших неінституціональних інвесторів, котрі на умовах пайової участі надають інвестиційний капітал інноваційним компаніям [289]. Наприкінці 2015 року бюджет *EAF* становив 253 млн євро. Бізнес-ангелам було надано 75 млн євро, що дозволило їм сформувати портфель із близько 100 МСП. Кошти на співфінансування інноваційних проектів надаються бізнес-ангелам на підставі укладання з ними рамкових угод спільного інвестування. Інвестиційні рішення ухвалюють бізнес-ангели, а обсяги їхніх вкладень подвоюються за рахунок коштів банку. Вартість окремої інвестиційної угоди коливається від 250 тис. євро до 5 млн євро.

На підтримку інноваційної діяльності підприємств на зрілих стадіях створено Проміжний інструмент зростання (*Mezzanine Facility for Growth*) із бюджетом 1 млрд євро та статусом «фонду фондів», наданим Європейським



інвестиційним банком [491]. Кошти інвестуються в гібридні інструменти (боргові / інвестиційні) з метою каталізації операцій змішаного фінансування на спільному ринку ЄС. Цільовою нішею цього інструменту є послуги альтернативного фінансування процесів реструктуризації власного капіталу інноваційно зорієнтованих компаній, їх розширення на завершальних стадіях інноваційних проєктів, надання довгострокових альтернативних чинним кредитним програмам фінансово-інвестиційних інструментів.

Висвітлена система наднаціональних інструментів і механізмів фінансування науково-дослідного й інноваційного розвитку в ЄС не вичерпується такими спеціалізованими інструментами, такими як «Горизонт 2020», програма ядерних досліджень Євроатом, венчурні та боргові інструменти групи Європейського інвестиційного банку, дослідно-інноваційні пріоритети ЄФРР та інших структурних фондів. Як зазначалося раніше, низка тематичних програм, безпосередньо не пов'язаних з інноваціями містять значну науково-дослідну компоненту. Серед них варто назвати програми «*The Creative Europe programme*» [239], «*The LIFE programme*» [645], «*The Health programme*» [286], «*Connecting Europe Facility*» [228], «*Erasmus+*» [279] та ін.

#### **4.3. Національні політики активізації локальної інноваційної діяльності**

Розбудова на сучасному етапі економіки знань у Європейському Союзі базується на глибокому переконанні європейського суспільства у безальтернативності інноваційного шляху розвитку. Цей факт підтверджується тим, що навіть за часів однієї з найпотужніших світових валютно-фінансових криз кінця 2010-х років країни-члени не лише не скоротили, а навіть розширили витрати на фінансування науково-технічного та освітнього потенціалу, систем трансферу технологій, програм стимулювання інноваційної бізнес-діяльності. В основі сучасної інноваційної політики країн світу, звісно ж, включно з

державами-учасницями інтеграційного союзу, лежить теорія національних інноваційних систем, яка базується на тлумаченні інноваційної діяльності як інтерактивного процесу взаємодії великої кількості спеціалізованих учасників, які формують трикутники знань. Отже, домінантною базою національних інноваційних політик є модель відкритих інновацій, ядром якої є розвиток системних колабораційних зв'язків між наукою і бізнесом, формування коопераційних секторальних та тематичних мереж, розвиток інфраструктури комерціалізації нових технологій тощо. Водночас розбудова локальних і національних мереж трансферу технологій є необхідною, проте недостатньою умовою формування стратегічних конкурентних переваг європейського бізнесу. Тому, критично необхідним елементом стратегії технологічної конкурентоспроможності є включення локальних гравців ринку високих технологій до глобальних і міжнародних дослідних мереж, за допомогою котрих можна отримати доступ до нових оригінальних ідей і розробок з усього світу, які при цьому можуть бути бконкурентоспроможнішими та комплементарнішими до компетентнісного потенціалу компаній, ніж наявні у локальному чи національному середовищі інноваційні інтелектуальні продукти. Таким чином, обгрунтована нами новітня локально-інноваційна парадигма підтверджує свою життєздатність у контексті сучасної канви національних інноваційних політик країн-членів ЄС, що буде деталізовано далі.

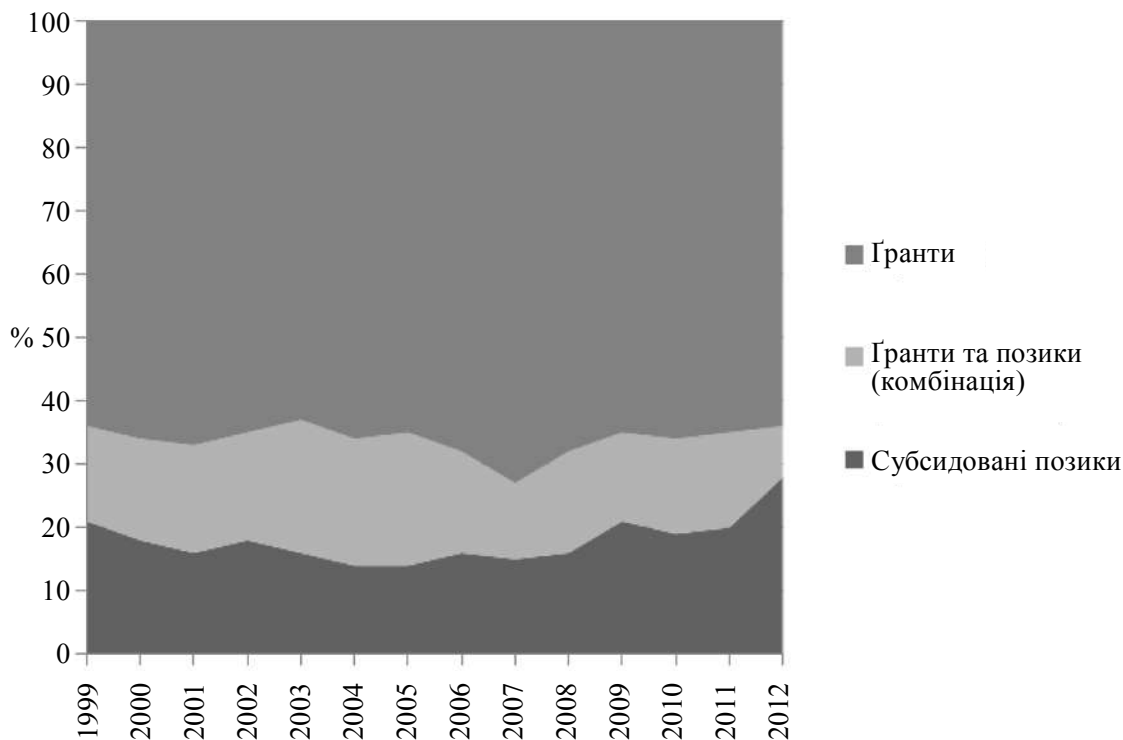
Згідно з результатами масштабного дослідження на підставі бази даних, сформованої внаслідок реалізації в ЄС довгострокового (з 1999 до 2012 року) проекту «*INNO Policy Trend-Chart*» та діяльності мережі *Erawatch network* на національному рівні 27 країн-членів ЄС, Норвегії та Швейцарії було ідентифіковано 2083 заходи інноваційної політики, серед яких ідентифіковано три провідні групи інструментів [402, с. 6, 16]: конкурсне державне фінансування науково-дослідних програм; колабораційні науково-дослідні програми на підтримку науково-технічної кооперації між державними дослідницькими організаціями та приватними компаніями; пряма підтримка науково-дослідної та

інноваційної діяльності приватного сектору шляхом надання кредитів та грантів (Додаток Б).

У перебігу дослідження спостерігалася загальна тенденція до збільшення питомої ваги колабораційних програм, натомість частка індивідуальних субсидій і грантів на НДДКР та інноваційної діяльності компаній значно скоротилася. Ефективнішими, ніж індивідуальні субсидії, виявилися заходи стимулювання стартапів і венчурного інвестування. Посилювалася орієнтація інноваційних політик на комерціалізацію новітніх технологій, що є критично важливою сферою інноваційної політики саме для країн-слабких новаторів. Упродовж відповідного періоду спостерігалася стабільність змісту і структури заходів стимулювання інноваційного розвитку країн. При цьому дивним виявився той факт, що інструментарій інноваційних політик європейських країн був доволі гомогенним, навіть враховуючи наявність відчутних асиметрій як у структурі економік країн Союзу, так і в рівнях їх технологічного розвитку. Це, з одного боку, може свідчити про намагання країн Східної Європи підвищити рівень продуктивності праці за рахунок упровадження програм інноваційного розвитку промисловості, а з іншого — про копіювання новими країнами-членами найкращих практик через мережі обміну передовим досвідом у сфері реалізації інноваційної політики.

Середня тривалість програм інноваційного розвитку у країнах ЄС сім років. Деякі інструменти («розвиток людського потенціалу для науки», «пряма підтримка НДДКР у приватному секторі») є більш довгостроковими, тоді як нові інструменти (ваучери на інноваційні проекти) є найбільш короткостроковими. Загалом у старих країнах-членах ЄС, які характеризуються вищим рівнем технологічного розвитку, тривалість інструментів інноваційної політики є більшою, ніж у нових країнах-учасниках. Це свідчить про перехід старих держав ЄС на зрілішу стадію розвитку їхньої інноваційної політики.

Найпопулярнішим інструментом фінансування бізнес-інновацій виявилися гранти, частка яких у ЄС стабільно перевищувала 65 % (рис. 4.9).



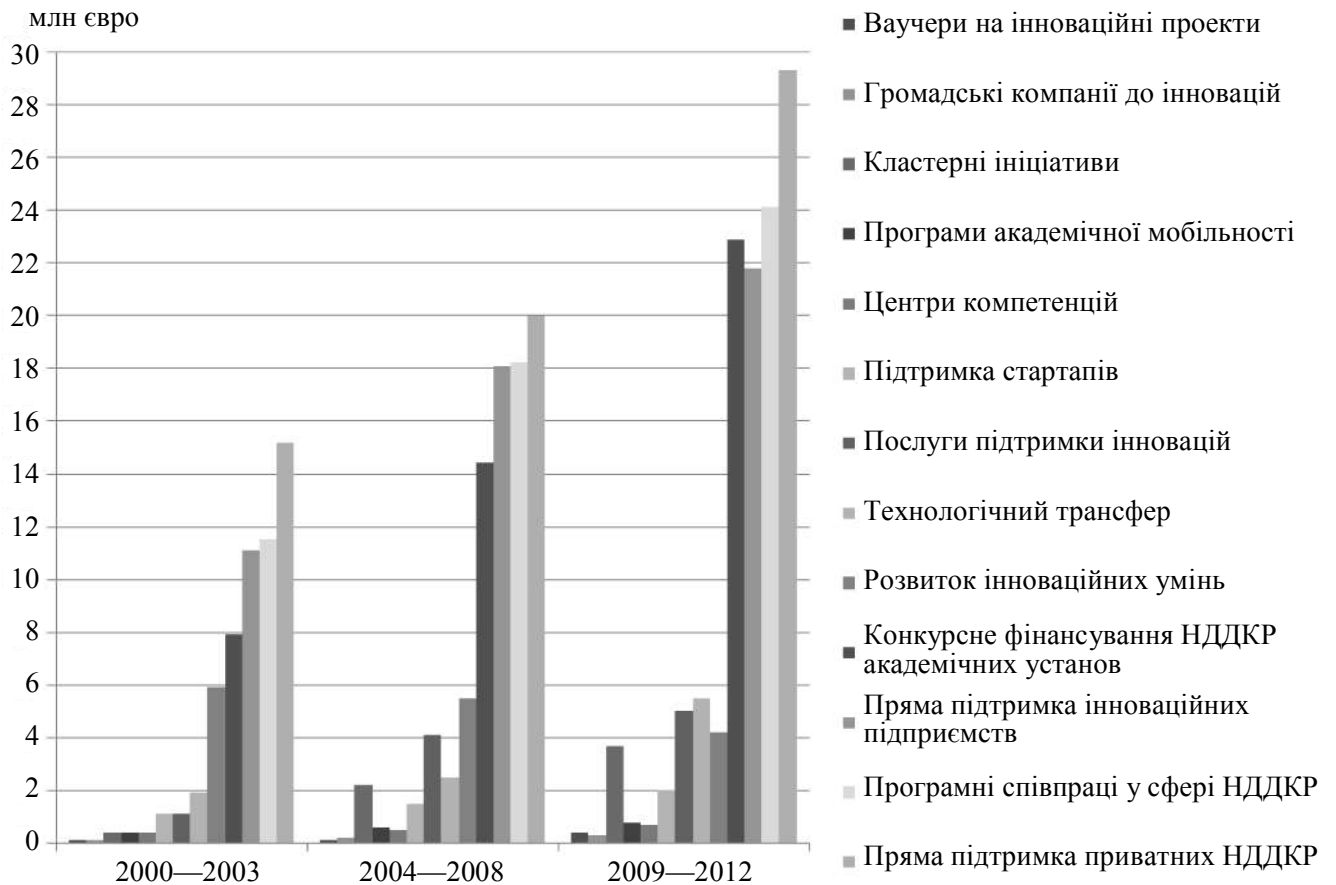
**Рис. 4.9. Динаміка структури фінансування науково-технічної та інноваційної діяльності країн ЄС, Норвегії та Швейцарії за видами фінансових інструментів**

*Примітка:* наведено дані для 27 країн ЄС, без урахування Хорватії, яка приєдналася до угруповання лише у 2013 році.

*Джерело:* складено за [402, с. 18]

У період кризи, особливо у 2010—2011 роках різко зросла популярність субсидованих позик, частка котрих перевищила 25 % від усіх запроваджених країнами-членами інструментів стимулювання інноваційного розвитку.

У структурі об'єктів інноваційного розвитку варто наголосити зростання значущості колабораційних дослідних програм, конкурсного фінансування академічних закладів, а також прямих інструментів фінансування НДДКР та інновацій у приватному секторі (рис. 4.10).



**Рис. 4.10. Структура фінансування науково-технічної та інноваційної діяльності країн ЄС, Норвегії та Швейцарії за напрямками витрат**

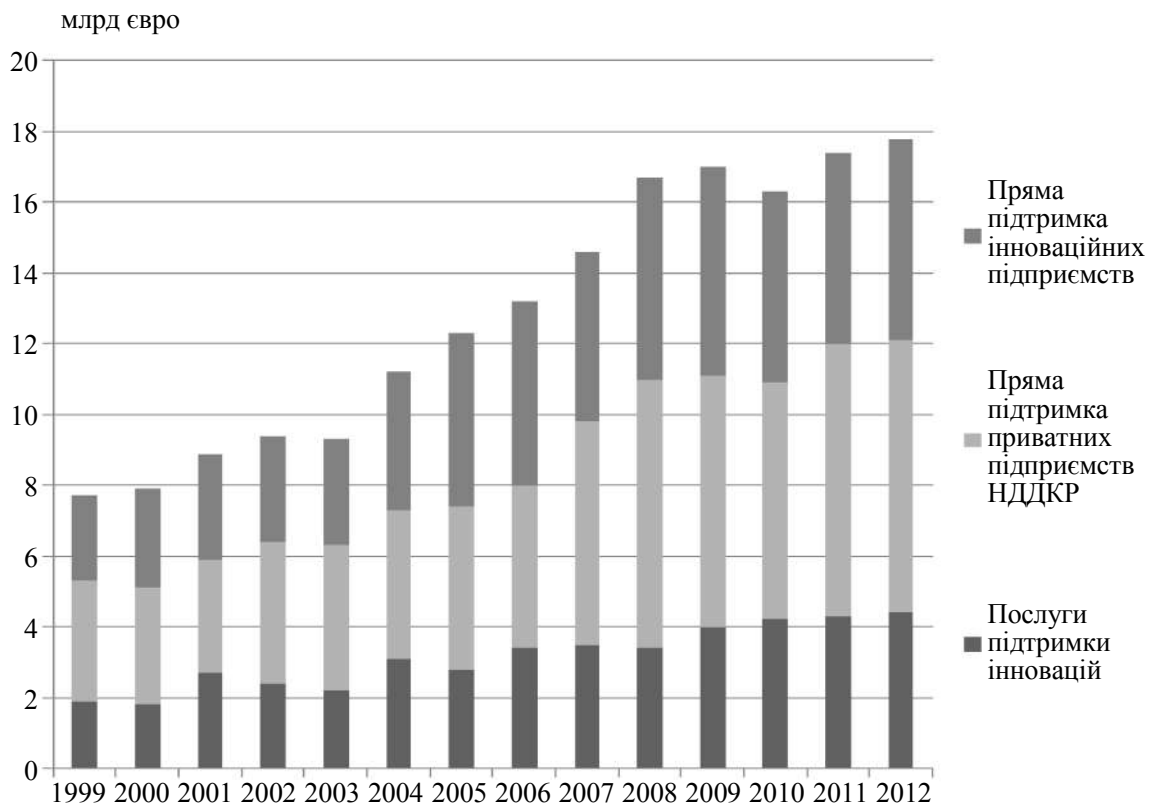
*Джерело:* складено за [402, с. 19].

Найбільші витрати на пряму підтримку приватних НДДКР зумовлені зростанням обсягів субсидованих позик на інноваційні проекти. Водночас частка інструментів технологічного трансферу стрибкоподібно збільшилася у кризовий період — з 2009 до 2012 року, — тоді як питома вага програм з розвитку інноваційних умінь і громадських кампаній у сфері популяризації інновацій — різко скоротилася.

Фінансування програм колабораційних НДДКР стабільно зростало до 2008 року, а від 2009 до 2012 року його обсяги дещо зменшилися, хоча середнє значення за період перевищувало показники попередніх періодів (див. рис. 4.19). Збільшення фінансування колабораційних програм було загальною тенденцією, при цьому лідерами за темпами приросту вкладень у даний інструмент були

Франція, Данія, Австрія та Швеція. Водночас найменше у партнерські НДДКР було інвестовано Словаччиною, Словенією, Латвією та Болгарією.

Динаміка витрат на пряму підтримку приватних НДДКР та інновацій була позитивною, на відміну від інших фінансових інструментів, що свідчить про високий пріоритет щодо підтримки державою інноваційної бізнес-діяльності за умов кризи (рис. 4.11).



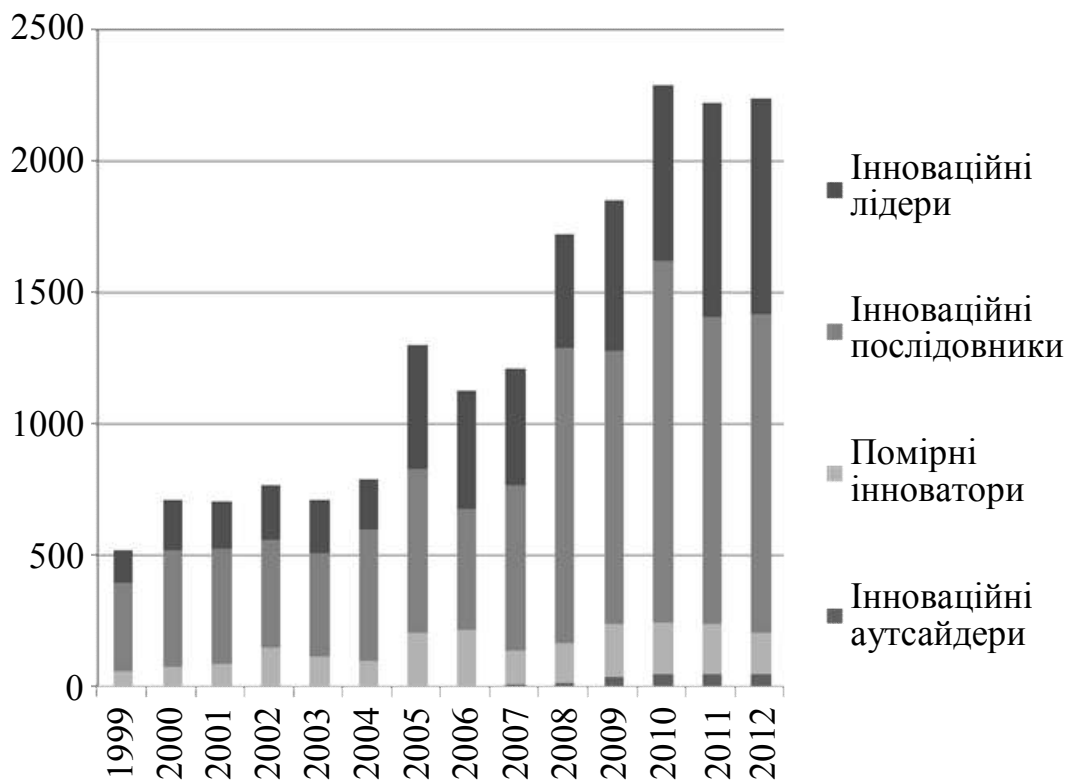
**Рис. 4.11. Динаміка фінансування приватної науково-дослідної та інноваційної діяльності у приватному секторі країн ЄС, Норвегії та Швейцарії**

*Джерело:* складено за [402, с. 24]

Найвищим рівень витрат національного бюджету на НДДКР приватного сектору в розрахунку на душу населення був у Люксембурзі, Австрії, Іспанії та Італії. Аналогічний найвищий показник щодо підтримки інноваційної діяльності спостерігався в Італії, Португалії, Іспанії, Чехії і на Кіпрі. Наймасштабніші програми в цій сфері були запроваджені в Іспанії (програма з розвитку ІКТ «*Avanza*»), Польщі («Цільові проекти для підприємств»), Німеччині («Центральна

інноваційна програма для МСП») та в Нідерландах («Програма інноваційних досліджень малого бізнесу») [402, с. 24].

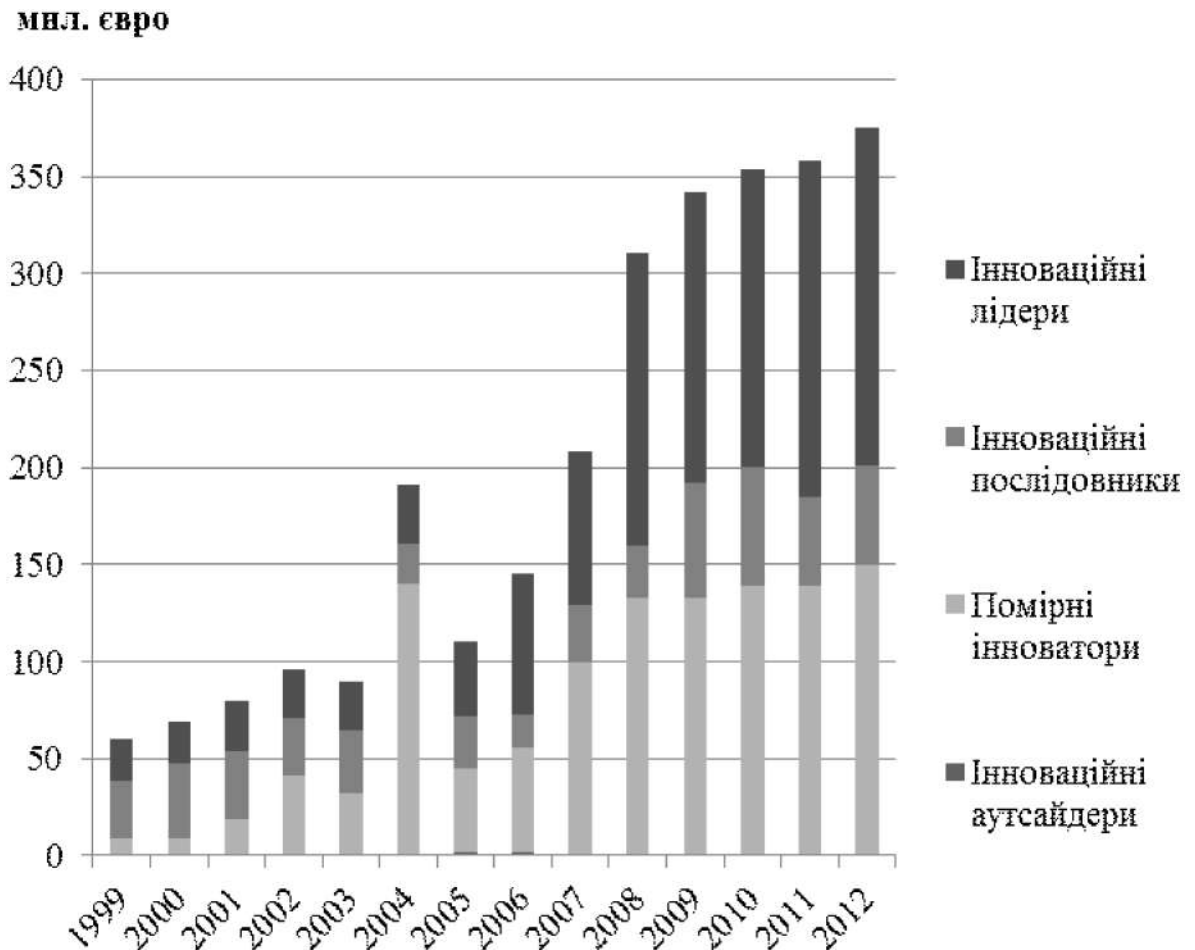
Програми підтримки створення нових підприємств (стартапів) отримали значний імпульс у 2005 році, що зумовлено заснуванням низки великих спеціалізованих стартап фондів у Німеччині (Німецький фонд високотехнологічних стартапів) та Франції (щорічне нагородження інноваційних фірм, розвиток мережі бізнес-інкубаторів, заснування стартап фондів) (рис. 4.12).



**Рис. 4.12. Динаміка фінансування стартапів у країнах ЄС, Норвегії та Швейцарії**

*Джерело:* складено за [402, с. 24].

Нетехнологічні (організаційні) інновації включають підвищення кваліфікації у сфері заснування нового бізнесу, ваучери на придбання послуг з розроблення технологій або на здійснення організаційної реструктуризації. Як впливає з рис. 4.13, рівень витрат на організаційні інновації становить близько 350 млн євро на рік, а їхня динаміка була стабільно позитивною навіть за наростання кризових явищ після 2008 року. Лідерами у фінансуванні цього виду інноваційних проектів стали Фінляндія, Данія та Нідерланди.



**Рис. 4.13. Динаміка фінансування нетехнологічних (організаційних) інновацій у країнах ЄС, Норвегії та Швейцарії**

*Джерело:* складено за [402, с. 26].

Узагальнення національних моделей інноваційної політики дало підстави ідентифікувати п'ять груп країн за критеріями взаємної наближеності цільової орієнтації їхньої політики, значущості фундаментальних і прикладних досліджень, ролі приватного сектору, а також структури використовуваних інструментів і механізмів (табл. 4.2).

До першої і п'ятої груп входять переважно нові Східноєвропейські країни-члени ЄС. Моделі інноваційної політики обох цих груп формуються під відчутним впливом з боку структурних фондів ЄС. Обидві аналізовані групи фокусуються на підтримці НДДКР у академічному та приватному секторах, проте представники першої групи є більш схильними до фокусування на фундаментальних дослідженнях, тоді як країни п'ятої групи – до стимулювання



прикладних НДДКР у приватному секторі. Принципова відмінність між аналізованими моделями полягає у співвідношенні академічного та приватного секторів як пріоритетів національної інноваційної політики.

Таблиця 4.2

### Групи країн ЄС за моделями інноваційної політики

№	Склад	Характеристика	Назва моделі
1	Ірландія, Мальта, Польща, Словенія	Вплив структурних фондів; конкурсний відбір академічних НДДКР; орієнтація на академічні і приватні НДДКР; податкові пільги на НДДКР	<i>Сфокусована на конкурсних академічних НДДКР</i>
2	Німеччина, Фінляндія, Швеція, Греція, Естонія, Латвія	Орієнтація на науку та колабораційні НДДКР; розвиток венчурного капіталу, кредитного фінансування; відсутність (або обмеженість) податкових пільг на НДДКР	<i>Сфокусована на колабораційних академічних НДДКР</i>
3	Велика Британія, Італія, Нідерланди, Франція	Комерціалізація результатів державних НДДКР, трансфер технологій; підтримка підприємництва; кредити, венчурний капітал; активне використання податкових пільг	<i>Базована на комерціалізації</i>
4	Австрія, Бельгія, Данія, Іспанія, Португалія, Угорщина, Чехія	Акцент на прямій підтримці інновацій і НДДКР у приватному секторі; конкурентні НДДКР; податкові пільги на НДДКР	<i>Орієнтована на приватні НДДКР та інноваційну діяльність</i>
5	Болгарія, Литва, Люксембург, Кіпр, Румунія, Словаччина	Вплив структурних фондів; орієнтація на академічні і приватні НДДКР (більше значення останніх); фінансування діяльності академічних організацій; відсутність податкових пільг на НДДКР	<i>Сфокусована на академічних і приватних НДДКР</i>

*Джерело:* складено за [402, с. 33].

Програми інноваційного розвитку, що фінансуються за рахунок ресурсів структурних фондів ЄС, виявляють значний позитивний ефект в країнах першої ідентифікованої групи, які дотримуються моделі інноваційної політики, сфокусованої на конкурсних академічних НДДКР (Польща, Словенія, Ірландія, Мальта). Найбільш успішною у залученні коштів структурних фондів, як відомо, була Польща, яка на період з 2007 по 2013 рік отримала 16,4 % від витрат структурних фондів ЄС на науку та інновації (близько 5 млрд євро) [422, с. 49]. Загалом, у Польщі наднаціональна підтримка сприяла не лише розширенню державного фінансування науки, але й суттєвому зростанню приватного інвестування в НДДКР, частка якого збільшилася з 0,18 % до 0,44 % ВВП лише за період з 2010 по 2014 рік [422, с. 39]. У Словенії із 47 дослідних організацій лише

15 є державними установами, уповноваженими на отримання державного фінансування. Проте питома вага прямих надходжень, що спрямовуються державою на компенсацію адміністративних витрат, утримання та ремонт основних засобів, будівель, а також фіксованих операційних витрат, не перевищує 10-30 % [661, с. 37]. Провідною моделлю фінансування науки, як і в Польщі, є конкурсний відбір проектів, який з 1999 року здійснюється за допомогою так званих «Програм дослідних груп» [661, с. 38].

Інноваційна система Ірландії, як відомо, є доволі специфічною, оскільки наукові дослідження здійснюються переважно транснаціональними корпораціями, а роль малого та середнього бізнесу зазвичай є низькою. Для Ірландії – країни англо-саксонської економічної моделі – доволі природним є той факт, що розподіл державних коштів на фінансування науки реалізується на конкурентних засадах. При цьому, країна добре відома своїм прагматичним підходом до реалізації стратегії інноваційно-інвестиційного розвитку, за що й здобула назву «кельтського тигра». Власне, саме технологічний форсайт (експертне оцінювання майбутнього потенціалу найбільш перспективних технологій) був і залишається ключовим інструментом стратегічного розвитку країни [477, с. 24].

Пряме конкурсне фінансування науково-інноваційної діяльності країн першої ідентифікованої групи доповнюється розвиненою системою податкових пільг та інструментів стимулювання інноваційної діяльності і технологічної модернізації підприємств. Лідером у запровадженні податкових пільг для розвитку наукомісткого бізнесу в ЄС, звісно ж, є Ірландія. Тут у 2004 році було запроваджено податковий кредит на здійснення приватними компаніями НДДКР, який надає 25 % знижку з корпоративного податку за умови здійснення мінімально встановленої річної суми витрат на НДДКР. За даними податкових органів Ірландії, обсяг втрат бюджету в результаті надання податкового кредиту зріс із 71 млн євро у 2004 році до 421 млн євро у 2013 році [477, с. 34]. З 2013 року прийнято законодавчу норму, згідно якої здійснення компанією вперше витрат на НДДКР дозволяє їй отримати податковий кредит на усю сумму витрат розміром до 200 тис євро [566]. У 2016 році в Ірландії запроваджено нову податкову пільгу

під назвою 'Knowledge Development Box' (KDB), метою якої є максимальне заохочення компаній до створення інтелектуальної власності в Ірландії [512]. Механізм податкової схеми полягає в тому, що від податку звільняється 6,25 % прибутку від реалізації продукції чи послуг, створених із застосуванням інтелектуальної власності, яка була розроблена в Ірландії [198].

У другій ідентифікованій групі країн (див. табл. 4.2) Німеччина, Фінляндія та Швеція представляють когорту країн-лідерів інноваційного розвитку не лише в ЄС, але й у цілому світі. Фундаментом політики цих країн стала теорія національних інноваційних систем, що втілилась у їх орієнтації на підтримку колабораційних НДДКР, що реалізуються спільно представниками академічного та приватного секторів через створення колабораційних платформ різного рівня та стимулювання високотехнологічних кластерних ініціатив. Має місце політика розширення венчурного та кредитного фінансування інноваційної бізнес-діяльності, водночас доволі обмеженим є застосування податкових пільг в цій сфері. Загалом сфокусована на колабораційних академічних НДДКР модель інноваційної політики дає змогу згаданим державам тривалий час утримувати технологічне лідерство та першість у створенні радикальних інновацій. Аналогічний підхід застосовується і у Греції, Естонії та Латвії – країнах, котрі є далекими від технологічного лідирування в Європі. Проте, оцінювання потенційної ефективності запровадження моделі інноваційної політики, скопійованої у технологічно розвинених країн, не може бути однозначним. Адже на національних ринках перших є сформований потужний корпоративний попит на технологічні інновації, чого не можна сказати про останні країни. У зв'язку з необхідністю формування внутрішнього попиту на інновації, у Греції, Естонії та Латвії ставка в інноваційній політиці робиться на підтримку крупних національних високотехнологічних фірм, близьких до державного сектору, з метою створення «штучного» попиту на високі технології. Очевидно, що, вважаючи на обмежену кількість таких компаній, невеликий обсяг їх трудових ресурсів, обмеженість ефектів переливу знань і технологій, така орієнтація інноваційної політики пов'язана з високим ризиком невдачі.

Важливою програмою для підтримки просторової локалізації інноваційної бізнес-діяльності у Німеччині є ініціатива «Конкуренція суперсучасних кластерів» (*Spitzencluster-Wettbewerb*), що фінансується Федеральним Міністерством освіти і досліджень Німеччини. Об'єктом фінансування є регіональні високотехнологічні кластерні ініціативи, у яких представники науки співпрацюють із бізнесом. На кожному етапі фінансування до п'яти провідних кластерів отримують фінансування у 200 млн євро [252]. За період із 2008-го до 2014 року Федеральний уряд Німеччини інвестував 360 млн євро в цю програму [339, с. 2]. Останній етап відбору було проведено у 2012 році; на період до 2017 року було відібрано 15 кластерів із загальним бюджетом 40 млн євро на 5 років [607, с. 41]. На підкріплення міжнародного аспекту кластерної взаємодії у межах програми «суперсучасних кластерів» у 2015 році Міністерством було ініційовано програму «Інтернаціоналізація суперсучасних кластерів, проектів майбутнього та аналогічних мереж» (*Inter-nationalisierung von Spitzenclustern, Zukunftsprojekten und vergleichbaren Netzwerken*). Планується обрати 11 кластерів, які отримають до 4 млн євро на період до п'яти років на розроблення й імплементацію концепцій інтернаціоналізації їхньої діяльності [399].

У Швеції більшість інструментів національної інноваційної політики спрямовані саме на інтеграцію інноваційних зусиль академічного та приватного секторів. Однією з перших програм у цій сфері була ініціатива створення центрів компетенцій (*Competence Centres*), що тривала у 1995—2008 роках і змобілізувала 550 млн євро спільних державно-приватних інвестицій в інноваційні проекти. 16 центрів сприяли створенню 43 нових компаній, а 20 центрів зареєстрували 164 патенти. Друга генерація центрів компетенцій дістала назву *Berzelii Centres* та фінансувалася агенцією *VINNOVA* спільно зі Швецькою дослідною радою. Головною відмінністю нової хвилі центрів була принципова орієнтація їх на радикальні інноваційні дослідження, інтеграцію передової науки та потужного інноваційного потенціалу. Пізніше ці центри були інтегровані у масштабнішу програму Швецької дослідної ради під назвою *Linnaeus Centres*, за якою фінансова підтримка надається потужним дослідним центрам шведських

університетів з метою формування їхніх міжнародних конкурентних переваг. У 2006 та 2008 роках було профінансовано по 20 центрів в обсязі від 5 до 10 млн шведських крон щорічно на термін до 10 років. На сучасному етапі механізм фінансування центрів передбачає бюджет у розмірі від 300 тис. євро до 1 млн євро із залученням співфінансування з боку приватного сектору. Аналогічними є функції мережі *VINN Excellence Centers*, в якій агенцією *VINNOVA* фінансуються 17 центрів із загальним бюджетом 23 млн євро [405].

Колаборація на регіональному та локальному рівнях забезпечується із 2005 року в межах керованої агенцією *VINNOVA* програми *VINNVÄXT*. Регіональні аплікати цієї програми мають відповідати трьом основним критеріям: активна колаборація між приватними, державними та академічними учасниками науково-інноваційної діяльності; фокусування на секторі, в якому регіон має значні конкурентні переваги; внесок проекту у сталий розвиток і відновлення екосистем регіону. Тривалість проектів може сягати 10 років із максимальним щорічним бюджетом до 1 млн євро. У 2013 році було підтримано три проекти («*Smart Housing, Småland*», «*Paper Province, Karlstad*», «*Geo-Life Region, VPX*»), кожен з яких отримав 4 млн євро (50 % фінансування з бюджету регіону-бенефіціара, 50 % — за рахунок коштів програми). За умовами нового конкурсу проектів, бюджет якого становить 20 млн євро, фінансування проектів коливатиметься між 200 та 400 тис. євро на рік із терміном до 10 років [405, с. 21].

Унікальний за форматом проект «*Demola*», запроваджений у Фінляндії у місті Тампере 2008 року, є відкритою інноваційною платформою і моделлю колаборації приватного й академічного секторів, у межах якої студентські команди працюють над розв'язанням проблем чи запитів компаній-замовників. Переважна більшість (80 %) усіх отриманих результатів (демонстраційних макетів, прототипів) викуповуються компаніями через спеціальну систему ліцензійних договорів. Схожою є стартап платформа «*Protomo*», що у трьох фінських містах надає робочий простір, навчально-консультативну підтримку, мережеві послуги для перетворення ідей на комерційно придатні продукти. Цей проект сприяв заснуванню 288 нових компаній від моменту свого заснування у

2009 році. Платформа співпраці та спільного створення прототипів для інновацій у містах «*Urban Mill*», запроваджена 2015 року, є частиною університету *Aalto*. Вона об'єднує різних інноваційних акторів, які здійснюють розробки у сфері ІКТ і комунальних послуг.

Поряд із колабораційними ініціативами конче важливе місце належить інструментам стимулювання комерціалізації уже розроблених технологій і розвитку інноваційного підприємництва. Особливо розвиненим є інструментарій підтримки інноваційної діяльності в секторі МСП. Центральна інноваційна програма для МСП (*Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand — ZIM*) є ініціативою Федерального міністерства економіки і технологій Німеччини, яка надає фінансування МСП усіх секторів економіки за критерієм інноваційності та потенціалу комерціалізації новостворених продуктів чи технологій. Також заохочується створення міжфірмових мереж інноваційної колаборації. З 2008-го до 2014 року було підтримано 29 тис. проектів із загальним бюджетом у 3,9 млрд євро [607, с. 46]. Проблема доступу інноваційних МСП до фінансування вирішується завдяки програмі *ERP-Innovationsprogramm*, в межах якої пропонується кредитне фінансування з пільговими відсотками та кредитні транші без забезпечення. У 2014 році було надано мікропозик на суму 1,33 млн євро для більш як 600 підприємств. Консультаційна підтримка інноваційної діяльності МСП реалізується в межах програми інноваційних ваучерів (*BMW-i-Innovationsgutscheinen, go-Inno*). Професійні консалтингові компанії отримують 50 % покриття вартості своїх послуг за рахунок урядових коштів. Надається два типи консультаційної підтримки — щодо продуктових інновацій ('*go-innovativ*') і щодо процесних інновацій ('*go-effizient*'). Більшість бенефіціарів ваучерної системи (80 %) звітують про значне скорочення витрат (у середньому на 200 тис. євро щорічно), або започаткування дослідно-інноваційних проектів [607, с. 46]. Програма Федерального міністерства економіки і технологій Німеччини *KMU-innovativ* надає підтримку передовим дослідним та інноваційним проектам з високим потенціалом комерціалізації у межах дев'яти технологічних сфер: біотехнології, медичні послуги, ІКТ, нанотехнології та нові матеріали, виробничі

технології, технології ресурсо- та енергоефективності, фотоніка, електронні системи та *e*-мобільність, дослідження у сфері громадської безпеки (у 2012 році надано 100 млн євро у формі грантів безпосередньо МСП (60 %) та їхнім дослідним партнерам). Ще більш спеціалізованим інструментом є грантова програма *IKT Innovativ*, що здійснює конкурсний відбір інноваційних стартап-проектів у сфері інформаційно-комунікаційних послуг і продуктів, надаючи гранти до 30 тис. євро, а також навчально-консультативну підтримку й доступ до професійних мереж. У Німеччині 153 інноваційні бізнес-інкубатори сформували Німецьку асоціацію інноваційних, технологічних і бізнес-інкубаційних центрів. Ця мережа співпрацює з 5800 компаніями з більш ніж 46 тис. працівників. У даний час із лона мережі бізнес-інкубаторів було випущено близько 17,5 тисяч компаній [127].

Розвиток інноваційних МСП є не менш важливим пріоритетом політики Швеції, де державна інноваційна агенція *VINNOVA* запровадила програму інноваційно зорієнтованого розвитку для МСП, яка містить різні форми підтримки в межах щорічного бюджету 42,6 млн євро [405, с. 54—55]: інноваційні ваучери на розвиток інноваційних ідей (обсягом до 11 тис. євро); програма оцінювання комерційного потенціалу винаходів на початкових стадіях інноваційного проекту (*Verifiering för tillväxt*), що фінансується у розмірі 6,4 млн євро, частина з яких розподіляється через інноваційні офіси навчальних закладів; програма «*Innovation projects in enterprises*» із річним бюджетом 19,2 млн євро сприяє реалізації інноваційних проектів з потенціалом виходу на міжнародні ринки. Швецька національна асоціація інкубаторів і наукових парків (*Swedish Incubators & Science Parks — SISP*) є неприбутковою асоціацією національного масштабу, до складу якої входять 65 членів, що утворили 43 бізнес-інкубатори та 33 наукові парки, 5 тис. компаній, в яких налічується 70 тис. зайнятих [123]. Для втілення головної місії щодо створення науково містких компаній члени *SISP* сформували 70 креативних майданчиків, які пропонують підтримку стартапів, сприяють розвитку кластерів, залученню венчурного капіталу й загалом стимулюванню колаборації між державою, бізнесом та академічним сектором.

Третя група, представлена потужними великими країнами-членами (Франція, Великобританія, Італія) та малою, але високотехнологічною Голландією, є доволі гомогенною з точки зору моделі інноваційної політики, яка зорієнтована, передовсім, на комерціалізацію результатів НДДКР, стимулювання технологічного трансферу, а також активне використання податкових пільг на інвестиції в НДДКР та інновації. Варто зауважити, що до 2008 року дана група країн як і друга група була сфокусована на підтримці колабораційних НДДКР, проте у періоді кризи в цих країнах зросли суспільні запити щодо результативності державних інвестицій в НДДКР, що й обумовило зміну орієнтації політики на більш пізні стадії інноваційного процесу. Так, у національній програмі реформ Франції було заплановано широкий спектр інструментів підтримки інноваційного підприємництва та комерціалізації інновацій [177, с. 27]. Першочерговим завданням визначено розширення фінансування інноваційного бізнесу через ряд програм, зокрема: «Інвестиції в майбутнє», за якою кошти спрямовуються на інновації в сфері ІТ, модернізації промисловості, енергетики, екологізації тощо в обсязі 47 млрд. євро (перших два транші) та 10 млрд. євро (третій транш з 2017 року); державний інвестиційний банк BPIFrance, завдяки позикам котрого у розмірі 12,5 млрд. євро у 2014 році кошти отримали 15 тис малих та 1600 середніх компаній. У Великобританії орієнтація на комерціалізацію наукових розробок є особливо високою. Її посиленню сприяють державні програми стимулювання стартапів. Ініціатива «Start Up Loans» запроваджена у 2012 році з метою надання фінансової та консультативної підтримки молодим підприємцям. За перший рік реалізації програми близько 60 млн. євро позик було надано десяти тисячам підприємців. Зважаючи на високу результативність програми, уряд збільшив її бюджет ще на 200 млн. євро та зняв обмеження на вік аплікатів [241, с. 64]. На сучасному етапі політика розвитку стартапів набула нових акцентів із упровадженням «Плану продуктивності» [316], пріоритетним напрямком якого стало стимулювання динамічного зростання високопродуктивних МСП. На заміну популярного у



промисловій політиці терміну «стартап» (start-up) приходиться нова категорія – «інноваційне зростання» (innovative scale-up) [241, с. 64].

Фінансові важелі підтримки стартапів в Італії з 2015 року включають програму «Smart&Start Italia» із бюджетом 200 млн. євро, бенефіціарами якої є інноваційні компанії створені протягом останніх 4 років та зареєстровані у спеціальному підрозділі Торгової палати Італії. Кошти надаються у вигляді безвідсоткових кредитів на покриття до 70 % кошторису їх інвестиційних проектів [506, с. 73]. Секторальними тематичними пріоритетами розвитку комерційно придатних технологій в Італії є ІКТ (програма 'ICTAgenda digitale'), екологічні проекти (програма 'Industria sostenibile'), нанотехнології, нові матеріали, біотехнології та сучасні виробничі технології. Фінансування у формі кредитів із пільговими відсотковими ставками перевищує півмільярда євро, з яких 60 % коштів надається МСП.

Найбільш масштабним інструментом стимулювання комерціалізації інновацій у Нідерландах є започаткована Міністерством економіки Нідерландів у 2004 році програма «Small Business Innovation Research» (SBIR), що була інспірована американським її попередником. Місією програми SBIR є створення необхідних умов для МСП у сфері розробки інноваційних підходів до вирішення ключових соціальних проблем та доведення інноваційних ідей до ринку. Механізм реалізації програми включає три фази. На першому етапі оголошується тендер на державні закупівлі інноваційних рішень, продукції чи послуг; проводиться попереднє оцінювання заявок. На другому етапі відбору проектів компанії-апліканти мають підготувати прототип інноваційного продукту, послуги чи процесу. Гранти на реалізацію перших двох фаз програми надаються на умовах комплементарного фінансування за співвідношенням 50 % (державна) на 50 % (бізнес). На завершальній третій фазі здійснюється масове виробництво та впровадження інноваційної розробки на ринок, при цьому, державне фінансування на підготовку до масового виробництва не надається – державна підтримка може бути надана лише у вигляді замовлення на продукцію [407, с. 54].

Система прямих інструментів фінансової підтримки інноваційної бізнес-діяльності (гранти, пільгові та «конвертовані» кредити, кредитні гарантії, венчурне інвестування, інноваційні ваучери тощо) у країнах третьої ідентифікованої групи доповнюється цілою низкою непрямих фінансових важелів, передовсім, – фіскальних. Найбільш репрезентативною країною даної групи є Франція, котра лідирує серед країн ОЕСР за часткою непрямого державного фінансування приватних НДДКР. За програмою «Податковий кредит на зайнятість і конкурентоспроможність» [177, с. 40] обсяг оподаткування компаній було знижено на 10 млрд. євро у 2013 році, 15 млрд. євро – у 2014, 20 млрд. євро – у 2015 році [177, с. 28]. У Великобританії обсяг податкових пільг майже рівний обсягу прямого державного фінансування НДДКР [625]. За даними Королівської Податково-Митної Служби Великобританії за період з 2000 по 2013 рік більш ніж 100 тис компаній отримали податкового кредиту на загальну суму 9,5 млрд. ф. ст. [563]. В Італії податковий кредит на НДДКР було запроваджено у 2006 році, згідно якого за період з 2006 по 2012 рік було надано знижок в обсязі 1,73 млрд. євро [506, с. 39]. На період з 2015 по 2019 рік запроваджено нову систему податкового стимулювання дослідно-інноваційної діяльності, яка включає податковий кредит у розмірі 25 % на приріст витрат на НДДКР (у розмірі до 5 млн. євро щорічно на окрему компанію-бенефіціара) [506, с. 39-40]. У Нідерландах діє три програми фіскального стимулювання науково-інноваційної діяльності. Перша з них – Податковий кредит на НДДКР із річним бюджетом близько 800 млн. євро, згідно якого від оподаткування повністю звільняються витрати на оплату праці наукового персоналу. Друга програма «Пільга на дослідження та розробки» запроваджена у 2012 році з метою підвищення привабливості приватних вкладень у НДДКР. Третя програма «Податкові пільги для інновацій» передбачає зменшену ставку корпоративного податку на прибутки, отримані від розроблених компанією нематеріальних активів. Щорічний плановий обсяг недоотриманих податків складає близько 600 млн. євро [407, с. 56].

Як свідчить міжнародний досвід, сприятливе для динамічного інноваційного розвитку середовище має включати інструменти не лише

фінансового, а й організаційно-економічного характеру. Інфраструктура інноваційного розвитку у Великій Британії представлена насамперед технопарками та бізнес-інкубаторами, які зазвичай створюються вищими навчальними закладами країни у співпраці з регіональними та локальними органами влади та недержавними асоціаціями регіонального розвитку. Асоціація наукових парків Великої Британії охоплює понад 100 учасників; тут розвивається більше 4 тис. компаній, на яких зайнято 75 тис. працівників [488]. На сучасному етапі відбувається не лише зростання кількості посередницьких інституцій, що сприяють інноваційному розвитку, а й диверсифікація їх типів (табл. 4.3).

Таблиця 4.3

### Інститути технологічної колаборації та комерціалізації наукових розробок у Великобританії

Назва	Характерні риси та функції
«Catalysts»	Спеціалізація: агротехнології, медичні та промислові біотехнології, енергетика. Діяльність координується Стратегічною технологічною радою СК <i>Innovate UK</i> та регіональними дослідними радами
<i>Collaborative R&amp;D</i>	Програма <i>Innovate UK</i> щодо підтримки державно-приватного партнерства у сфері НДДКР (320 млн ф. ст.)
<i>Knowledge Transfer Networks</i>	Програма <i>Innovate UK</i> щодо формування мережі трансферу технологій між представниками академічного та приватного секторів (320 млн ф. ст.)
<i>Knowledge Transfer Partnerships</i>	Програма <i>Innovate UK</i> і низки регулятивних органів, сфокусована на персональних колабораційних проектах між академічними та приватними партнерами (119 млн ф. ст.)
<i>Innovation &amp; Knowledge Centres</i>	Університетські центри (їх сім) передового підприємницького досвіду, зорієнтовані на підтримку радикальних технологічних інновацій на початкових стадіях їх розроблення (2007—2012 роки)
<i>Higher Education Innovation Fund</i>	Фонд надає підтримку університетам у реалізації їхньої третинної функції — координації локальних та регіональних інноваційних систем (600 млн ф. ст.)
<i>University Enterprise Zones (UEZ)</i>	Від 2014 року чотири університетські підприємницькі зони сприяють взаємодії освітньої та бізнесової сфер, створюючи бізнес-інкубатори (15 млн ф. ст. забезпечує державне фінансування плюс понад 30 млн ф. ст. приватне співфінансування)

Джерело: складено за [241, с. 78—79].

Так, у 2011—2015 роках функціонувала мережа поєднувальних центрів «Catapults», які забезпечували кооперацію дослідників із державного та приватного секторів на пізніх стадіях науково-технічних проектів. Бюджет у

розмірі 240 млн ф. ст. використовувався для надання приміщень та обладнання для проектів «середньої готовності», що є доволі вразливими за умов відкритої ринкової конкуренції. У даний час відкрито 9 таких центрів зі спеціалізацією на високотехнологічній обробній промисловості, клітинній терапії; морській відновлювальній енергетиці, супутниковому програмному забезпеченні, цифрових комунікацій-них технологіях, містах майбутнього, точних медичних приладах, транспортних та енергетичних системах.

У 2014 році було започатковано нову національну мережу університетських центрів квантових технологій (*Quantum Technology Hubs*) із бюджетом 120 млн ф. ст. (160 млн євро). Розміщена у містах Бірмінгем, Глазго, Оксфорд та Йорк мережа квантум-центрів включає 13 університетів та 132 компанії, має бюджет у 60 млн ф. ст. (80 млн євро) [144].

Четверта група країн характеризується найбільш потужною орієнтацією на приватні НДДКР та інноваційну діяльність. Також важливим є конкурсне фінансування дослідних проектів. Склад групи є неоднозначним, оскільки тут країни з передовими технологічними досягненнями (Австрія, Бельгія, Данія) поєднуються з доволі стриманими новаторами (Чехія, Угорщина, Португалія та Іспанія). Проте, остання підгрупа країн значно активніше підтримує капіталовкладення у приватні НДДКР, порівняно з новими країнами-членами ЄС із п'ятої групи (Болгарія, Литва, Румунія, Словаччина). Порівняно із третьою групою країн, зорієнтованих на комерціалізацію інноваційних розробок, у четвертій групі значно відстає рівень розвитку ринків венчурного капіталу. Так, в Австрії існує нестача як пропозиції, так і попиту на венчурний капітал [521]. З метою подолання даної проблеми державне агентство «Австрія Бізнес-Сервіс» координує діяльність цілої низки мереж венчурних інвесторів: «Gründerfonds» (інкубаційний стартап фонд), «Business Angel Funds» (фонд бізнес-ангелів), «AWS Seedfinancing» (фінансування стартапів), «AWS PreSeed» (достартове фінансування). Найбільшим капіталом володіє Gründerfonds – 65 млн. євро для інвестицій на початкових стадіях венчурних проектів та ще 45 млн. євро для

капіталовкладень на більш пізніх етапах імплементації інноваційних проектів [584, с. 91].

Домінуючі у п'ятій групі Східноєвропейські країни (Болгарія, Литва, Румунія, Словаччина) належать до помірних та слабких новаторів за класифікацією Табло інноваційного союзу [380, с. 6]. Їх загальною характеристикою був і залишається сьогодні низький рівень НДДКР у бізнесі, що мало б визначати відповідну орієнтацію їх інноваційної політики. Разом з тим, провідним фінансовим інструментом розвитку науки в цих країнах є традиційне (інституційне) виділення коштів для академічних організацій на реалізацію їх функцій. Так, у Болгарії переважна частка фінансування НДДКР надходить з боку структурних фондів і рамкових програм ЄС. Протягом планового періоду з 2007 по 2013 рік Болгарія отримала від структурних фондів ЄС 250 млн. євро комплементарного фінансування на реалізацію інноваційних конкурентоспроможних проектів [655, с. 60]. Державне фінансування інноваційного розвитку є значно меншим за обсягами: у Болгарії на період з 2015 по 2017 рік щорічний обсяг видатків Національного інноваційного фонду визначено у розмірі 5,11 млн. євро. У Литві також фінансування структурних фондів ЄС є визначальним у розвитку національної інноваційної системи [595]. Загальний обсяг фінансування дослідно-інноваційних проектів у Литві за 2014 рік склав 130,43 млн. євро, з яких 118,44 млн. євро – за рахунок структурно-інвестиційних фондів ЄС, і лише 11,99 млн. євро за рахунок національних джерел. В Румунії структурні фонди за період 2007-2013 рр. профінансували лише 20 % від вартості державних витрат на НДДКР. В абсолютному вимірі внески структурних фондів протягом згаданого періоду склали 805 млн. євро, що значно менше, порівняно з Польщею (4,9 млрд. євро) та Чехією (2,9 млрд. євро), проте значно більше, порівняно з Болгарією (196 млн. євро) та Угорщиною (85 млн. євро) [344, с. 36]. У Словаччині структурні фонди ЄС забезпечили близько третини фінансування науково-інноваційних заходів у плановому періоді 2007-2013 рр. При цьому, загальний обсяг державного фінансування науки склав 1,663 млн. євро, а фактичні видатки за операційною програмою розвитку досліджень і

розробок склали 891,6 млн. євро за аналогічний період [161, с. 31]. Переважна частка над національного фінансування була спрямована на підтримку загальнонаціональної інфраструктури наукових досліджень, приватний сектор отримав від фондів ЄС третину від загального обсягу витрат на НДДКР [161, с. 37].

Як зазначалося раніше п'ята група країн характеризується відсутністю, або низьким рівнем застосування непрямих фінансових стимулів інноваційного розвитку, внаслідок неоднозначності тлумачення видів витрат, котрі підлягають вирахуванню з податкової бази, а також недостатнього рівня обізнаності приватних компаній про діючі фіскальні стимули [344, с. 34].

Підсумовуючи результати кластерного аналізу моделей інноваційних політик країн, доходимо висновку, що логіка інноваційної теорії Й. Шумпетера, згідно з якою інноваційні політики країн мали б суттєво диференціюватися, відображаючи різні рівні їхнього технологічного розвитку, не справджується у практиці ЄС [130]. На нашу думку, поясненням цього може бути той факт, що крім рівня технологічного розвитку країни її інноваційна політика залежить ще й від інших чинників: обміну найуспішнішою практикою, ефектів залежності від минулої траєкторії розвитку, цивілізаційно-культурних особливостей національних інноваційних систем тощо.

Ефекти локалізації «рецептів» стимулювання інноваційного розвитку в національних середовищах країн із різним технологічним рівнем можуть слугувати підтвердженням нашого висновку про відсутність ідеальної моделі інноваційної політики, яка могла б задовольнити всіх. Навіть для країн із близькими структурою та рівнем ефективності інноваційних систем важко запропонувати стандартний ефективний портфель інструментів інноваційної політики. Таким чином, можна погодитися з твердженням європейських дослідників, що навіть блискуча найсучасніша концепція інноваційної політики не здатна забезпечити високі досягнення країни у сфері інноваційного розвитку [402, с. 41] за браку належного рівня розвитку науково-технічного потенціалу та середовища, що спонукатиме національні компанії до інтенсифікації

конкурентно-кооперацій-них відносин шляхом упровадження інноваційних стратегій. Отже, розроблення ефективної політики інноваційного розвитку країни є складним комплексним процесом, що вимагає критичного об'єктивного оцінювання рівня національної інноваційної спроможності, стану національної інноваційної системи (її сильних і слабких ланок), а також шляхів інтеграції інноваційної політики у полірівневу систему державного регулювання соціального та економічного розвитку країни.

#### **4.4. Механізми підвищення локальної технологічної конкурентоспроможності**

Локальні моделі управління інноваційним розвитком доволі сильно відрізняються у країнах Європи, що великою мірою зумовлюється типом їхніх соціально-економічних систем. Так, в англосаксонській економічній моделі (Сполучене Королівство, Ірландія) функції координатора інноваційних систем найчастіше покладаються на університети або приватні структури, тоді як у країнах континентальної (Німеччина, Франція, Австрія) та середземноморської (Італія, Іспанія) моделей розвитку ключова роль належить державним організаціям і спеціально створеним державно-приватним партнерствам [554, с. 49].

Столиця Німеччини місто Берлін, що за системою територіальної статистики ЄС ідентифікується як місто-регіон, є одним із найбільш інноваційних і наукомістких регіонів у ЄС. Інституціональна модель управління локальним інноваційним розвитком тут є доволі чіткою: загальне керівництво здійснюється Сенатом Берліна з питань економіки, технологій і гендерної рівності, спеціальні функції виконують Сенат з питань освіти, науки та досліджень і Сенат з питань інтеграції, праці та соціальних питань. Крім того, Сенат з питань економіки у співпраці з місцевими зацікавленими сторонами визначають секторальні пріоритети розвитку кластерів, так звані Сфери компетенцій. Починаючи від 2005

року в регіоні ідентифіковано кілька секторальних пріоритетів формування кластерів, а саме: біотехнології, медичне обладнання, ІКТ, креативні сектори, транспортні технології, оптичні технології та розробка мікросистем [314, с. 12]. Кластерна стратегія Берліна була вдосконалена у 2010 році через розширення сфери її дії на регіон Бранденбург, що межує зі столицею. Напрями спеціалізації кластерних ініціатив під новим брендом «Сфери майбутнього» відтепер включають: економіку охорони здоров'я (інтегрує кластер біотехнологій і медичного обладнання), енергетику, транспорт та логістику, оптику, ІКТ і медіа-кластер креативної індустрії. Для кожного кластера («Сфери компетенцій» / «Сфери майбутнього») створено управлінську структуру, котра опікується налагодженням мережевої взаємодії учасників кластера, сприянням доступу до фінансування його учасників, ініціювання стратегічних технологічних альянсів і проектів. Фінансування діяльності кластерних структур щорічно становить 2 млн євро за рахунок коштів уряду Берліна, Інвестиційного банку Берліна та програм регіонального розвитку ЄС.

Провідна роль у забезпеченні функціонування локальної інноваційної системи столиці ФРН належить спеціалізованим посередникам — Технологічній фундації Берліна (*Technologie-stiftung Berlin*) та інвестиційному банку Берліна (*Investitions-bank Berlin*), на які покладено реалізацію операційного рівня управління не лише регіональними програмами інноваційного розвитку, а й імплементація на локальному рівні федеральних і наднаціональних програм структурних фондів ЄС. Технологічна фундація Берліна є неприбутковою організацією, юридично незалежною від державних органів. Вона здійснює управління діяльністю «сфер компетенцій», сприяє трансферу технологій, розвитку державно-приватного партнерства, надає комплекс консультативних послуг. Інвестиційний банк Берліна є державною установою, котра управляє багаторівневою системою фінансових інструментів стимулювання інновацій. Третім ключовим інституціональним посередником є агенція «*Berlin Partner*», до функцій якої належать: консультування бізнесу з питань міжнародної торгівлі, розроблення маркетингової стратегії столичного міста, сприяння компаніям у



пошуку місць для їх дислокації в Берліні з метою посилення конкурентоспроможності локальних кластерів тощо. Форма власності агенції є змішаною: 45 % акцій належать уряду Берліна, 55 % — приватним партнерам. Посередники для посилення координації інноваційної діяльності у регіоні сформували мережу обміну інформацією, до якої включено також місцеву торговельну та ремісничу палати [314, с. 7]. Функціонування мережі спирається на колабораційні платформи «Мережева промислова політика» та «Альянс трансферу», в межах яких усі вищезгадані інституції Берліна співпрацюють у напрямкі посилення економічної та інноваційної бази міста. Створений у 2010 році «Альянс трансферу» забезпечує більш тісну державно-приватну співпрацю у сфері передачі та комерціалізації нових технологій. Членами альянсу є приватні компанії різних секторів, місцева торговельна палата, вищі навчальні заклади та дослідні організації, Технологічна фундація, Німецький інститут стандартизації та уряд Берліна.

Загалом для приватних інноваційних компаній у Берліні доступно близько 80 різних інструментів підтримки (розвиток науково-дослідної діяльності, стимулювання стартапів, консультаційно-коучингові послуги, сприяння інвестиційній діяльності тощо). Понад третину цих заходів повністю або частково фінансують структурні фонди ЄС (переважно ЄФРР і ЄСФ). Доволі значними є фінансові асигнування від федеральних програм інноваційного розвитку. Так, за Центральною інноваційною програмою для МСП «ZIM» Берлін отримав 14,8 млн євро у 2009 році та 41,5 млн євро у 2010 році, а за Федеральною програмою вдосконалення регіональних економічних структур «GRW» — 131,4 млн євро у 2010 році [314, с. 19-20]. Кошти на розвиток інноваційної бізнес-діяльності в регіоні також доступні від державного венчурного фонду «*Hightech Start-up Fund*» та Німецького Федерального інвестиційного банку (*KfW*). Враховуючи те, що рамкові програми ЄС з розвитку досліджень та інновацій і федеральні програми ФРН надають підтримку безпосередньо на НДДКР та інноваційну діяльність, уряд Берліна спрямовує свою власну політику, передовсім на розвиток локальних кластерних ініціатив («сфер майбутнього»). Так, за деякими оцінками близько 90

% коштів програм інноваційного розвитку Берліна були спрямовані саме на підтримку наявних кластерів.

Найефективнішим інструментом стимулювання локальної інноваційної бізнес-діяльності в Берліні, за незалежними зовнішніми оцінками, є програма «*Pro FIT*». Стимулювання державно-приватного партнерства у сфері НДДКР та інновацій реалізується за двома напрямками: підтримка на всіх етапах інноваційної діяльності приватних компаній шляхом надання грантів або позик (пріоритетними проектами вважаються ті, що пов'язані з локальними кластерними ініціативами) та фінансування «комплексних консорціумів», котрі мають включати щонайменше дві дослідницькі організації та представників приватного сектору [314, с. 13]. Іншим дієвим стимулом для приватної інноваційної діяльності в Берліні від 2011 року є ініціатива «*Transfer Bonus*», згідно з умовами якої високотехнологічні МСП можуть отримати мікрогранти до 15 тис. євро на замовлення у наукових установ дослідних послуг з розвитку новітніх товарів і послуг. При цьому фінансування програми здійснюється за рахунок коштів програми федерального рівня «*GRW*». Ініціатива «*Innovation Assistants*» фінансує найм кваліфікованого наукового персоналу приватними компаніями, надаючи їм гранти на виплату зарплатні випускникам ВНЗ, котрі працюють над інноваційними проектами, на період до 12 місяців. Центр технологічного коучингу доповнює наявні програми інноваційного розвитку через консультаційну підтримку підприємств.

У місті Берлін працює 20 бізнес-інкубаторів, дев'ять з яких безпосередньо підтримують технологічні компанії. Більшість бізнес-інкубаторів перебувають у приватному володінні, проте деякі з них пов'язані з місцевими університетами, решта підпорядковує державним технопаркам (котрих налічується сім) [314, с. 14].

Фінансова інфраструктура розвитку інноваційного підприємництва у Берліні включає два венчурні фонди, капітал яких було сформовано за співфінансування з боку ЄФРР. *VC Technology Fund* з капіталом в обсязі 52 млн євро інвестує кошти у високотехнологічні компанії на стартових і передстартових

фазах реалізації інноваційних проектів. Другий фонд *VC Fund Creative Industries* із капіталом у 30 млн євро інвестує кошти в креативні сектори, такі як медіа-бізнес та ІКТ. Механізм інвестування фондів є комплементарним, отже, кошти надаються на умовах доповнення їх з інших приватних джерел.

Одним із найрозвиненіших інноваційних локалітетів Європи є столичний регіон Франції Іль-де-Франс, у межах якого сконцентровано понад 40 % науково-дослідного персоналу країни (близько 125 тис. науковців). Окрім того, регіон є лідером за кількістю зареєстрованих патентів на винаходи (6,2 % від загального показника ЄС), а за кількістю наукових публікацій Іль-де-Франс посідає друге місце після Лондона (5,8 % від показника ЄС) [427]. Найбільші конкурентні переваги регіональної інноваційної системи сконцентровані в секторі охорони здоров'я, ІКТ, транспортних систем та наукових і точних інструментів. Високі інноваційні досягнення зумовлені ефективною моделлю інноваційної політики, яка включає пряму фінансову допомогу інноваційно-орієнтованому бізнесу, сприяння технологічному трансферу, розвиток високотехнологічних кластерів, структура яких базується на сучасній концепції потрійної спіралі й охоплює університети, дослідницькі організації, великий і малий бізнес за активної підтримки місцевих органів влади. Роль місцевих регулятивних інститутів є недругорядною, адже регіональна рада щорічно виділяє на потреби інноваційного розвитку понад 80 млн євро, що у 8 разів перевищує фінансування з боку ЄФРР. Кошти надаються через диверсифіковану систему інструментів: підтримка бізнес-інкубаторів, бізнес-акселераторів (*Le Camping* надає підтримку стартап ініціативам у сфері ІКТ), коворкінг-центрів, колабораційних проектів (близько 25 млн євро), експериментальних розробок, демонстраційних проектів та інших видів інноваційних бізнес-проектів.

Інституціональна структура регулятивної моделі інноваційної системи Іль-де-Франс включає Регіональну Раду та підрозділи Міністерств науки та промисловості Франції, а також представництво ЄФРР. На операційному рівні імплементації інноваційної політики Регіональна Рада спирається на низку допоміжних організацій [427]:

— Центр інновацій «*Centre Francilien de l'Innovation*», до функцій котрого належать ідентифікація, оцінювання та відбір інноваційних проектів МСП, дослідних лабораторій та індивідуальних винахідників для фінансування Регіональною Радою та банком *BPI France*;

— організація «*Laboratoire Paris-Région Innovation*» підтримує доступ інноваційних суб'єктів до державної інфраструктури з метою проведення наукових експериментів і тестування інноваційних товарів і послуг у реальних умовах;

— організація «*Lieu du Design*» забезпечує інтеграцію про-мислового та еко-дизайну в інноваційну діяльність компаній;

— агенція «*Fonderie*» підтримує інноваційні проекти в інформаційно-комунікаційному секторі шляхом формування локальної інноваційної системи, заснування коворкінгових центрів, сприяння тестуванню нових ІКТ-технологій тощо.

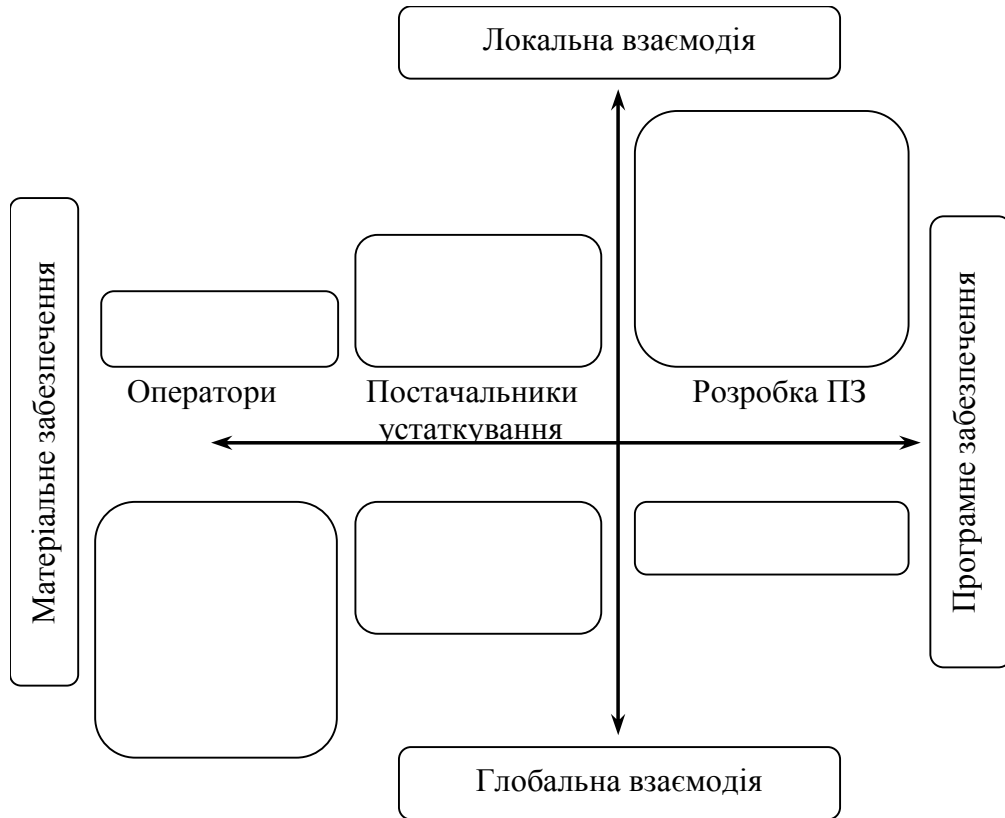
Інший наукомісткий локалітет Франції — це науковий парк Софія-Антіполіс, розташований на Лазуровому узбережжі Франції на Південний-Захід від міста Ніцци. Парк був заснований у 1969 році за приватною ініціативою П'єра Лаффіта — члена ради *Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris*. Початкова ідея полягала у створенні «міста науки, культури та мудрості» на Півдні Франції, привабливими характеристиками якого мали стати комфортний клімат, туристична інфраструктура та сприятливі умови проживання його учасників [636, с. 653]. Утім, на початку 1970-х р. зусилля П. Лаффіта не давали бажаного результату, аж поки 1977 року координацію проекту взяла на себе Генеральна рада Приморських Альп (*Conseil Général des Alpes Maritimes — CGAM*) і місцева торговельна палата. Відтоді нова концепція проекту полягає у створенні дослідно-промислового парку міжнародного рівня, ключовим елементом розвитку якого стала потужна рекламна кампанія із залучення невиробничих дослідних підрозділів провідних транснаціональних компаній [554, с. 50]. У результаті в регіоні з'явилися ІКТ-підрозділи як великих національних компаній (*Air-France, Thalès, Télémécanique/Schneider*), так і транснаціональних корпорацій (*Amadeus,*

*Accenture, DEC/Compaq*). На початку 1990-х років у регіоні було сконцентровано 700 наукомістких компаній із 10 тис. зайнятих [554, с. 53].

Найважливішою трансформацією моделі локального інноваційного розвитку в Софії-Антиполіс став перехід від екзогенно зорієнтованого розвитку до ендогенного. Головним чинником цього виявилася криза в секторі ІКТ початку 1990-х років, у результаті якої деякі компанії вирішили перемістити свої підрозділи до інших країн Європи. Разом із тим це послугувало поштовхом для пошуку шляхів саморозвитку тими компаніями, котрі залишилися у науковому парку. Іншим важливим стимулом зміни концепції розвитку став прихід до регіону у другій половині 1980-х років академічних установ — університету Ніцци, Національного дослідницького інституту інформатики та автоматизації (*INRIA*), Національного центру наукових досліджень (*CNRS*) і Європейського інституту стандартизації телекомунікацій (*ETSI*). Неординарність наукового парку Софія-Антиполіс полягає в тому, що на початкових етапах створення у ньому не існувало академічних установ, залучення їх розпочалося тоді, коли зовнішні чинники вичерпали себе як джерела зростання регіону. Національні й регіональні органи влади залучали академічні установи до наукового парку з метою досягнення локальних синергетичних ефектів від співпраці бізнес-сектору з установами державного сектору [636, с. 655]. Найбільшим результатом таких зусиль виявився у сфері ІКТ, адже було сформоване креативне середовище інноваційної колаборації, котре сприяло швидкому зростанню кількості новостворюваних наукомістких компаній [554, с. 57]. Так, за М. Куером, найбільш затребуваними локальні чинники інноваційного розвитку були у субсекторі розроблення програмного забезпечення, тоді як у сфері виробництва телекомунікаційного обладнання роль місцевих умов інноваційного розвитку значно зросла, хоча глобальні джерела розвитку залишалися не менш важливими (рис. 4.14).

Подальший розвиток локальної інноваційної системи характеризувався появою ефектів саморозвитку внаслідок виникнення різних форм колективної координації. Спонтанним чином сформувався ряд асоціацій і клубів, котрі забезпечували координацію спільних дослідних проектів [554, с. 64]. Одним із

показових прикладів цього може бути асоціація «*Telecom Valley Association*», діяльність якої спрямована на узагальнення компетенцій наявних у парку агентів і сприяння формуванню локальних асоціацій, що поєднують великі та малі компанії з академічними організаціями у сфері ІКТ [445, с. 333—342].



**Рис. 4.14. Співвідношення глобальних та локальних чинників розвитку кластера ІКТ у науковому парку Софія-Антіполіс**

*Джерело:* складено за [554, с. 61].

Іншим важливим чинником успіху стало формування локального ринку ІТ-продуктів і технологій, що вигідно доповнив колабораційні моделі інноваційної діяльності. Консалтингові фірми, агенції захисту прав інтелектуальної власності, фінансові інституції — всі вони є елементами ринкової інфраструктури діяльності високотехнологічних МСП. Разом із тим у галузі біотехнологій і фармацевтичних досліджень у Софії-Антіполіс ефект самовідтворення та акумуляції критичної маси інтелектуальних ресурсів не спрацював через домінування закритої моделі інноваційної діяльності дослідних підрозділів транснаціональних компаній, котрі, по суті, лише виконували НДДКР на замовлення свої материнських структур і не

мали за мету завдання створення екстерналій для локального середовища, як це було у секторі ІКТ.

Стокгольм є одним з найбільш інноваційних регіонів не лише в Європі, а й у всьому світі. Столичний статус міста та його роль як бізнес-центру країни, а також розташування державних органів влади в місті зумовлює те, що в інституціональній структурі локальної інноваційної системи регіону офіційно не визначено органи, відповідальні за реалізацію локальної інноваційної політики. Повноваження з планування регіонального соціального та економічного розвитку регіону покладено на Адміністративну Раду (*Länsstyrelsen*) та Окружну Раду Стокгольма (*Landstinget*). Саме ці владні інституції й очолили роботу з формування локальної інноваційної системи [441, с. 5—6]. Пріоритетними селорами технологічної спеціалізації регіону є біотехнології, інформаційно-комунікаційні технології, креативні сектори (кіноіндустрія, індустрія моди та дизайну) та екотехнології. З метою активізації державно-приватної співпраці у науково-технічній сфері було запроваджено низку проектів (табл. 4.4).

Компанія *Karolinska Institutet Innovations AB* заснована як бізнес-інкубатор інститутом Каролінска з метою сприяння комерціалізації академічних досліджень у медичній сфері. Серед інструментів підтримки пропонуються такі послуги: оцінювання винаходів, патентування, розвиток бізнесу, надання достартового та стартового капіталу від *Karolinska Development AB*. Цільовою групою бізнес-інкубатору є дослідники в сфері наук про життя.

Ініціатива *STING* надає всіляку підтримку розвитку підприємцям-новаторам з приватного та академічного секторів. Пріоритетними сферами інноваційного розвитку є ІКТ, медіа, медичні та екологічні технології. Метою програми є щорічна підтримка принаймні 12 нових високотехнологічних компаній у Стокгольмі. Підприємства-бенефіціари мають довести високу готовність до комерціалізації та володіти потужним експортним потенціалом. Досягнувши штату 15—30 працівників, компанії мають полишити допомогу *STING* протягом п'яти років. Підприємцям пропонується чотири програми: «стартап» — тренінгова програма з оцінювання нових бізнес-ідей; «бізнес-лабораторія» —

підтримка проектів від ідеї до виведення на ринок; «бізнес-акселератор» — підготовка проекту до виведення на ринок; програма «Go Global Medtech» — підтримка міжнародної експансії. Цільовою аудиторією інструменту є підприємці, винахідники, новатори, дослідники та новостворені компанії.

Таблиця 4.4

### Інструментарій локального інноваційного в регіоні Стокгольм

Назва інструменту, тривалість	Відповідальна інституція	Функції
Karolinska Institute Innovation (1996 — не визначено)	Karolinska Institute Innovation AB	— підтримка ринків венчурного капіталу; — підтримка інноваційних стартапів і динамічних компаній
Інновації та зростання Стокгольма — STING (2001 — не визначено)	Фундація «Electrum»	— підтримка ринків венчурного капіталу; — підтримка інноваційних стартапів і динамічних компаній
Entrepreneur STHLM (2008—2011)	Регіональна адміністративна рада Стокгольма	— підтримка інноваційних стартапів і динамічних компаній; — консультативні послуги та підтримка менеджменту інноваційних процесів
Інноваційний Стокгольм (2008 — не визначено)	Stockholm Business Region Development	— консультативні послуги та підтримка менеджменту інноваційних процесів; — підтримка інноваційних стартапів та динамічних компаній
Powerhouse Life Science in Stockholm Life Solna-Stockholm (2010—2013)	Фундація «Місто науки Стокгольм»	— підтримка науково-технічної кооперації; — сприяння трансферу технологій
Stockholm MedTech Growth (2009—2013)	Stockholm Business Region Development, Фундація «Electrum»	— підтримка науково-технічної кооперації; — консультативні послуги та підтримка менеджменту інноваційних процесів; — підтримка інноваційних стартапів і динамічних компаній
Посилення ІКТ кластера Стокгольм — Кіста (2009—2011)	Місто науки Кіста	— підтримка науково-технічної кооперації; — сприяння трансферу технологій; — пряма підтримка приватних НДДКР
Креативний бізнес-регіон Стокгольм (2009—2011)	Stockholm Business Region Development	— підтримка інноваційної діяльності у сфері послуг; — сприяння розвитку кластерних ініціатив; — інноваційне застосування стандартів

Джерело: складено за [441, с. 5—6]



Започаткована у 2008 році ініціатива «*Entrepreneur STHLM*» є колабораційною консультативною платформою з розвитку інноваційної бізнес-діяльності. Трирічний проект був заснований Регіональною адміністративною радою Стокгольма за підтримки організацій «*Innovation Bridge*», «*ALMI Business Partner Stockholm*» та агенції з промоції інвестицій *Stockholm Business Region Development*. Консультативна платформа «*Entrepreneur Sthlm*» на основі конкурсних державних тендерів придбавала консультативні послуги 22 організацій у сфері інновацій, менторингу, розвитку бізнесу, інтернаціоналізації тощо для стартапів, жінок-підприємців та інших суб'єктів інноваційної діяльності. Онлайн-ова складова платформи охоплює весь пул консалтингових компаній, серед послуг яких можна обрати консультативну підтримку в сфері започаткування бізнесу, інноваційної діяльності та розширення бізнесу. Бюджет проекту — 8 млн євро (ЄФРР (2 млн євро), *Almi Business Partner Stockholm* (1,2 млн. євро), *Innovation Bridge of Stockholm* (1,2 млн євро), Округна адміністрація (2 млн євро), муніципалітети регіону Стокгольм (1,4 млн євро), державна програма підтримки жінок-підприємців та ін.

Проект «*Powerhouse Life Science in Stockholm Life Solna-Stockholm*» забезпечує розвиток наукомісткої (науки про життя) локації навколо *Karolinska Institute (Hagastaden)*. Інституційною основою координації проекту є Фондація «Місто науки Стокгольм» у партнерстві з науковим парком *Karoliska Institute* та Королівським інститутом технологій. Метою проекту є сприяння трансферу технологій та співпраці між компаніями у сфері біотехнологій та академічними організаціями. Цільовою групою є суб'єкти, розташовані поблизу міста Стокгольм, а саме: університети, державні дослідницькі організації та приватні компанії. На плановий період з 2010 до 2013 року бюджет проекту у розмірі 2,3 млн євро був сформований за рахунок внесків ЄФРР (1 млн євро), регіональних партнерів (1,3 млн євро) і державної програми розвитку кластерів Національної агенції економічного та регіонального зростання «*Tillväxtverket*» (0,5 млн євро).

За ініціативи «*Stockholm MedTech Growth*» підтримка надається селективним експортоорієнтованим компаніям у сфері виробництва медичного

обладнання і технологій. Головними завданнями проекту є: сприяння кооперації у сфері тестування медичних технологій, налагоджування взаємозв'язків між шведськими та іноземними компаніями, залучення іноземних інвестицій до сектору медичних технологій, міжнародна реклама науково-технологічних переваг регіону тощо. Головними функціями фундації «*Electrum*» у межах даного проекту є: управління проектами, стимулювання експорту, сприяння інтернаціоналізації компаній сектору, інвестування, міжнародний маркетинг, підтримка колабораційної платформи для промислових компаній, університетів та лікарень. Діяльність проекту фінансується на комплементарних засадах консорціумом суб'єктів, що включає Агенцію Стокгольма з промоції інвестицій (раніше — «*Stockholm Business Region Development*», зараз — «*Invest in Stockholm*»), компанію «*Kista Science City AB*», агенцію «*Invest Sweden*», Центр технологій у сфері медицини та охорони здоров'я (СТМН), організацію «*Stockholm-Uppsala Life Science*», лікарню університету *Danderyd*. Загальний бюджет проекту 3,2 млн євро. Комплементарна структура бюджету виглядає так: 1,3 млн євро — від ЄФРР, 0,3 млн євро — від національної агенції «*Invest in Sweden*», решта коштів — від різних регіональних суб'єктів (Агенція Стокгольма з промоції інвестицій, підрозділи фундації «*Electrum*», Окружна Рада Стокгольма, університети *Danderyd* і *Karolinska*, Королівський інститут технологій та інші).

Ініціатива з недвозначною назвою «Посилення ІКТ кластера Стокгольм — Кіста» має за мету розвиток високотехнологічного локалітету світового рівня у сфері ІКТ «Місто науки Кіста» через стимулювання кооперації приватних компаній. Інституціональною основою координації діяльності кластера є компанія *Kista Science City AB* — дочірня структура фундації «*Electrum*». До складу кластера входять близько 60 компаній (переважно МСП) і 9 ділових мереж. Останні поділяються на три основні типи: мережі міждисциплінарних знань, виконавчі мережі (вирішення проблем, формування знань, забезпечення коучингу, консалтингу та регулярних зустрічей) і мережа між компаніями ІКТ та аудіовізуальної індустрії (розширення бізнесу в мультимедійній сфері). Бюджет проекту на період з 2009 до 2011 року становив 1,4 млн євро за підтримки ЄФРР

(0,57 млн євро), міста науки Кіста (0,79 млн євро) та Інтерактивного інституту (0,06 млн євро).

Інституціональна система регулювання розвитку інноваційної діяльності у столичному регіоні Данії (*Region Hoved-staden*) стала унікальною в Європі після її реформування у 2007 році. При цьому ключовими складовими реформи були:

- створення «форуму регіонального зростання» як головної інституції регулювання локального інноваційного розвитку;
- інституціоналізація партнерських угод між державою та форумом регіонального зростання;
- запровадження постійного моніторингу та регулярного оцінювання рівнів інноваційного розвитку данських регіонів.

Форум регіонального зростання став єдиною інституцією в столичному регіоні, яка має право запроваджувати регулятивні ініціативи в сфері інноваційного розвитку регіону. До складу форуму входять представники регіональних органів управління, бізнесу, інституцій ринку праці, науково-дослідних установ. Наявні органи влади позбавлені монопольного права на реалізацію інноваційної політики. Головою форуму є очільник регіональної ради, а його секретаріат формується зі складу працівників регулятивних органів столичного регіону Данії. Форум несе відповідальність за ефективність функціонування та розвитку регіональної інноваційної системи, тоді як держава — за формування сприятливого бізнес-середовища загалом. Разом із тим фінансування місцевих академічних установ не належить до сфери повноважень форуму, оскільки ця функція традиційно покладена на національні органи влади Данії. Щорічний кошторис діяльності Форуму близько 25 млн євро (у період від 2009 до 2013 року) [268, с. 6]. При цьому в структурі витрат провідне місце належить колабораційним інноваційним проектам (близько 50 % загального щорічного обсягу інвестицій), розвитку людського потенціалу (близько 20 %), підтримці підприємництва (13%) та комерціалізації нових технологій (10 %). Більшість проектів Форуму реалізуються за комплементарної фінансової підтримки з боку структурних фондів ЄС, яка надається у розмірі, що не

перевищує 50 % вартості проекту та за умови додаткового залучення приватних ресурсів (бізнесу, академічних установ, кластерних організацій та органів регіональної чи муніципальної влади).

У столичному регіоні Данії (Копенгагені) найдієвішими вважаються три інноваційні проекти: ініціатива «*Accelerace*», Копенгагенський кластер чистих технологій (*Copenhagen Cleantech Cluster*) та Інноваційний центр у сфері охорони здоров'я. Перший інструмент (*Accelerace*) є засобом підтримки динамічних інноваційних стартапів через: тренінгово-консультаційну діяльність, допомогу в розробленні бізнес-стратегії, доступ до мережі міжнародних партнерів. Інституціональною основою координації цього заходу є приватний консорціум, розташований у науковому парку «*Symbion*». Бюджет ініціативи з 2009 до 2013 року становив 13,3 млн євро [268, с. 13].

Копенгагенський кластер чистих технологій забезпечує доступ до секторальної мережі чистих технологій, сприяє розвитку співпраці компаній в її межах, консультує у сфері пошуку інвестиційних можливостей, проводить тренінги та семінари, підтримує дослідні проекти, демонстрацію можливостей інноваційних технологій і тестування ідей і прототипів товарів. Управління діяльністю кластера здійснюється консорціумом державно-приватних партнерів, а також представників академічного сектору. Бюджет кластерної ініціативи на чотирирічний період дорівнює 19,3 млн євро [268, с. 13].

Центр інновацій у сфері охорони здоров'я забезпечує поширення і використання інновацій у 14 лікарнях регіону, де працює близько 40 тис. осіб. Попри скромний бюджет центру (1,6 млн євро) місцева влада вбачає в ньому стратегічну перспективу [268, с. 13]. Важливою складовою локальної інноваційної системи у секторі біотехнологій є кластер світового рівня «*Medico Valley*», в якому розташували свої підрозділи провідні фармацевтичні компанії, такі як *Novo Nordisk*, *Novozymes* і *H. Lundbeck*. Крім того, у регіоні м. Копенгаген сформувався один із найпотужніших у світі ринків венчурного капіталу в секторі біотехнологій.

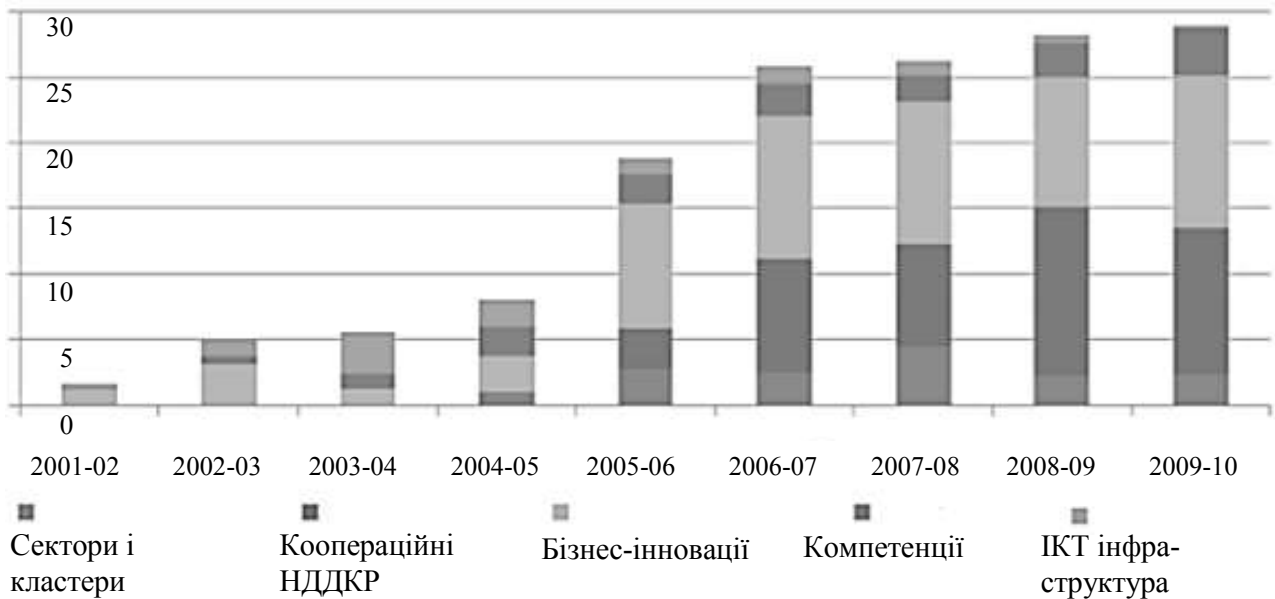
Локальні інструменти інноваційного розвитку є лише завершальним елементом багаторівневої інноваційної системи, адже крім структурних фондів ЄС столичний регіон отримує співфінансування з національних джерел, найвагомими з яких є: Данський фонд технологій суспільного добробуту (*Danish PWT Foundation*), Фонд інновацій у бізнесі (*The Business Innovation Fund*), Данська рада технологій та інновацій (*Danish Council for Technology and Innovation*). Фінансовий капітал Данського фонду технологій суспільного добробуту у розмірі 400 млн євро на період з 2009 до 2015 року значно перевищує потенціал столичного центру інновацій у секторі охорони здоров'я, а його місія полягає в підвищенні якості суспільних послуг та ефективності технологій організації праці. Фонд інновацій у бізнесі є державною фінансовою установою, заснованою 2009 року Міністерством економічних справ Данії. Бюджет фонду на період з 2010 до 2012 року становив 100 млн євро. Пріоритетними секторами фінансування є екологічні технології та технології суспільного добробуту, які доволі інтенсивно представлені у столичному регіоні країни. Перевага надається проектам з розроблення інновацій під керівництвом споживача. Національна рада з технологій та інновацій є стимулятором співпраці та трансферу знань між дослідниками, академічними установами та приватними компаніями. Вона надає всіляку підтримку науковим дослідженням, інноваційній діяльності, комерціалізації нових технологій і розвитку ринків інноваційної продукції та послуг.

Лідером серед країн-учасниць ЄС за рівнем децентралізації інноваційної політики є Сполучене Королівство Великої Британії та Північної Ірландії. Особливо активним перехід на регіональний рівень управління інноваційними процесами був на зламі тисячоліть, коли у 1998 році лейбористським урядом було ухвалено закон про створення агенцій регіонального розвитку (*Regional Development Agencies — RDAs*), відповідно до якого створено дев'ять агенцій у формі позавідомчих державних органів підзвітних Парламенту та Департаменту бізнесу, інновацій і компетенцій [603, с. 9]. Типовими функціями агенцій у сфері стимулювання регіонального інноваційного розвитку стали: підтримка трансферу

знань між приватними компаніями та академічними установами; розвиток кластерів і наукових парків; співфінансування з ЄФРР інвестицій у наукову інфраструктуру та розвиток центрів досконалості.

На Південному Сході Англії сформувався не лише найпотужніший у країні інноваційний регіон, а й один із найбільш інноваційних хабів ЄС. Так, за даними Регіонального інноваційного табло впродовж періоду від 2010 до 2016 року цей регіон кваліфікується як інноваційний лідер серед регіонів ЄС. Основні його переваги сконцентровані у сфері інноваційної колаборації МСП, частки інноваційної продукції у загальному обсязі реалізації, рівня експорту високотехнологічної продукції та рівня зайнятості у наукомістких секторах. При цьому відносно відставання від середнього по ЄС рівня спостерігається за такими показниками, як витрати на інноваційну діяльність, не пов'язані з наукою, державне фінансування НДДКР, а також частки МСП, що здійснюють інновації автономно [559]. Спеціалізація регіону, визначена Агенцією розвитку Південного Сходу Англії (*SEEDA*), пов'язана з шістьма секторами: складне судно- та машинобудування; авіакосмічна та оборонна галузі; енергетичні та екологічні технології; ділові та фінансові послуги; ІКТ і цифрові медіа; фармацевтика, охорона здоров'я та науки про життя. Сукупна частка згаданих секторів у доданій вартості регіону Південно-Східна Англія перевищує 40 %, і забезпечує 35 % зайнятості місцевого населення [603, с. 9].

Агенція *SEEDA*, подібно до інших агенції регіонального розвитку, фінансується центральним урядом, проте має право вносити корективи у структуру бюджету з метою врахування регіональних особливостей. Склад керівної ради агенції відображає інтереси місцевих органів самоврядування, університетів і бізнесу. Крім того, до неї входять представники Державного управління Південно-Східної Англії. Першочерговим завданням агенції є сприяння підвищенню продуктивності та конкурентоспроможності компаній регіону. Значущість стимулювання інноваційної діяльності, що є складовою стратегії регіональної конкурентоспроможності, розробленої агенцією, мала тенденцію до зростання, про що свідчить динаміка її витрат (рис. 4.15).



**Рис. 4.15. Динаміка і структура витрат на науку та інновації Агенції розвитку Південно-Східного регіону Англії (SEEDA) млн ф. ст.**

*Джерело:* складено за [603, с. 17].

Від 2000 до 2010 року щорічний обсяг асигнувань на науку та інновації зріс з 1 до 28 млн ф. ст., що перевищило 15 % від загальних витрат агенції, які становили близько 200 млн ф. ст. у 2009—2010 звітному році). Фінансовий інструментарій регіонального інноваційного розвитку у цей період включав кілька регіональних венчурних фондів і грантових програм (рис. 4.15). Так, гранти на НДДКР надавалися компаніям на потреби перевірки технічної та економічної придатності інноваційних бізнес-ідей та розроблення прототипів нових товарів / послуг в обсязі від 5 до 500 тис. ф. ст., покриваючи від 40 % до 60 % вартості проекту. Гранти на інвестування в бізнес призначені для його реструктуризації, модернізації чи диверсифікації з метою створення нових робочих місць і підвищення продуктивності праці. Обсяг грантів може сягати 2 млн ф. ст. (2,3 млн євро), але не більше 35 % від вартості проекту.

Система регіональних венчурних фондів покривала весь спектр фінансових потреб компаній на різних етапах реалізації інноваційних проектів. Так, фонд «*South East Seed Fund*» із капіталом 5 млн ф. ст. здійснює ризикові капіталовкладення в МСП та академічні спін-оффи обсягом від 100 до 250 тис. ф. ст. на засадах комплементарності. Фонд є прибутковою організацією, тому обирає ті проекти, які мають найвищий потенціал ринкового успіху. Поряд із ним діяв неприбутковий

фонд «*Finance South East FSE*» як фінансовий інструмент реалізації програми «*South East Funding Escalator*», зорієнтованої на підтримку бізнес-інновацій на початкових стадіях їх розвитку. Фонд «*Accelerator*» надавав альтернативні форми фінансової підтримки венчурних інноваційних проектів компаній, які швидко зростають пропонуючи позики обсягом від 25 до 100 тис. ф. ст. (еквівалент 30,6—122,5 тис. євро). Ресурси фонду переважно використовувалися як доповнення до наявних джерел фінансування. Спеціалізація на завершальних стадіях фінансування інноваційних проектів притаманна для Фонду комерціалізації, котрий не фінансує фундаментальні дослідження компаній. Кошти надавалися переважно на: розроблення прототипів; проведення їх випробувань і тестування; технологічні розробки для підвищення унікальності й конкурентоспроможності інноваційних продуктів; використання нових технологій у наявних товарах, послугах і виробничих процесах; маркетингові дослідження; демонстрування інноваційних рішень потенційним споживачам та отримання споживчих оцінок нової продукції тощо.

Кошти, мобілізовані агенцією регіонального розвитку, доповнюються ще масштабнішими асигнуваннями центрального уряду: близько 1,5 млрд ф. ст. надається на підтримку інноваційної системи регіону у вигляді інституціонального фінансування місцевих вищих навчальних закладів і дослідницьких установ, а також у вигляді податкового кредиту, наданого бізнесу, що здійснює витрати на НДДКР. Наховуючи національний фінансовий внесок, як впливає з аналізу даних рис. 4.15, *SEEDA* сконцентрувала доволі обмежені ресурси власного бюджету на двох основних напрямках: посилення науково-технічної кооперації регіонального бізнесу з академічними установами та консультаційна підтримка бізнесу на всіх етапах розвитку інноваційної діяльності (від укладання партнерських дослідних угод до виведення інноваційних продуктів на ринок і розміщення акцій компанії). Перелік інструментів інноваційної політики *SEEDA* не обмежується фінансовою підтримкою новаторської бізнес-діяльності — співробітники агенції виокремить п'ять груп інструментів інноваційного розвитку (рис. 4.16).



Підтримка бізнесу	Фінансування	Підтримка колаборації	Інвестування	Формування компетенцій
<p>Команди інновацій та зростання</p> <p>Сервіс консультування обробної промисловості</p> <p>Формування попиту</p>	<p>Ґранти на НДДКР</p> <p>Ґранти на інвестування в бізнес</p> <p>Фонд «South East Seed Fund»</p> <p>Фонд «Finance South East»</p> <p>Фонд «Accelerator Fund»</p> <p>Фонд комерціалізації</p>	<p>Секторальні консорціуми</p> <p>Програма мережі знань</p> <p>Enterprise Europe Network</p> <p>Партнерства з трансферу знань</p> <p>Регіональні колабораційні НДДКР</p> <p>Інноваційні ваучери</p> <p>Науково-інноваційні кампуси</p>	<p>Пряме іноземне інвестування</p> <p>Консультаційний проект «Launchpad»</p> <p>Стратегічне управління фінансами</p> <p>Міжнародні хаби</p>	<p>Консультування у сфері менеджменту та лідирування</p> <p>Мережа «STEM University Enterprise Network»</p> <p>Програма «E4P»</p> <p>Enterprise Challenge Investment Fund</p>

**Рис. 4.16. Інструментарій інноваційної політики Агенції розвитку Південного Сходу Англії**

*Джерело:* складено за [603, с. 17-19].

Перша група інструментів пов'язана з консультаційною підтримкою інноваційно зорієнтованого бізнесу. Найуспішнішою серед них виявилася програма «Команди інновацій та зростання», згідно з якою підтримка надавалася за такими напрямками: консультування щодо започаткування динамічного бізнесу; коучинг у сфері підтримки швидких темпів зростання бізнесу; консультаційна підтримка та супровід інноваційної діяльності компаній; консультування з питань фінансування бізнесу; фасилітація розвитку мереж бізнес-колаборації.

Виходячи з профілю програми, основними її бенефіціарами стали такі групи компаній Південно-Східної Англії:

— стартапи та молоді компанії, котрі потребують допомоги в таких сферах, як перевірка ринкової придатності бізнес-ідей, планування бізнесу, залучення інвестицій, вихід на ринок, долучення до участі в мережах тощо;

— компанії (незалежно від їхніх розмірів), які очікують швидких темпів зростання свого бізнесу внаслідок стрибкоподібної зміни умов їх функціонування, наприклад: випуск нового продукту чи послуги, диверсифікація бізнесу або вихід на зовнішні ринки;

— великі корпорації, котрі бажають розвивати співпрацю із зовнішніми партнерами, особливо академічними інститутами, сповідуючи відкриту модель інновацій.

Група інструментів у сфері підтримки колаборації є однією з найбільш диверсифікованих (див. рис. 4.16). До неї, зокрема, входять сім секторальних консорціумів, що пов'язують інноваційно активні компанії у різних галузях економіки регіону; п'ять регіональних колабораційних дослідних програм в авіакосмічній індустрії, котрі спільно розробляють нове покоління маломірних комерційних пасажирських авіасуден із зменшеним обсягом шкідливих викидів в атмосферу; три науково-інноваційні кампуси, котрі сприяють підвищенню ефективності секторальних державно-приватних партнерств у регіоні; програма «Мережі знань», що забезпечує ефективну співпрацю приватних компаній з місцевими академічними інститутами; низка партнерств з трансферу знань, котрі фінансують короткостроковий (на 1—3 роки) найм висококваліфікованих випускників університетів компаніями, які потребують спеціальних компетенцій у розвитку власних виробничих технологій; програма інноваційних ваучерів, за якою МСП могли отримати 3—4 тис. ф. ст. на фахову підтримку з боку місцевих університетів розвитку їхніх інноваційних проектів у формі консультацій, експертного супроводу чи інформаційного забезпечення.

Експертами агенції регіонального розвитку *SEEDA* акцентовано також групу інструментів розвитку інвестиційної діяльності в регіоні, яка, зокрема, в контексті програми «*Foreign Direct Investment*» передбачає залучення

іноземних інвестицій в місцеву економіку через співпрацю інвестиційних менеджерів з національним Департаментом торгівлі та інвестицій Сполученого Королівства, секторальними консорціумами та університетами. Аналогічні цілі мала і програма «*Launchpad*», концентруючись при цьому на залученні інвестицій від іноземних МСП. Окрім того, мережа представників *SEEDA* на восьми провідних міжнародних ринках «*International Hubs*» сприяє розвитку міжнародних економічних відносин компаній регіону.

Заслуговує на увагу і група заходів агенції у сфері формування компетенцій, необхідних для успішного технологічного розвитку локальних компаній. Так, за програмою «*Консультавання в сфері менеджменту та лідирування*» надається навчально-консультаційна підтримка МСП у сфері вдосконалення управлінських компетенцій їх персоналу. Обсяг мікрогрантів на ці потреби сягає тисячі ф. ст. Мережа «*STEM University Enterprise Network*» розкриває можливості для започаткування власного бізнесу студентам, які вивчають точні науки, випускникам і викладачам інженерних спеціальностей. Програма «*E4P*» спрямована на збільшення кількості випускників ВНЗ у сфері фізики в регіоні. Близько 5 тис. осіб змогли покращити свої знання та вміння у фізичних науках упродовж дворічного періоду тривалості програми. Фонд «*Enterprise Challenge Investment Fund*» надавав підтримку чотирьом інноваційним колабораційним проектам між місцевими вищими навчальними закладами та МСП.

Незважаючи на розвиненій інструментарій інноваційної політики регіональних агенцій, урядом Сполученого Королівства ухвалено рішення про призупинення діяльності всіх агенцій регіонального розвитку з 2012 року. Натомість було запропоновано ще більше наблизити інноваційну політику до місцевих спільнот шляхом формування мережі неформальних локальних підприємницьких партнерств (*Local Enterprise Partnerships — LEPs*). Відповідно до коаліційної угоди 2010 року локальне підприємницьке партнерство є спільним органом бізнесу та місцевої влади, що створюється з

ініціативи представників останньої з метою сприяння локальному економічному розвитку [641, с.10]. У тому ж році уряд Сполученого Королівства отримав 62 пропозиції щодо створення *LEP*, з яких було схвалено лише 24. Пізніше було утворено ще 15 локальних підприємницьких партнерств, які фактично покрили всю територію Англії (Шотландія, Вельс і Північна Ірландія мають власну інноваційну політику) [672, с. 5]. При цьому варто зазначити, що деякі території підпадають під координацію одразу кількох партнерств. За статусом локальні партнерства є неформальними й не мають юридичної основи, тобто безпосередньо не наділені правами самостійно вступати в контрактні відносини. У зв'язку з цим юридична сторона діяльності покладається на офіційні регіональні органи влади [637].

Основним джерелом фінансування діяльності новостворених партнерств став національний фонд «*The Regional Growth Fund*», котрий щорічно виділяє на конкурсних засадах близько півмільярда ф. ст. На жаль, фонд не має чітких пріоритетів розподілу коштів, рівно як і офіційних зобов'язань щодо інноваційного спрямування своїх витрат [603, с. 1]. Координація інноваційної політики локальних партнерств покладена на національну Стратегічну технологічну раду (*Technology Strategy Board*). Крім того, сформовано національну мережу науково-дослідницьких організацій за прикладом Німеччини (наприклад, Товариство Фраунховера, Макса Планка та ін.), інституціональною основою якої у Британії стали Центри технологій та інновацій (*Technology and Innovation Centres — TICs*).

У регіоні Південно-Східної Англії локальний інноваційний бізнес і центри досконалості отримують суттєву фінансову підтримку від центральних органів влади в обсязі 1,5 млрд ф. ст. щорічно завдяки збільшенню ставки податкового кредиту на НДДКР приватних компаній з 150 % до 220 % від обсягу витрат на науку. Створені в регіоні вісім центрів технологій та інновацій зі щорічним бюджетом у 5 млн ф. ст. [603, с. 1]. також сприяють динамічному розвитку локальної інноваційної бізнес-діяльності. У результаті реформи в

регіоні було утворено шість локальних підприємницьких партнерств, з яких лише одне — у графстві Оксфордшир (*Oxfordshire LEP*) — офіційно заявило про пріоритетність науки та інновацій як чинників економічного розвитку локалітету.

За оцінками експертів Массачусетського технологічного інституту Оксфордшир входить до п'ятірки найбільш технологічних локалітетів світу, а його рівень відповідає таким світовим технологічним центрам, як Бостон, Массачусетс та Сінгапур [351]. Сучасна спеціалізація Оксфордширу пов'язана з такими технологічними секторами як медичні науки і технології, інженерні науки, ІКТ, видавнича справа та екологічні технології. Крім того, за національними оцінками, у графстві сконцентровано високий потенціал у таких високотехнологічних сферах, як обробка надвеликих масивів даних, авіакосмічні технології, робототехніка, синтетична біологія, регенеративна медицина та нові матеріали [297].

В основі інноваційної політики локального підприємницького партнерства *Oxfordshire LEP* з липня 2014 року лежить програма підтримки бізнесу «*Oxfordshire Business Support programme*», у межах якої 2 млн ф. ст. відведено на розвиток інновацій (у межах ініціативи «*Innovation Support for Business Programme*» — *ISfB*). Кошти надаються Регіональним фондом зростання Ланкастерського університету [525]. Програма забезпечує підтримку на всіх етапах реалізації інноваційних бізнес-проектів і загалом сприяє економічному розвитку графства Оксфордшир. До реалізації програми «*Oxfordshire Business Support*» залучені Рада графства Оксфордшир, Оксфордський університет, університет Оксфорд Брукс, Ланкастерський університет, Торговельна Палата Оксфордширу — Долини Темзи, організація «*Oxford Innovation*», а також чимало бізнес-партнерів програми, державних організацій і мереж.

Головною метою програми є формування мережевої інфраструктури розвитку локального підприємництва, спрямованої на підтримку інноваційної

бізнес-діяльності навіть після завершення реалізації даної програми [297]. Завданнями при цьому є посилення системи підтримки бізнесу в графстві Оксфордшир, розвиток місцевих інноваційних мереж і надання прямої фінансової підтримки інноваційним компаніям. На операційному рівні інструментарій програми втілюється в наданні підтримки розвитку стартапів і розширенню їхньої бізнес-діяльності, консультаційній підтримці місцевих компаній, покращенню доступу їх до фінансування, інтегруванні наявних місцевих бізнес-мереж і мереж інноваційної співпраці, а також сприянні створенню нових робочих місць.

Структура програми у 2014—2015 роках включала такі інструменти, як «Навігатори мереж», інноваційні гранти та ваучери, а також програму «Успішний стартап» [392].

Навігатори мереж покликані створити сприятливе локальне середовище розвитку інноваційної діяльності шляхом надання консультаційної підтримки та фахового супроводу інноваційної діяльності локальних приватних компаній, деталізації джерел і точок доступу до підтримки, налагодження взаємодії між місцевими кластерами, мережами та експертами. Навігатори спеціалізуються на дев'яти напрямках [525]:

- складне машинобудування (близько 4 тис. локальних високотехнологічних компаній);
- криогенетика (унікальна у світі локальна інноваційна система Оксфордширу);
- цифрові медіа та видавництво (близько 3 тис. локальних компаній із сукупним річним доходом в 1 млрд ф. ст.);
- розвиток підприємницької та інвестиційної діяльності (11,5 % місцевого економічно активного населення є самозайнятим);
- науки про життя (провідний біокластер в Європі, до якого входять більше, як 180 науково-дослідницьких компаній і понад 150 компаній у пов'язаних секторах економіки);

— низьковуглецеві технології (входить до топ-5 графств країни за низько вуглецевим підприємництвом, в якому зайнято 9 тис. працівників, а щорічний товарообіг перевищує 1 млрд ф. ст.);

— роздрібна торгівля МСП (є вразливою сферою діяльності, що отримує підтримку від навігаторів);

— соціальне підприємництво (Оксфордшир є центром соціального підприємництва Сполученого Королівства із двадцятьма соціальними компаніями в енергетиці, ІКТ, харчовій промисловості, переробці відходів, секторах управління активами, охорони здоров'я та освіти);

— авіакосмічні технології.

Програма інноваційних ваучерів (*Innovation Support Vouchers*) реалізується локальним партнерством у співпраці з місцевою Торговельною Палатою. Обсяг ваучерів сягає 5 тис. ф. ст., котрі можна використати на відшкодування до 50 % витрат на бізнес-тренінги, спеціальні дослідження або технічні засоби. Ваучери надаються місцевим МСП з річним товарообігом менше 43 млн ф. ст. переваги від використання програми отримали близько ста місцевих МСП. Набагато більші обсяги коштів надаються за програмою інноваційних грантів (до 100 тис. ф. ст.) на реалізацію соціальних бізнес-проектів і технологічних інновацій. За результатами реалізації програми у графстві створено близько 200 нових робочих місць. Програма «*Start-Up Success*» сприяла розвитку стартапів і мікропідприємств регіону через проведення навчальних курсів з підприємництва, бізнес-планування, маркетингу, фінансів підприємств, креативності та інновацій, ризик-менеджменту [392].

## Висновки до розділу 4

1. У розділі 4 досліджено еволюцію інноваційної політики ЄС через розкриття основних її етапів, перший з яких характеризувався прагненням до впровадження великих міжнародних проектів наукової співпраці (1950-ті – 1980-ті роки), численними спробами об'єднання фундаментального дослідного потенціалу країн-членів ЄС, розвитком систем наукової освіти та інвестуванням у наукову інфраструктуру. Ключовими особливостями другого етапу (середина 1980-х – кінець 1990-х років) стали: фокусування політики інтеграційної спільноти на забезпеченні технологічної конкурентоспроможності європейських компаній; ідентифікація стратегічних секторів промисловості; гармонізація технічних стандартів; поглиблення науково-дослідної спеціалізації країн; формування пріоритетів в сфері трансферу та комерціалізації нових технологій; запровадження рамкових програм ЄС з розвитку науки і технологій. Сучасний етап комплексної підтримки інноваційного розвитку (з початку 2000-х років і до сьогодні) включає формування спільного дослідного простору ЄС, загальноєвропейських технологічних платформ та спільних ініціатив, мереж підтримки малого й середнього інноваційного бізнесу, забезпечення безперервного генерування та комерціалізації винаходів у межах національних, секторальних і локальних інноваційних систем.

2. Встановлено, що в інтеграційній спільноті вдалося сформувати багаторівневу комплементарну модель підтримки інноваційної бізнес-діяльності. Мультиплікативний ефект від інвестування коштів у НДДКР забезпечується на наднаціональному рівні синергією рамкової програми «Горизонт 2020» із структурно-інвестиційними фондами та секторальними програмами спільноти, асигнування яких у подальшому надходять до економік країн-членів ЄС за умови спільного фінансування з національних джерел (державного чи місцевих бюджетів, спеціальних фондів, коштів агенцій чи операційних програм), а також частково за рахунок ресурсів кінцевих бенефіціарів. Фінансові механізми



доповнюються комплексом заходів організаційно-економічного характеру, які включають послуги мереж консультаційної підтримки, трансферу технологій, технопарків і бізнес-інкубаторів у сфері розвитку інноваційного підприємництва. Створення більше 40 пан'європейських секторальних та міждисциплінарних технологічних платформ, численних спільних технологічних ініціатив і проектів дало змогу об'єднати відносно розосереджені інтелектуальні ресурси спільноти за функціонально-тематичним принципом на підставі їх технологічної взаємодоповнюваності.

3. Наднаціональні механізми за програмою «Горизонт 2020» включають програми, зорієнтовані на підтримку фундаментальних досліджень з великою (державно-приватні партнерства, інноваційні заходи, майбутні та емерджентні технології) та малою (гранти Європейської дослідної ради, нагороди за програмою «Горизонт 2020», програма «Eurostars») кількістю партнерів та інструменти підтримки прикладних досліджень із значною (Європейський інститут інновацій та технологій, державні закупівлі інновацій) та обмеженою («Швидкий шлях до інновацій», Інструмент МСП, програма «InnovFin») чисельністю учасників, що передбачають кількісні і якісні критерії конкурсного відбору проектів з принциповою вимогою їх співфінансування за рахунок державних чи приватних джерел. Водночас країнові програми найчастіше фінансують діяльність державних академічних установ та фундаментальних досліджень за інституційним чи проектним принципами, забезпечують розвиток інфраструктури наукової, інноваційної діяльності та комерціалізації нових технологій, надають фіскальні пільги і стимули приватним компаніям. Водночас, на низовому інституційному рівні ресурси концентруються на обмеженій кількості критично важливих напрямів локального інноваційного розвитку: стимулювання процесів кластеризації, державно-приватної науково-технічної співпраці, надання консультаційних послуг для МСП, організація програм підвищення кваліфікації, а також мікрофінансування у вигляді програм інноваційних ваучерів на потреби експертної перевірки ринкової придатності

інноваційних ідей, найму висококваліфікованих працівників чи придбання науково-дослідних послуг.

4. Виявлено кілька моделей національної інноваційної політики за критеріями цільової орієнтації на фундаментальні чи прикладні дослідження, складу і співвідношення інструментів, а також інноваційної активності приватного сектору. Перша модель, що об'єднує країни, сфокусовані на конкурсних академічних НДДКР (Ірландія, Мальта, Польща, Словенія), характеризується значним впливом європейських структурних фондів, переважанням конкурсного відбору академічних НДДКР та активним наданням податкових пільг. Зорієнтована на колабораційні академічні НДДКР модель (Німеччина, Фінляндія, Швеція, Греція, Естонія, Латвія) характеризується домінуванням коопераційних НДДКР, інтенсивним розвитком ринків венчурного капіталу та боргового фінансування інновацій, а також мінімальним обсягом податкових пільг. Базована на комерціалізації модель інноваційної політики (Великобританія, Італія, Нідерланди, Франція) концентрується на стимулюванні впровадження результатів державних НДДКР, підтримці трансферу технологій та підприємництва, розвитку ринків венчурного капіталу та активному використанні фіскальних стимулів. Для Австрії, Бельгії, Данії, Іспанії, Португалії, Угорщини та Чехії притаманна орієнтація на підтримку приватного сектору з акцентом на прямій підтримці інновацій і НДДКР, конкурсному фінансуванні НДДКР та фіскальному стимулюванні інноваційного розвитку. Модель, сфокусована і на академічних, і на приватних НДДКР (Болгарія, Литва, Люксембург, Кіпр, Румунія, Словаччина) передбачає значну підтримку з боку структурних фондів ЄС; фінансування діяльності академічних організацій та мінімальний рівень податкових пільг.

5. Загальними трендами моделі підтримки інноваційного підприємництва в ЄС стали: поширення програм науково-технічної кооперації бізнесу, академічних закладів та державних установ; децентралізація систем управління інноваційним розвитком; залучення регулятивних суб'єктів усіх рівнів до системи

комплементарного фінансування локального інноваційного розвитку; поширення державної підтримки інноваційної діяльності не лише на малі та середні, але й на великі компанії; збільшення питомої ваги колабораційних дослідних програм, конкурсного фінансування академічних закладів, прямого фінансування НДДКР та інновацій у приватному секторі за одночасного скорочення частки програм з розвитку інноваційних умінь, громадських кампаній у сфері популяризації інновацій, індивідуальних субсидій і грантів; розширення інструментів стимулювання стартапів і венчурного інвестування; зростання значущості комерціалізації новітніх технологій тощо.

6. Доведено, що теорії національних, регіональних і локальних інноваційних систем перетворилися на фундамент сучасної інноваційної політики країн-членів ЄС. В усіх досліджених регіонах і локалітетах обов'язково застосовуються програми розвитку науково-технічної кооперації між представниками бізнесу, вищих освітніх закладів та державних науково-дослідних організацій. Також встановлено, що навіть у регіонах із недостатньо розвиненим науково-технічним потенціалом і депресивним станом економіки інноваційна політика має бути комплексною, охоплювати всі етапи інноваційного процесу — від фундаментальних і прикладних розробок до виведення нових товарів, послуг чи технологій на ринок. Відтак, невиправданим є фокусування державної підтримки на окремих пріоритетних ланках науково-інноваційної діяльності.

7. Навіть економічно розвинені регіони провідних держав ЄС активно використовують грантові програми інтеграційного угруповання (багаторічні рамкові програми розвитку науки і технологій; структурно-інвестиційні фонди спільноти; фінансовий інструментарій ЄІБ та ЄІФ). Із цим пов'язаний добре відомий у Європі інноваційний парадокс, уперше артикульований у 2012 році К. Вугтоном, М. Ландабасо та К. Морганом. Суть його полягає в існуванні суперечності між об'єктивною потребою депресивних регіонів збільшувати витрати на науково-інноваційну діяльність і недостатньою спроможністю їх освоїти цільові донорські кошти порівняно із більш розвиненими регіонами.

8. В Європейському Союзі сформувалася полірівнева комплементарна модель фінансового забезпечення локального інноваційного розвитку, при цьому переважна частка коштів надходить з національних і наднаціональних джерел. Національні джерела найчастіше спрямовані на інституціональне фінансування освітніх і науково-дослідницьких установ, розвиток інфраструктури науково-інноваційної діяльності, підтримку фундаментальних досліджень, процесів комерціалізації технологій чи надання податкових пільг. Наднаціональні програми мають чіткі пріоритети та критерії конкурсного відбору проектів з принциповою вимогою їх співфінансування за рахунок державних чи приватних джерел.

9. Поширення горизонтальних (гетерархічних) структур управління локальним інноваційним процесом, у межах яких поряд із місцевими органами влади значна роль належить недержавним регіональним професійним асоціаціям, спілкам, торговельним палатам, свідчить про тенденцію до децентралізації систем управління інноваційним розвитком, що особливо рельєфно відображено в сучасній реформі владної вертикалі Великобританії в контексті формування мережі неформальних локальних підприємницьких партнерств по всій території Англії. Таким чином, пріоритети розвитку місцевої економіки визначаються вже навіть не на регіональному, а на локальному рівні, що є безпосередньо наближеним до відповідних спільнот і підприємств.

10. Стимулювання інноваційного підприємництва та самозайнятості стало провідним мотивом інноваційної політики найрозвиненіших європейських держав, особливо в період після світової фінансової кризи 2008—2009 років. Ця концепція базується на моделі відкритих інновацій, ефективність якої є значно вищою для розвитку місцевих економік, що переконливо доводить досвід наукового парку Софія-Антіполіс. Саме створення стартапів і спіноф в інформаційно-комунікаційному кластері технопарку стало ключовим двигуном саморозвитку регіону. Водночас наявний там біотехнологічний кластер демонстрував протилежну (доволі інертну) динаміку за більшістю економічних

показників (товарообіг, експорт, зайнятість, витрати на НДДКР, кількість підприємств у кластері, чисельність новостворених стартапів і спіноф тощо). Причиною цього є закрита модель інноваційної колаборації, згідно з якою підрозділи фармацевтичних ТНК зорієнтовані на співпрацю з місцевими академічними установами, але не мають наміру взаємодіяти із конкурентними структурами.

Основні результати розділу опубліковані у наукових працях автора: [70; 76; 82; 83; 86; 88; 89; 93; 94; 95; 98; 99; 101; 105].

## РОЗДІЛ 5.

### КОНТИНЕНТАЛЬНА ДИВЕРСИФІКАЦІЯ РЕГІОНАЛЬНОГО ІННОВАЦІЙНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА ЄС

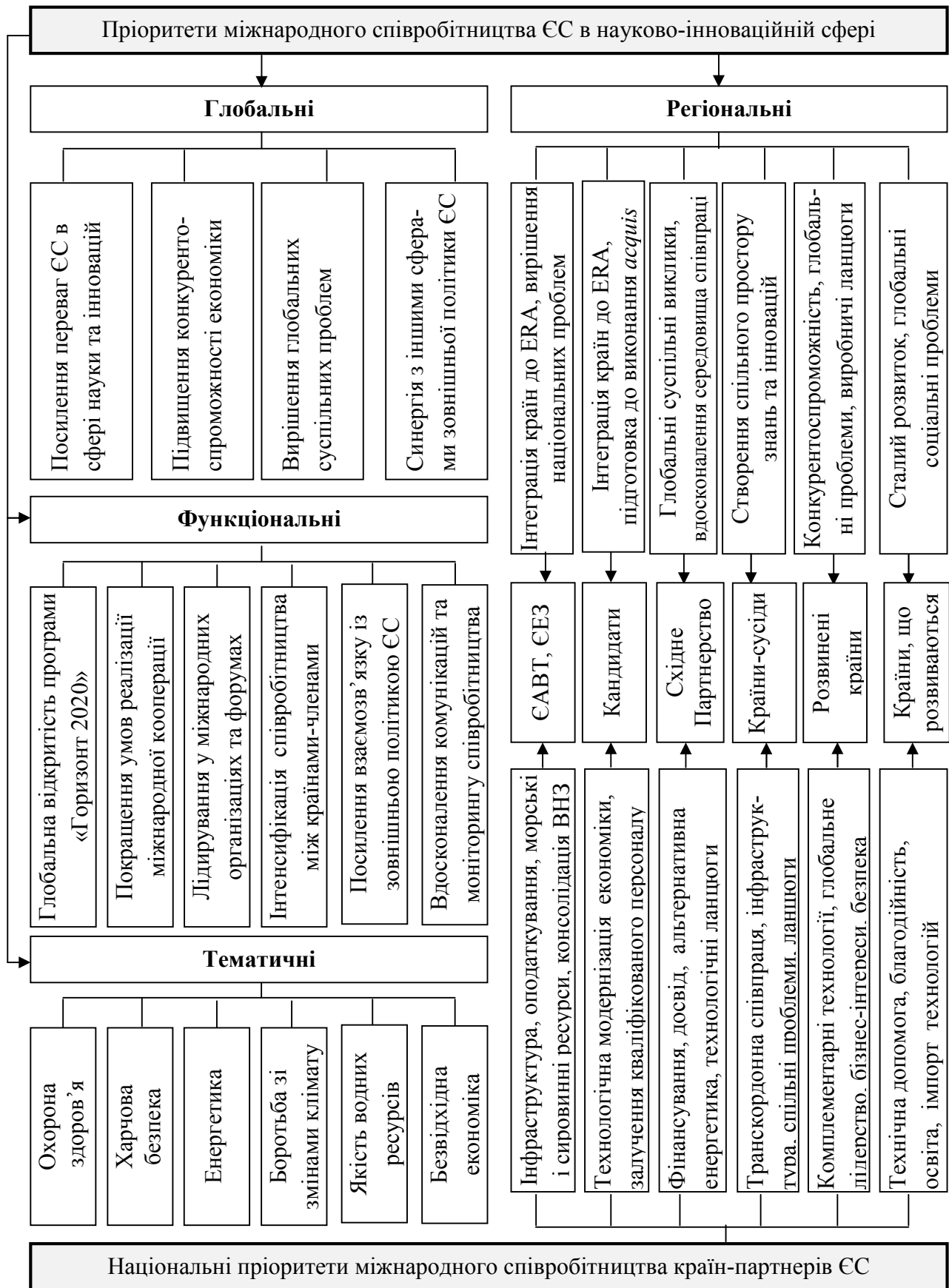
#### 5.1. Стратегічні напрями інноваційного співробітництва ЄС з європейськими країнами-партнерами

Стратегія міжнародного співробітництва ЄС в сфері розвитку науки, технологій та інноваційної діяльності, матеріалізована у Посланні Європейської Комісії 2012 року, окреслює ключові напрямки діяльності спільноти, серед яких: посилення переваг в сфері науки та інновацій, підвищення конкурентоспроможності економіки країн-членів, вирішення глобальних суспільних проблем, а також синергія з іншими сферами зовнішньої політики інтеграційного союзу [277, с. 4]. Стратегічні цілі міжнародного науково-інноваційного співробітництва ЄС є доволі диверсифікованими і враховують як загальний формат міжнародних відносин з певними державами та їх групами, так і специфіку їх національних інноваційних систем (рис. 5.1). Так, зокрема, для країн ЄАВТ та Європейської економічної зони пріоритетами співпраці є їх інтеграція до Європейського дослідного простору (*ERA*) та вирішення проблем розвитку національних інноваційних систем. Для кандидатів на вступ до ЄС окрім запровадження принципів Європейського дослідного простору визначальним напрямком є підготовка до виконання вимог спільного правового доробку ЄС в сфері розвитку науки та інновацій. Держави-члени Східного Партнерства фокусуються на вирішенні глобальних суспільних викликів та вдосконаленні середовища інноваційного розвитку. Водночас, для країн зі статусом сусіда інтеграційної спільноти основну функцію ЄС вбачає у підтримці з ними відносин у форматі Спільного простору знань та інновацій (*Common Knowledge and Innovation Space*), сенс якого полягає у розширенні міжнародної дослідно-інноваційної кооперації, мобільності науковців та підвищення кваліфікації

працівників академічного сектору. Для країн, що розвиваються, пріоритетними напрямками співробітництва визначено сприяння їхньому сталому розвитку та вирішенню глобальних соціальних проблем. Розвиненим та новим індустріальним країнам ЄС пропонує об'єднати зусилля в сфері формування національних конкурентних переваг, спільного вирішення глобальних проблем та розширення залучення компаній до транскордонних ланцюгів створення доданої вартості [277, с. 6].

Окрім географічної диверсифікації цілей науково-інноваційної співпраці у стратегії визначено шість її функціональних вимірів, а саме: відкриття доступу для іноземних дослідників та підприємців-новаторів до рамкової програми ЄС з розвитку науки і технологій «Горизонт 2020» з метою комплементарної підтримки цільових заходів у межах встановлених технологічних пріоритетів; покращення умов реалізації міжнародної науково-технічної кооперації; виконання ЄС провідної ролі у діяльності багатосторонніх форумів та в системі взаємодії з міжнародними організаціями; посилення співробітництва між країнами-членами ЄС; досягнення синергії з іншими напрямками зовнішньої політики союзу; розширення комунікацій та посилення моніторингу науково-інноваційного співробітництва [389, с. 2]. Щодо тематичних пріоритетів науково-інноваційної співпраці ЄС, то до них варто віднести комплекс глобальних проблем у таких сферах, як охорона здоров'я, харчова безпека, якість водних ресурсів, енергетика, боротьба зі змінами клімату, безвідхідна економіка [389, с. 3].

На Європейському континенті доцільно виділити три провідні групи держав-партнерів спільноти в сфері науково-інноваційної діяльності. Першою з них є група найбільш розвинених країн — Швейцарія, Норвегія, Ісландія та Ліхтенштейн, — система співпраці з якими визначається форматом Європейської економічної зони та сукупності двосторонніх міжнародних угод. Другою є численна група країн-аплікатів та потенційних кандидатів на вступ до ЄС (*enlargement countries*), з яких у Європі найбільш релевантними для цього дослідження є держави Західних Балкан (Албанія, Боснія та Герцеговина, Македонія, Чорногорія, Сербія) та Туреччина.



**Рис. 5.1. Система пріоритетів міжнародного дослідно-інноваційного співробітництва ЄС з європейськими країнами-партнерами**

Джерело: складено за [277].



Третьою є група країн Східного Партнерства, з яких ми виокремлюємо, насамперед, Україну, Молдову та Білорусь. Загалом механізми та інструментарій співпраці ЄС із третіми країнами у науково-технічній та інноваційній сферах базується на діючих у спільноті рамкових програмах, ініціативі Європейського дослідного простору та принципі селективного залучення зовнішніх партнерів до участі у дво- і багатосторонніх проектах, які найкраще відповідають їхнім національним інтересам.

Найбільш тривалим є міжнародне інноваційне співробітництво ЄС з Швейцарією, котра від самого початку брала участь у багатосторонніх ініціативах міждержавної науково-технічної та інноваційної співпраці, ініційованих спільнотою, а саме: повне членство з 1954 року в діяльності *CERN*, *COST*, *EUREKA* та Європейської Космічної Агенції; членство з 1978 року на основі спеціальних угод в проектах *ITER* та в угоді про EUROATOM (за напрямком досліджень в сфері плазмової фізики). Відповідно до угоди про співпрацю з ЄС, укладеної у 1987 році, Швейцарія мала змогу долучитися до рамкових програм ЄС з розвитку науки і технологій майже від самого початку їх запровадження, сплачуючи, при цьому, відповідні внески до бюджету цих програм. З підписанням у 2004 р. цілої низки двосторонніх угод з інтеграційним союзом Швейцарія здобула право членства в ініціативі Європейського дослідного простору (*European Research Area*, скорочено — *ERA*), отримавши при цьому повний доступ до фінансування з Сьомої рамкової програми ЄС в сфері розвитку науки і технологій, що дало змогу громадянам Швейцарії брати участь у програмах індивідуальних грантів (Європейської дослідної ради, програмах мобільності Марії Кюрі), а також в ініціативах спільного програмування, котрі сприяють розвитку міжурядової науково-технічної співпраці [131, с. 42].

Хоча Швейцарія не є членом ЄС, стратегічні напрямки інноваційної політики країни цілком відповідають пріоритетам Європейського дослідного простору. При визначенні конкретних спільних дослідних програм застосовується принцип селектування пріоритетів, що відповідають національним інтересам, які, у свою

чергу, найчастіше визначаються завданнями розвитку інноваційної інфраструктури та інтересами національних дослідних спільнот.

Починаючи з 2011 року Швейцарія активно розробляє дорожні карти з розвитку інноваційної інфраструктури. З-посеред 41 проекту інфраструктурної модернізації в якості найпріоритетніших було обрано 23 для фінансування на період від 2017 до 2020 року із загальним бюджетом у розмірі 700 млн швейцарських франків. Більшість проектів пов'язані з природничими науками, інженерними розробками, ІКТ та медичними дослідженнями. При цьому, провідними з них стали Швейцарська національна стратегія розробки суперкомп'ютера (210 млн шв. франків) та Швейцарський плазмовий центр (135 млн шв. франків) [131, с. 45]. Система фінансування інфраструктурних проектів є доволі децентралізованою, оскільки здійснюється за рахунок асигнувань коштів самих дослідних інститутів, проектів міжуніверситетської співпраці, а також Ради федеральних технологічних інститутів (*ETH-RAT*).

Основу стратегії міжнародного співробітництва в сфері науково-технічної та інноваційної діяльності Швейцарії складає система двосторонніх угод, що характеризується диференціюванням цілей та завдань залежно від типу країн (за рівнем економічного розвитку, членством у міжнародних організаціях та регіональних інтеграційних угрупованнях) та їх наукового потенціалу. Координація міжнародної стратегії двосторонньої співпраці здійснюється Державним секретаріатом з досліджень та інновацій (*SERI*), а механізм її практичної реалізації включає цілий ряд взаємопов'язаних інструментів [131, с. 45]:

- міжнародна мережа науково-технічних радників іноземних посольств Швейцарії, котрі здійснюють координацію двосторонніх програм і проектів в сфері науки і технологій з відповідними країнами-партнерами, а також реалізують постійний моніторинг змін національних інноваційних політик;

- міжнародна мережа швейцарських домів науки і технологій, котрі сприяють розвитку дво- і багатосторонньої науково-технічної співпраці із зарубіжними партнерами шляхом забезпечення необхідної інфраструктури для проведення зустрічей та мережеутворюючих заходів;

– широкий набір двосторонніх програм міждержавного інноваційного співробітництва (Національний науковий фонд Швейцарії запровадив практику двосторонніх агентських угод з відповідними інститутами країн-партнерів, що дають змогу отримувати двостороннє фінансування дослідних проектів, заявку на фінансову підтримку яких достатньо подати лише до одного з таких фондів / агенцій. В Європі такі угоди Швейцарія підписала з Німеччиною та Австрією (*DACH agreements*), Люксембургом, Францією та Великобританією);

– децентралізовані проекти і програми міжнародної співпраці, що ініціюються окремими швейцарськими вищими навчальними закладами та на персональному рівні.

Швейцарський ринок праці за професіями в сфері інновацій та НДДКР є відкритим та достатньо інтернаціоналізованим, враховуючи той факт, що для громадян ЄС (за винятком Хорватії) було знято усі обмеження на працевлаштування у Швейцарії. За даними Федерального офісу статистики Швейцарії чисельність штатних працівників в сфері науки і технологій у 2012 році складала 75 тисяч осіб, при цьому частка іноземних фахівців сягнула 39 % [553]. Загалом, у розрахунку на тисячу зайнятих у Швейцарії припадає 15 наукових працівників, що дещо менше, ніж у Данії, Фінляндії та Швеції, але на 50 % більше від середнього для ЄС показника.

Секторальний вимір зайнятості у сфері НДДКР визначається такими трендами:

- 2/3 від загальної чисельності наукових працівників зайнято у приватному секторі, решта – в секторі вищої освіти;
- у приватному секторі галузева структура зайнятості наукового персоналу відповідає структурі фінансування НДДКР: на фармацевтичну індустрію припадає 20 % штатних науковців, на машинобудування – 17 %, на сектори точних інструментів, ІКТ та на центри НДДКР – по 10 % у кожному станом на 2012 рік);
- на національному ринку праці Швейцарії зберігається високий рівень залежності від послуг іммігрантів, що пояснюється перманентною

нестачею вітчизняних спеціалістів, особливо, точних і технічних спеціальностей, де останнім часом відчувається брак випускників національних вищих навчальних закладів [131, с. 47].

Міжнародний вимір системи науково-технічної та інноваційної кооперації Швейцарії характеризується не лише глобально визнаними конкурентними перевагами, але й певними загрозами, на вирішення яких і спрямовується стратегія дво- і багатостороннього науково-технічного співробітництва держави. Однією з фундаментальних проблем національної інноваційної системи Швейцарії є необхідність підтримання високого рівня міжнародної конкурентоспроможності національної економіки, що, своєю чергою, вимагає зниження рівня виробничих витрат та перегляду системи оподаткування корпоративних доходів, яка в країні є дещо дискримінаційною по відношенню до зарубіжних компаній, присутніх в економіці країни. В зв'язку з цим існує ризик делокалізації науково-дослідних підрозділів іноземних ТНК, що розміщені у Швейцарії, у регіони, наближені до ринків збуту. Крім того, доволі несподіваною виявилася загроза втрати Швейцарією доступу до більшості науково-дослідних програм ЄС та, навіть, до спільного ринку спільноти внаслідок погорсткішання міграційної політики країни (з 2014 року). У відповідь на зміни до міграційного режиму Швейцарії, що не дозволили країні продовжити угоду про вільний рух осіб із Хорватією, ЄС призупинив переговори щодо асоціації Швейцарії з рамковою програмою «Горизонт 2020» та програми освітнього співробітництва «Еразмус+», знизивши її статус до категорії третіх країн. Таким чином в даний час країні доведеться віднайти необхідний баланс між національними безпековими інтересами та потенціалом науково-технічного, інноваційного та економічного співробітництва з ЄС.

Протягом останніх десятиліть Норвегія все більше залучається до кооперації з ЄС в сфері НДДКР та інноваційної діяльності. Введення в дію у 1994 році угоди про Європейську економічну зону між країнами ЄС та ЄАВТ стало ключовою подією в сфері розвитку міжнародного науково-технічного співробітництва Норвегії, оскільки країна отримала доступ до усіх рамкових програм ЄС з розвитку

науки і технологій, а також долучилася до ініціативи Європейського дослідного простору та діяльності інноваційного комітету *ERAC* [608, Р. 33].

Норвезьким урядом у 2014 році розроблено стратегію співпраці з ЄС в сфері наукових досліджень та інноваційної діяльності, якою передбачено основні напрямки участі у рамковій програмі «Горизонт 2020» та в ініціативі Європейського дослідного простору (*ERA*), а саме [622, с.7]:

- підвищення якості та міжнародної конкурентоспроможності дослідно-інноваційної діяльності в Норвегії;
- підвищення інноваційної спроможності та доданої вартості норвезької економіки, а також сприяння її сталому розвитку;
- покращення рівня добробуту населення країни шляхом розвитку НДДКР та інновацій, зорієнтованих на вирішення ключових соціальних викликів;
- сприяння розвитку національної системи досліджень та інновацій шляхом вдосконалення інструментарію інноваційної політики та запровадження нових методів транскордонної кооперації у різних економічних секторах і сферах науково-дослідної та інноваційної діяльності.

Згідно стратегії провідним кількісним орієнтиром для Норвегії є підвищення національної частки участі у програмі «Горизонт 2020» до 2 % від загального обсягу проектного (конкурентного) фінансування, тобто на 60 %, порівняно з показником участі у попередній Сьомій рамковій програмі (2007-2013 років), надходження від якої в обсязі 725,5 млн євро склали лише 1,69 % від загального обсягу коштів програми, що розподілялися Європейською Комісією на конкурентних засадах. Не дивлячись на те, що успішність участі Норвегії у конкурентних тендерах рамкових програм ЄС є доволі високою, вона поступається відповідним показникам інших нордичних країн Європи, таких як Швеція (3,79 %), Данія (2,38 %) та Фінляндія (1,93 %) [608, с. 33]. В цілому ж, встановлений норвезьким урядом критерій виглядає доволі логічним на фоні того, що з кожним роком відбувається зростання розміру внесків країни до рамкових програм ЄС внаслідок систематичного збільшення їх бюджетів, а також позитивної динаміки ВВП Норвегії – показника, що є визначальним при розрахунку розмірів

національних внесків до рамкових програм ЄС. Так, станом на 2016 рік обсяг внеску Норвегії до програми «Горизонт 2020» сягнув 250 млн євро, тобто близько 8 % від національного обсягу державного фінансування НДДКР.

Щодо характеристики участі Норвегії в ініціативі «*ERA*», то за одним з його ключових критеріїв – відкритості внутрішнього ринку праці для дослідників-іммігрантів – країна характеризується доволі прогресивними показниками. Так, питома вага зайнятих в академічному секторі дослідників-іноземців сягає 20 %, а частка отриманих іноземцями наукових ступенів вже перевищує третину від їх загальної кількості в країні (найбільше з них за період від 2010 до 2014 року припадає на вихідців з Німеччини (250) та КНР (більше 200)). Норвезькі науково-дослідні установи, як правило, відкриті для прийому кваліфікованих дослідників з-за кордону, застосовуючи для їх найму такі інструменти, як норвезька секція *ERA-MORE*, Європейська мережа порталів мобільності дослідників, а також шляхом розміщення реклами на порталі *EURAXESS Job*.

У контексті міжнародного науково-технічного співробітництва з ЄС Норвегії доводиться вирішувати цілий ряд проблем розвитку національної інноваційної системи, а саме:

- нестача наукоємних компаній, які могли б суттєво зменшити залежність економіки від нафтовидобувного сектору;
- необхідність переорієнтації науково-дослідного та інженерного персоналу на сфері досліджень, не пов'язані з видобутком нафти;
- фрагментарність сектору вищої освіти, що проявляється у надмірній для країни кількості ВНЗ з незначною чисельністю студентів та низьким науково-дослідним потенціалом, що ставить під сумнів якість здійснюваних ними НДДКР та підвищує ризик їх дублювання;
- дискусійний характер діючого в країні секторального принципу державного управління сферою наукової та інноваційної діяльності, який полягає у залученні 15 секторальних міністерств до регулювання інноваційного розвитку країни та перевантаженням Дослідної ради Норвегії, котрій доводиться координувати

реалізацію як великих (в тому числі міжнародних) програм, так і проектів персональних дослідників за усіма напрямками НДДКР.

Для вирішення окреслених проблем інноваційного розвитку уряд Норвегії, спираючись на комплементарне фінансування з боку програм ЄС, запровадив комплекс заходів, що включають, зокрема надання державного фінансування для консолідації системи вищої освіти та науки; запровадження Дослідною радою Норвегії постійного моніторингу діяльності бенефіціарів державного фінансування НДДКР (близько 50 академічних установ); модернізацію інфраструктури ринку праці науково-дослідного персоналу; стимулювання процесів комерціалізації державних НДДКР; підтримку тематичних досліджень, зорієнтованих на споживача; продовження дії податкових пільг на здійснення приватних НДДКР тощо. Загалом витрати на фінансування НДДКР у бюджеті Норвегії зросли на 4,1 %, порівняно з обсягом асигнувань 2015 року, що дозволить країні вже у 2016 році перевиконати стратегічну мету за критерієм державного фінансування НДДКР на рівні 1 % від національного ВВП [608, с. 20].

Додатковим інструментом залучення приватного капіталу в інноваційну сферу з 2013 року стало створення національної агенції просування інвестицій «Інвестуй в Норвегію» («*Invest in Norway*»), яка надає зарубіжним інвесторам необхідну ринкову інформацію та сприяє доступу до регіональних інноваційних бізнес-мереж. Окрім того, розглядається можливість зниження ставки корпоративного податку з 27 % до 25 % з метою підвищення національної інвестиційної привабливості.

Ісландія бере активну участь у спільних з ЄС програмних ініціативах (зокрема, в ініціативі «Океани») та задіяна у дев'яти мережах *ERA-NETS*, а також у програмі «*Eurostars*». Країна працює над реалізацією численних проектів розвитку європейської інноваційної інфраструктури *ESFRI* (*CLARIN*, *ESSurvey*, *EPOS*, *LIFEWATCH*, *BBMRI*, *ECRIN*, *ELIXIR*, *ESSneutrons* та ін.) [372, с. 28]. У цьому контексті особливо важливим аспектом для розвитку національних дослідно-інноваційних проектів є можливість користування електронними базами статистичних даних і наукових публікацій, а також високошвидкісний он-лайн

доступ до європейських мереж науково-дослідного співробітництва. Це відкрило нові можливості для міжнародної співпраці у сферах, пов'язаних з електронними науками, створенням високошвидкісних комп'ютерів та інформаційно-комунікаційних мереж, обробкою великих масивів інформації, діагностичними дослідженнями, а також розвитком спільних баз знань та засобів досліджень, базованих на використанні мережевих форм співпраці.

Як і для інших країн-членів ЄАВТ, в Ісландії провідними інструментами співпраці з ЄС є участь у рамкових програмах з розвитку науки і технологій та ініціативі Спільний дослідний простір. Крім того, країна має розвинену систему двосторонніх міжнародних угод про науково-технічну співпрацю з переважним акцентом на таких секторах, як охорона здоров'я, геотермальна енергетика, геологія, морська біологія та дослідження Арктики. Загалом Ісландія доволі успішно використовує комплементарне фінансування рамкових програм спільноти. Національний дослідний центр «*Rannis*» забезпечує координацію участі представників країни у міжнародних проектах науково-технологічної співпраці, включаючи програму «Горизонт 2020». З метою заохочення національних суб'єктів інноваційної діяльності центр пропонує три грантові програми на підтримку участі у коопераційних проектах «Горизонт 2020», а саме: гранти на відрядження для науковців до країн ЄС для налагодження партнерських зв'язків (*travel grants*); гранти для національних аплікаторів на підтримку подання ними заявок на участь у проектах науково-технічної та інноваційної співпраці ЄС (*outreach grants*); аплікаційні гранти (*application grants*) для ісландських учасників, котрі претендують на роль координаторів спільних з європейськими партнерами інноваційних проектів.

Участь у більш системних інтеграційних форматах взаємодії з Європейським Союзом, таких як Європейська економічна зона та Шенгенська угода, свідчить про відкритість ісландського ринку праці для громадян ЄС, в тому числі й у сфері НДДКР та інноваційної діяльності. Разом з тим, країна не бере участі у Науковому візовому пакеті, що дозволяє довгострокове працевлаштування науково-дослідного персоналу країн ЄС. Усі сім національних університетів є підписантами



Європейської хартії для дослідників (*European Charter for Researchers*) та Кодексу поведінки для набору дослідного персоналу (*Code of conduct for the recruitment of researchers*). Ісландія, як і Норвегія, активно долучається до залучення іноземних працівників через європейську мережу зайнятості «*EURAXESS*». Загалом, все це свідчить про відсутність бар'єрів для зайнятості іноземних науковців в країні.

Серед проблем національної інноваційної системи, що вирішуються за комплементарної підтримки тематичних програм і проектів ЄС варто відзначити аналогічну для Норвегії проблему фрагментарності інституційної структури академічного сектору країни. Не дивлячись на те, що в країні функціонує лише сім університетів, 14 дослідних інститутів та численні центри знань, існує їх систематична критика за малі обсяги та нестачу фінансових ресурсів, порівняно з країнами ЄС. В країні відчувається нестача аспірантів та національних випускників ВНЗ природничих і технічних спеціальностей. Крім того, законодавча вимога щодо використання ісландської мови при викладанні у вищих навчальних закладах та при написанні академічних публікацій є неабияким бар'єром при залученні іноземних абітурієнтів. Іншою проблемою, що постала в країні ще гостріше, ніж у Норвегії, є відсутність оцінювання діяльності інститутів, що отримують пряме фінансування з державного бюджету країни, адже близько 80 % фінансових асигнувань надаються без будь-якого оцінювання діяльності бенефіціарів. Фундаментальною проблемою також є слабка взаємодія інститутів освітнього, наукового та приватного секторів. Тривалий час в країні бракувало компетенцій для забезпечення ефективного трансферу технологій, проте цей недолік нещодавно було подолано завдяки появі конкурентоспроможних наукоємних компаній. Загальні економічні умови в країні, що пов'язані з відчутними негативними наслідками світової валютно-фінансової кризи 2008 року (девальвація національної валюти, зниження рівня заробітної плати тощо) також не додають привабливості для національного ринку праці в сфері НДДКР.

Особлива сфера інтересів ЄС у міжнародному середовищі пов'язана, насамперед, з країнами-кандидатами та потенційними кандидатами на вступ до союзу, які готуються до імплементації спільного доробку ЄС в сфері розвитку

наукових досліджень та інноваційної діяльності (Албанія, Боснія і Герцеговина, Македонія, Сербія, Туреччина, Чорногорія). Окрім того, сучасний рівень інноваційного розвитку зазначених країн є доволі диференційованим та низьким, порівняно з відповідним рівнем країн-членів ЄС. Відставання розвитку національних інноваційних систем західнобалканських країн, на нашу думку, обумовлене втратою економічного потенціалу протягом 1990-х років під час деіндустріалізації структури їхніх економік. Тенденція до скорочення частки машинобудування, металообробки та фармацевтичної індустрії – галузей, що мають найвищий інноваційний потенціал – тривала до початку 2010-х років. Окрім того, рівень інтегрованості приватного бізнесу у міжнародні виробничі ланцюги в регіоні була і залишається значно нижчою у порівнянні, навіть, з країнами Центральної та Східної Європи.

Відносно більш успішними є компанії Туреччини (у сфері енергетики, харчових та нанотехнологій) та Сербії, котрі мають переваги в секторі ІКТ, охорони здоров'я та в енергетиці. Разом з тим, станом на початок 2017 року жодна з означених країн не мала відчутного прогресу у контексті Європейського дослідного простору. Рівень наукоємності ВВП країн-кандидатів є дуже низьким, коливаючись від 0,10 % ВВП у Косово до 0,77 % ВВП у Сербії та майже 1 % ВВП у Туреччині [550, с. 3-4]. При цьому, частка коштів, які розподіляються на тендерних умовах є надто низькою. Пріоритети науково-технічного розвитку не відповідають рекомендаціям ЄС щодо фокусування на соціальних викликах. Крім того, відчувається нестача кваліфікованого персоналу, а розуміння принципів відкритого доступу до національних науково-інформаційних ресурсів є недостатнім, або, взагалі, відсутнім. З усіх західнобалканських держав лише Чорногорія затвердила Дорожню карту з розвитку дослідної інфраструктури (*ESFRI Roadmap*). Загалом, причинами значного відставання за рівнем інноваційного розвитку західнобалканських країн-кандидатів на вступ від країн-членів ЄС є низька інноваційна спроможність їх національних систем, відсутність стратегій інноваційного розвитку, а також ігнорування можливостей мережевої співпраці з європейськими дослідними інститутами. В зв'язку з цим країнам цієї групи варто

сконцентруватися на вирішенні ідентифікованих проблем та пріоритетів розвитку національних інноваційних систем.

Увесь період міжнародної кооперації ЄС з західнобалканськими країнами можна розділити на два основні етапи. Протягом початкового етапу, що тривав від 2005 до 2013 року, головним завданням була інтеграція країн до Європейського дослідного простору переважно за рахунок координаційних та підтримувальних заходів рамкових програм ЄС з розвитку науки та інновацій. На сучасному ж етапі (з 2014 по 2020 рік) новим пріоритетом співробітництва стало отримання економічного ефекту від стимулювання НДДКР. При цьому, окрім уже згаданих рамкових програм країни-кандидати отримали додаткове джерело зовнішнього фінансування, — допомога для підготовки країн-кандидатів до вступу *Instrument of Pre-Accession (IPAII)*, — що дозволить реалізувати секторальний підхід до стимулювання економічного зростання на основі інноваційної моделі розвитку. У липні 2014 року Албанії, Боснії і Герцеговині, Македонії, Сербії, Чорногорії було надано повний доступ до рамкової програми «Горизонт 2020» в якості асоційованих членів цієї програми [Western Balkans countries 2014]. Це рішення з боку ЄС було логічним продовженням досвіду співпраці з країнами Балканського регіону в межах попередньої семирічної рамкової програми (табл. 5.1).

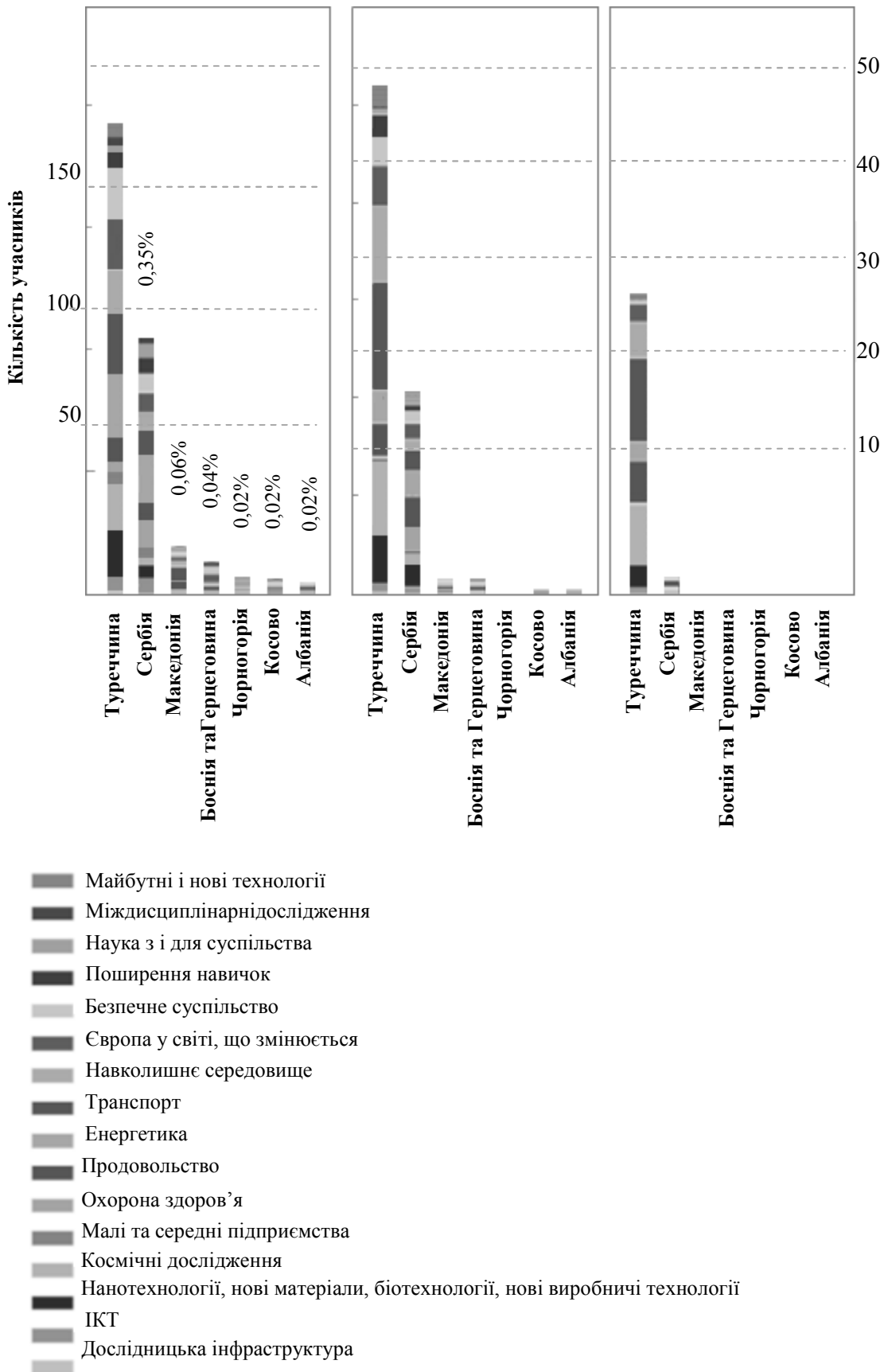
Таблиця 5.1

**Результати участі західнобалканських держав у Сьомій рамковій програмі ЄС з розвитку науки і технологій (2007-2013 років)**

Країни	Кількість проектів	Внесок ЄС, млн. євро
Албанія	35	2,4
Боснія і Герцеговина	45	3,1
Македонія	105	11,5
Чорногорія	52	4,2
Сербія	307	53,9

Джерело: [674].

За даними Директорату з питань досліджень Європейської Комісії станом на жовтень 2016 року найбільш успішними у програмі «Горизонт 2020» виявилися Туреччина та Сербія (рис. 5.2).



**Рис. 5.2. Характеристика участі західнобалканських країн та Туреччини у рамковій програмі ЄС «Горизонт 2020» станом на кінець 2016 р.**

Джерело: складено за [569].

З метою реформування національних інноваційних систем країн Західних Балкан у 2013 за підтримки Світового банку та Європейської Комісії було розроблено спільну стратегію розвитку науки та інновацій для цього регіону на період до 2020 року. Для імплементації запланованих у стратегії реформ запроваджено Стратегічний інструмент розвитку науки та інновацій в країнах Західних Балкан (*Western Balkans Research and Innovation Strategy Exercise — WISE*), що являє собою постійно діючу платформу з обміну досвідом в сфері інноваційної політики, яка забезпечує систематичний діалог між державними органами країн, надає технічну та консультаційну підтримку процесу реформування їхніх інноваційних систем та забезпечує формування необхідних професійних компетенцій. Окрім цього, на *WISE* покладено відповідальність за координацію упровадження плану дій регіонального дослідно-інноваційного співробітництва західнобалканських держав, інструментарій якого охоплює чотири спеціальні програми, спрямовані на вирішення ключових проблем інноваційного розвитку регіону (табл. 5.2), а саме:

– *Фонд передових досліджень*, що забезпечує співпрацю між національними дослідниками та науковою діаспорою, сприяючи розвитку молодих вчених та їх інтеграції в Європейський дослідний простір;

– *Програма розвитку інноваційних мереж* у сферах, що відповідають пріоритетам раціональної спеціалізації країн регіону, сприяють підвищенню ефективності використання ресурсів та фокусуванню НДДКР на проектах, що мають найбільший економічний ефект;

– *Програма технологічного трансферу*, яка підтримує різні форми державно-приватного партнерства в інноваційній сфері, зокрема спільні та контрактні дослідження, ліцензування технологій, створення спін-оффів державних дослідних організацій, технологічне консультування та навчання персоналу;

– *Програма початкового капіталу для стартапів*, яка забезпечує фінансування інноваційних проектів на початкових стадіях їх розвитку (формування концепції та розробка прототипів), надання послуг бізнес-інкубації

та менторингу, що в цілому сприятиме комерціалізації інноваційних ідей та залученню венчурного капіталу.

Таблиця 5.2

**Інструменти Плану дій регіонального науково-технічного співробітництва  
країн Західних Балкан**

<b>Назва інструменту</b>	<b>Планові заходи</b>	<b>Обсяг фінансування, млн. євро</b>
Фонд передових досліджень	<ul style="list-style-type: none"> <li>- фінансування 80 міжнародних коопераційних дослідних проектів</li> <li>- підтримка 50 проектів молодих дослідників</li> <li>- залучення 200 докторів точних наук із провідних університетів</li> </ul>	55
Програма розвитку інноваційних мереж	<ul style="list-style-type: none"> <li>- більша кількість спільних публікацій у відомих журналах</li> <li>- розширення можливостей для мобільності науковців</li> <li>- вдосконалення інфраструктури НДДКР</li> <li>- збільшення чисельності випускників точних та природничих спеціальностей</li> <li>- розширення колаборації з бізнесом (спільні НДДКР, ліцензування, навчання, технічна допомога)</li> </ul>	55
Програма технологічного трансферу	<ul style="list-style-type: none"> <li>- створення 10 організацій трансферу технологій та підготовка 100 працівників</li> <li>- підтримка 100 колабораційних проектів між академічним та приватним сектором</li> <li>- реструктуризація трьох технопарків</li> <li>- створення трьох нових технопарків</li> </ul>	40
Програма початкового капіталу для стартапів	<ul style="list-style-type: none"> <li>- перевірка придатності 300 прототипів та концепцій</li> <li>- підготовка 100 бізнес-планів</li> <li>- надання 20 консультацій зарубіжних та місцевих інвесторів</li> </ul>	40
Регіональний інструмент технічної допомоги	<ul style="list-style-type: none"> <li>- координація регіональної політики та підтримка реформ</li> <li>- технічне консультування</li> <li>- розвиток компетенцій задіяного у реформуванні інноваційної політики персоналу</li> </ul>	10
<b>РАЗОМ</b>	—	200

*Джерело:* складено за: [675].

Як впливає з таблиці 5.2 на імплементацію плану дій спільної стратегії розвитку науки та інновацій планується виділити 200 млн євро. Кошти планується мобілізувати як за рахунок внесків самих західнобалканських країн, так і з джерел міжнародних донорських організацій, в тому числі за рахунок участі у рамковій програмі ЄС «Горизонт 2020».

Оцінюючи динаміку інноваційної продуктивності Туреччини, можна стверджувати, що на фоні західнобалканських країн, вона є вражаючою, адже національний індекс європейського інноваційного табло зріс з 38-39 % від середнього для ЄС у 2008-2014 роках значення до 51 % у 2015 році за рахунок дванадцятикратного збільшення обсягів непов'язаних з наукою витрат на інновації та чотирикратного приросту обсягів збуту інноваційної продукції [380, с. 81]. Участь Туреччини у Сьомій рамковій програмі ЄС з розвитку науки і технологій можна назвати доволі вдалою, адже фінансування у розмірі 200 млн євро отримали більше тисячі проектів, що об'єднали близько 1200 партнерів. При цьому, чверть усіх наданих коштів припало на проекти у сфері енергетики, очистки води, харчової безпеки, охорони здоров'я, оборони та авіакосмічних досліджень. Крім того, 750 турецьких дослідників та 308 організацій взяли участь у заходах міжнародного академічного обміну за програмою Марії Кюрі із загальним бюджетом 37 млн євро [280, с. 53]. Вже протягом 2014 року — першого року дії програми «Горизонт 2020» — 45 представників Туреччини отримали 11,3 млн євро, що склало 11 % від загального обсягу фінансування, на який претендували аплікати.

Не дивлячись на певний інноваційний прорив Туреччини, вона все ще залишається у категорії країн-помірних новаторів, а перед її національною інноваційною системою стоїть цілий ряд викликів, а саме [280, с. 79-80]:

- зміцнення системи комерціалізації результатів академічних досліджень;
- підтримка нових інноваційних компаній стартапів шляхом сприяння розвитку ринків венчурного капіталу;
- формування наукового потенціалу компаній приватного сектору та підвищення їхньої здатності до адсорбції інновацій;
- покращення умов доступу до фінансування;
- підвищення кваліфікації науково-дослідницького персоналу.

Як зазначалося раніше, пріоритети міжнародної співпраці ЄС із третіми країнами в сфері науки та інновацій доволі чітко диференціюються, залежно від загального формату міжнародних відносин цих країн з інтеграційною спільнотою.

В зв'язку з цим, для країн-членів Східного Партнерства ЄС (Азербайджан, Білорусь, Вірменія, Грузія, Молдова та Україна) пріоритетами співпраці в сфері розвитку НДДКР та інноваційної діяльності визначено глобальні суспільні виклики та вдосконалення середовища дослідно-інноваційної кооперації. Більш детально виконання встановлених пріоритетів передбачає запровадження комплексу заходів, зокрема [550, с. 6]:

- обмін найкращим досвідом між країнами-членами ЄС та державами Східного Партнерства в сфері менеджменту науково-дослідної та інноваційної діяльності;

- створення регіональної оцінювальної платформи, що забезпечувала б технічну та консультаційну підтримку країнам регіону у процесі вдосконалення національних систем досліджень та інновацій;

- стимулювання міжнародної мобільності науковців та спільного використання інфраструктури дослідно-інноваційної діяльності, зокрема, шляхом створення національних мереж центрів передового досвіду (ініціатива *EaPConnect*, започаткована у червні 2015 року з метою формування дослідно-освітньої мережі країн Східного Партнерства «*EaP Research and Education Network*» з подальшою інтеграцією її до мереж ЄС);

- формування в країнах структур, аналогічних до європейських технологічних платформ та мереж наукоємних кластерів з метою заохочення участі приватних компаній у цьому форматі співробітництва;

- здійснення незалежного експертного оцінювання національних дослідно-інноваційних систем з метою підвищення їх конкурентоспроможності та конвергенції з відповідними системами країн-членів ЄС (у 2015 та 2016 роках такі оцінки були здійснені в Молдові та Україні);

- розробка регіональних інноваційних стратегій раціональної спеціалізації тощо.

При цьому, у якості провідних тематичних напрямків науково-технічної кооперації визначено дослідження в сфері охорони здоров'я, управління демографічними змінами, забезпечення добробуту населення, захисту



навколишнього середовища та боротьби зі змінами клімату, а також науково-дослідні розробки в сфері безпечної, чистої та ефективної енергетики [550, с. 5]. Важливим напрямком двосторонньої співпраці є розвиток базових високих технологій (*key enabling technologies*), таких як ІКТ, нанотехнології, нові матеріали та дослідження космосу. Окрім того, у двосторонньому форматі (угоди про партнерство або асоціацію з ЄС) з окремими країнами регіону акцентуються такі важливі проблеми, як захист прав на інтелектуальну власність, вимоги щодо гармонізації конкурентного законодавства з принципами ЄС, а також питання лібералізації систем державної закупівлі.

Згідно з даними проведеного в Україні незалежного європейського аудиту у функціонуванні національної системи досліджень та інновацій існує цілий ряд проблем, що потребують негайного вирішення. Їх можна об'єднати у кілька груп, а саме: бар'єри «з боку пропозиції» (занепад інфраструктури НДДКР; нестача державного фінансування науки (стратегічна мета – 1,7 % ВВП); низька частка конкурсних витрат на НДДКР (пропонується її довести до 40 % загального обсягу державного фінансування науки у 2022 році); нестача стимулів для державних дослідних установ до участі в інноваційній діяльності; брак підприємницької та інноваційної культури у секторі державних досліджень тощо), бар'єри «з боку попиту» (низька зацікавленість економічних суб'єктів у використанні результатів НДДКР; неготовність державних органів до закупівлі й використання результатів НДДКР та інновацій у своїй діяльності; потреба розширити управлінські повноваження у створених науковцями нових компаніях тощо), бар'єри на інтерфейсі між «попитом» і «пропозицією» (нестача досвіду державно-приватного партнерства в інноваційній діяльності; брак каналів передачі інформації від приватного сектору до академічних установ), невизначеність пріоритетів інноваційного розвитку (наявність бюджетних обмежень обумовлює потребу зосередження державної підтримки на найбільш дієвих методах сприяння інноваційної діяльності у приватному секторі; необхідність розробки міжвідомчої стратегії, спрямованої на економічне зростання та соціальний добробут шляхом використання потенціалу досліджень та інновацій) [12, с. 15].

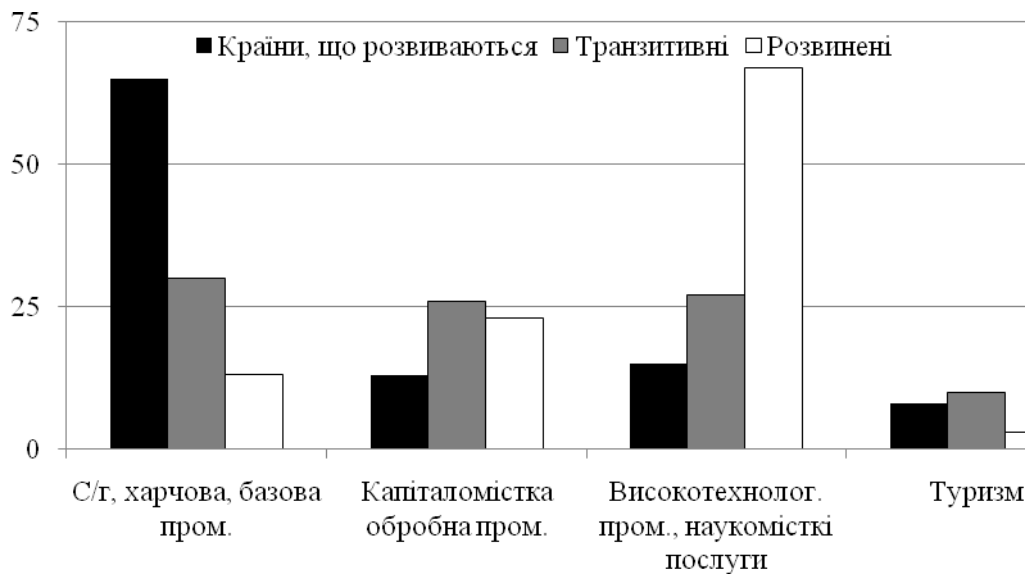
## 5.2. Інноваційні моделі локальної економічної колаборації в Східній Європі

Дослідження сучасних форматів локальної кластеризації економіки має базуватися на оцінюванні загальних трендів просторової концентрації регіональних виробничих систем країн з перехідною економікою. Важливим складником такого дослідження є компаративний аналіз секторальних особливостей функціонування кластерів у країнах з різним рівнем економічного розвитку. Відомим, зокрема є той факт, що технологічне лідерство розвинених країн ЄС та їх регіонів обумовлене зрілістю кластерних ініціатив, більшість з яких були започатковані ще в середині 1990-х років, тоді як у країнах, що розвиваються та транзитивних економіках (балканських країнах, пострадянських державах Східного партнерства ЄС) кластеризація активізувалася лише на початку 2000-х рр. Згідно даних опитування Стокгольмського центру стратегії та конкурентоспроможності [419, с. 13] лише 28 % кластерів-респондентів у транзитивних країнах були започатковані раніше 2003 року, у країнах, що розвиваються – 45 %, тоді як у розвинутих країнах – 72 %.

Визначальними факторами формування спеціалізації кластерів є рівень економічного розвитку країни та диверсифікація її промислової структури, яка у малорозвинених країнах пов'язана, передовсім, з АПК та базовими (переважно видобувними та працемісткими) галузями промисловості, у країнах з транзитивною економікою – не має чітко вираженої галузевої спеціалізації, тоді як у розвинених країнах перевага надавалася кластерним проектам саме у високотехнологічних галузях промисловості та в сфері наукомістких послуг (рис. 5.3).

Інституційне середовище розвитку кластерних проектів є доволі диференційованим, про що свідчить диверсифікований склад ініціаторів кластерних проектів у країнах з різними рівнями економічного розвитку. Так, в країнах з транзитивною економікою уряд більш охоче ініціює кластери у капіталоємних галузях промисловості, міжнародні донори – у сільському

господарстві та базових галузях промисловості, тоді як бізнес концентрується, передовсім, на розвитку високотехнологічних кластерів. У країнах, що розвиваються, натомість, немає значних розбіжностей у секторальній орієнтації ініціаторів кластерних проєктів. А у сфері туризму роль держави як ініціатора кластеризації є найнижчою.



**Рис. 5.3. Економічна спеціалізація кластерів у країнах з різним рівнем економічного розвитку, % респондентів**

*Джерело:* [419, с. 14]

Цільовою орієнтацією кластерів, що створюються у країнах, що розвиваються і країнах з перехідною економікою є збільшення доданої вартості, стимулювання експортного виробництва та підтримка інновацій. При цьому, якщо у малорозвинених країнах кластери ініціюються з метою розвитку мереж постачання, то у транзитивних країнах більш вагомю їх функцією є залучення іноземних інвестицій. У розвинених державах кластери мають дещо інше призначення, концентруючись, в першу чергу, на розвитку інноваційної діяльності та покращенні бізнес-середовища. Водночас, стимулювання експорту доволі рідко ставиться за основну мету ініціаторами кластерних проєктів в країнах-лідерах економічного розвитку. Кластерні ініціативи держави у

транзитивних країнах фокусуються, як і у розвинених економіках, на підтримці інноваційної діяльності та комерціалізації наукових досліджень, проте, вони є значно слабшими, ніж у розвинутих країнах через нижчий рівень інноваційності та більш уразливі конкурентні позиції [419, с. 16].

Однією з країн-лідерів пострадянського східноєвропейського гео економічного простору є Сербія, де рівень розвитку інфраструктури інноваційної діяльності є багато в чому визначальним для країн балканського регіону, оскільки характеризується значною кількістю диверсифікованих форматів і моделей економічної співпраці, а також наявністю різноманітних регулятивних ініціатив та інструментів. Інноваційна інфраструктура Сербії включає високотехнологічні кластери, центри технологій та інновацій, технопарки, технологічні бізнес-інкубатори, бізнес-стартап центри, та інші організації (агенції, фонди й ради), що забезпечують інноваційний розвиток підприємств [649, с.19-62].

У довгостроковій програмі підтримки кластерів (2006-2011 років), ініційованій Міністерством економіки та регіонального розвитку Сербії за підтримки уряду Норвегії, головною метою визначено стимулювання приватного сектору, експорту, створення нових робочих місць через заохочення кластерних зв'язків між компаніями, академічними інституціями та бізнес-асоціаціями. Відтак домінантними завданнями новостворених сербських кластерів стали: формування мереж (розвиток інфраструктури та комунікаційних систем кластера, створення бази даних його учасників); запровадження колаборації у сфері закупівель, маркетингових досліджень, розвитку експорту; лобіювання інтересів компаній у взаємовідносинах з дослідними закладами та регулятивними органами; навчання персоналу з питань, важливих для розвитку кластера; забезпечення інноваційної діяльності, відслідковування технологічних трендів, встановлення технічних стандартів, дифузії технологій; розширення кластеру (залучення нових учасників, створення стартапів, взаємодія з іншими локальними кластерами, інтернаціоналізація) [594, с. 7].

В кінці 2010-х років секторальна спеціалізація кластерних ініціатив в Сербії виглядала доволі типовою для країн з транзитивною економікою: автомобілебудування, сільськогосподарське машинобудування, металообробка, виробництво гумових і пластикових виробів, меблева та деревообробна промисловість, виробництво взуття, АПК (квіти, алкогольні напої, випічка, органічне фермерство), будівництво, туризм, ІКТ, переробка відходів. При цьому, найбільш високотехнологічними виявились кластери, створені у секторах ІКТ, електронної, електро-технічної промисловості та машинобудування.

На Південному Сході Сербії у місті Ниш в 2011 році було створено кластер високих технологій «*NiCAT Cluster*» [388], місією якого є посилення технологічних компетенцій компаній у сфері розробки інноваційних товарів і послуг, а також просування міста Ниш як комфортної локації для бізнес-операцій у високотехнологічних сферах. До складу кластеру входять близько тридцяти компаній ІКТ, електронної та електротехнічної галузей, 2 дослідних інститути (факультет електроніки та факультет машинобудування університету Ниша), 3 підтримуючі організації (Агенція регіонального розвитку *RRA South*, регіональна торгово-промислова палата та бізнес-інкубатор міста Ниш). Крім того кластер підтримують національні (*NARD*) та міжнародні донори (*USAID*, *EEN*). Управління розвитком кластера включає такі функції, як інституціалізація партнерської взаємодії, розширення асортименту підтримуючих послуг, фінансове забезпечення, розширення складу учасників кластера, диверсифікація напрямків його діяльності, стимулювання інновацій (поєднання науки і бізнесу, трансфер технологій, генерування та відбір інноваційних проектів, підтримка підприємництва, обмін кращим досвідом), маркетинг і брендинг кластера, інтернаціоналізація, стандартизація і сертифікація.

В західнобалканському регіоні до числа найпотужніших кластерів належать, насамперед, ті, що створені в секторі ІКТ. У Сербії, зокрема, до їх числа належить створений у 2013 році центральносербський кластер «*Kragujevac Business Association*» [124], що є зразком багаторівневої кооперації локальної бізнес-спільноти з місцевими та національними органами влади, зарубіжними

партнерами та міжнародними організаціями. Бізнес-асоціація відстоює інтереси своїх учасників (18 компаній та 6 академічних інституцій) на національній та міжнародній аренах шляхом лобіювання інтересів, вирішення спільних проблем бізнес-діяльності учасників кластера, зміцнення партнерських взаємозв'язків, надання консультаційної підтримки, залучення іноземного досвіду та досягнень ІКТ індустрії, сприяння кооперації з національними, європейськими та міжнародними організаціями, моніторингу законодавчих змін в секторі, обґрунтування пропозицій щодо вдосконалення галузевих технічних стандартів, сприяння дифузії інноваційних технологій, підвищення кваліфікації персоналу, а також взаємодії з академічним сектором. Функції розташованого у місті Белграді кластера інформаційно-комунікаційних технологій «*IT Circle Cluster*» [668], окрім наведених вище традиційних включають ще й більш амбітну мотивацію до утвердження на національному ринку ІТ продуктів у якості регіонального лідера – лобіста колективних інтересів учасників кластера, «законодавця» галузевих стандартів, а також забезпечення конкурентних переваг у виробництві інноваційних ІТ товарів і послуг. Інституційною основою кластера є асоціація, що являє собою незалежну, недержавну, неприбуткову, професійну мережу підприємців, експертів, компаній та академічних інституцій в сфері ІКТ, засновану на невизначений період для досягнення цілей своїх учасників. Асоціація включає 6 МСП, одну велику компанію та три академічні заклади. При цьому, кластер не обмежується лише столичним регіоном, а має за мету підвищення міжнародної конкурентоспроможності національної ІТ індустрії в цілому, а також створення сприятливого регуляторного середовища для її розвитку.

В Албанії з 2007 року діє не просто кластер, а національна асоціація інформаційно-комунікаційних технологій, заснована приватними компаніями сектору з метою представлення інтересів своїх учасників на державному рівні, диверсифікації джерел фінансового забезпечення, розвитку системи підтримки експорту ІТ-послуг, а також вдосконалення освіти за ІТ-спеціальностями [125]. Колабораційні форми економічної співпраці включають розробку спільної

стратегії розвитку асоціації, скоординоване лобіювання інтересів учасників, проведення переговорів про партнерство з представниками інших секторів економіки, налагодження співпраці з іноземними ІТ-компаніями, проведення виставок, ярмарок, тренінгів, стартап-заходів, а також круглих столів з актуальних для сектору проблем розвитку.

Аналогічним за своїм призначенням є створений у 2016 році македонський кластер експорту програмного забезпечення та ІТ-послуг «*MACES*» [457]. Ключова особливість колабораційної моделі македонського кластеру полягає в налагодженні зв'язків його учасників із споживачами на цільових ринках задля розробки інноваційних ІТ-рішень для промисловості, надання якісних аутсорсингових послуг, утворення спільних підприємств та участі в грантових програмах ЄС. Провідними споживачами продуктів кластеру визначено представників обробної промисловості, агробізнесу, фінансових послуг, телекомунікацій, торгівлі, логістики, охорони здоров'я, державного сектору, МСП. Технологічна спеціалізація *MACES* пов'язана зі створенням CRM та ERP-систем, а також програмного забезпечення для управління якістю.

Важливою високотехнологічною кластерною ініціативою ЄС у регіоні Західних Балкан став трирічний проект «*RTD Health Cluster*», заснований у 2012 році в м. Прієдор (Боснія і Герцеговина) в межах Сьомої рамкової програми ЄС з розвитку науки і технологій підпрограми «Регіони знань: сучасні та інтегровані системи медичної візуалізації для Європи» (*AMI-4EUROPE*) [121]. Проект об'єднав більше 20 організацій з Боснії і Герцеговини, Іспанії, Італії, Німеччини, Румунії та Угорщини у форматі недержавної неприбуткової асоціації. Засновниками кластеру стали Агенція економічного розвитку міста Прієдор (*PRED-PA*), міська лікарня, медичний факультет, клінічний центр та центр європейських проектів університету Баня-Лука, університет Східного Сараєво та компанія «*PAROCO-B*». Профіль спеціалізації *RTD Health Cluster* пов'язаний з розробкою методів медичної візуалізації, біотехнологій, наномедицини, а також використання ІКТ у фармакології та охороні здоров'я. Ключовими завданнями кластерного проекту є зміцнення локального потенціалу НДДКР в галузі

медицини; підвищення міжнародної конкурентоспроможності продукції та послуг на місцевому та зовнішньому ринках; розвиток міжнародного співробітництва з метою ефективнішої інтеграції до глобального та європейського дослідницького простору тощо.

Традиційно потужними в складі інноваційної інфраструктури економіки балканських країн є кластери автомобілебудівної промисловості, які у національній специфіці здобули форму заснованої у 2005 році урядом Сербії за підтримки Німецької спільноти технічної кооперації «GTZ» мережі під назвою «Автомобільний кластер Сербії», яка об'єднує виробників автозапчастин та обладнання автобудівної індустрії. Окрім двох десятків компаній до мережі входять ще п'ять науково-дослідних та підтримуючих організацій із загальною кількістю зайнятих більше 8 тисяч осіб та річним товарооборотом близько 150 млн євро [594, с. 12]. Характерною особливістю кластеру є його стратегічна орієнтація на ефективне позиціонування його учасників у міжнародних виробничих ланцюгах. Вже у 2010 році членство кластера розширилося до 40 МСП, 5 великих компаній та 7 академічних закладів й технологічних центрів [158]. Окрім того, Німецька спільнота технічної кооперації підтримала створення аналогічного за своїми функціями автомобільного кластеру Боснія і Герцеговина (АС-ВіН), до функцій якого належить формування горизонтальних (сприяння співпраці компаній одного технологічного рівня в таких сферах, як НДДКР, виробництво, закупівлі та збут) та вертикальних (сприяння співробітництву між компаніями різних технологічних рівнів) мереж [647, с.16]

До категорії інноваційних також можна віднести кластер екологічної культури та енергетики «Есоранонія», локалізований на сербській території Паннонської рівнини. Більше 20 малих компаній-учасниць кластера у співпраці з трьома великими підприємствами та низкою навчальних закладів, дослідних організацій й технологічних центрів мають за мету розвивати технології використання альтернативних джерел енергії, захищати навколишнє середовище регіону, а також здобувати конкурентні переваги міжнародного рівня.



Спроби формування кластерних структур за ініціативи міжнародних донорів здійснювалися і в Албанії (проект USAID «Розвиток підприємництва та послуги підтримки експорту» (EDEM)) та Чорногорії (Програма Європейського фонду регіонального розвитку «Interreg IPA II Cross-border Cooperation Programme Italy-Albania-Montenegro 2014-2020»), проте чисельність кластерів залишається доволі обмеженою, а їхня галузева спеціалізація — далекою від високих технологій. Так, в Албанії на початку 2000-х років було засновано шкіряно-взуттєвий, м'ясопереробний, туристичний кластери та кластер з виробництва натуральних харчових приправ і трав [646, с. 17]. Аналогічно, в Македонії з-посеред 63 ідентифікованих потенційних кластерів було запроваджено лише 4 в сфері металообробки, рибальства, виробництва вина та оливок [400, с. 22].

Інноваційна кластеризація економік країн Східного Партнерства ЄС характеризується диференціацією її форм та моделей, які нерідко відхиляються від класичного тлумачення кластера, проте демонструють зусилля цих країн в сфері розвитку промислової, науково-технічної та інноваційної кооперації як в межах національних економік, так і в стосунках з країнами ЄС. В межах міжнародного дослідного проекту, підтриманого ЄС, в країнах регіону було ідентифіковано цілий ряд промислових кластерів як географічно сконцентрованих компаній та інституцій одного сектору у різних форматах: кластерні ініціативи, спеціалізовані технологічні або промислові парки, секторальні бізнес-асоціації [567, с. 55]. Для усіх них характерними є певні функції щодо менеджменту кластерів або регіональних інноваційних екосистем.

Пріоритети інноваційного розвитку характерними є для цілої низки білоруських кластерів, зокрема, у секторах ІКТ, фармацевтики та виробництва освітлювальних приладів. У Молдові було ідентифіковано цілий ряд колабораційних моделей, таких як академічні інкубатори та наукові парки, котрі можуть слугувати базою для формування високотехнологічних кластерів. Важливою їх рисою є налагодження партнерських зв'язків між представниками бізнесу та академічних спільнот, проте недостатня чисельність партнерів (до 20 учасників) свідчить про нестачу критичної маси. Найближчим до класичного

розуміння кластерів виявився формат колабораційних структур в Україні, яскравим прикладом якого може слугувати львівський кластер інформаційно-комунікаційних технологій, якому окрім кооперації між учасниками притаманна ще й управлінська модель, що забезпечує ефективну координацію зв'язків в межах кластера [567, с. 56].

Домінантними моделями кластеризації економік східноєвропейських країн виявились низхідна, за якою кластери ініціюються переважно державою (Білорусь) та висхідна, для якої характерним є емерджентний розвиток кластерів за відсутності або нерозвиненості державної кластерної політики (Грузія). Варто зазначити, що більшість кластерних програм ініціюються державними органами влади, тоді як регіональний та локальний адміністративні рівні є недостатньо задіяними у процесах кластероутворення [567, с. 58].

Аналіз галузевої спеціалізації існуючих в країнах Східного партнерства кластерів свідчить про їх потужну ресурсоємну орієнтацію (табл. 5.3.).

*Таблиця 5.3*

**Секторальна спеціалізація кластерів / кластерних ініціатив в країнах  
Східного партнерства ЄС у 2017 році**

<b>Країна</b>	<b>Енергетика</b>	<b>Ресурсоємні галузі</b>	<b>Туризм, екотехнології</b>	<b>Інновації НДДКР, медицина</b>	<b>Транспорт, логістика</b>	<b>Будівництво</b>	<b>Технології</b>
Вірменія		2		3			4
Азербайджан	1	1	1	3	1	1	1
Білорусь				4			3
Грузія				4			3
Молдова	4	2	9	1		1	
Україна	7	2	5	4	1	1	

Джерело: складено за [567, с. 56].

Разом з тим, на концептуальному рівні існує доволі чітка мотивація до зростання рівня їх технологічності. Так, згідно Концепції створення та розвитку інноваційних промислових кластерів у республіці Білорусь, прийнятої у 2014 році, найвищий потенціал кластеризації властивий для фармацевтичної промисловості, біотехнологій, виробництва медичного обладнання та приладів,

енергоощадних технологій, нанотехнологій, виробництва точних та оптичних приладів, електронної промисловості, робототехніки та ІКТ.

Найбільш успішним високотехнологічним колабораційним проектом Білорусії вважається створений у 2005 році спеціальним законом високотехнологічний парк, якому надано унікальні переваги в секторі ІКТ [374]. Станом на 2016 рік учасниками кластеру було 164 компанії, з яких 41 % – національні інвестори, 24 % – спільні підприємства та 35 % – компанії з іноземним капіталом. Переконливими аргументами конкурентоспроможності кластеру слугують наступні: більше 90 % продукції експортується до 61 країни світу, основними ринками збуту є країни Північної Америки та Європи, а ключовими корпоративними споживачами продукції білоруського кластеру є такі ТНК, як «Peugeot», «Mitsubishi», «British Petroleum», «Gazprom», «Reuters», «British Telecom», Лондонська біржа, Світовий банк та інші [374]. Іншим потужним кластером є науково-технологічна асоціація «Інфопарк», заснована у 2001 році як неформальне об'єднання ІТ-компаній (зараз їх близько 60 із більш, ніж 12 тисячами працівників) [44].

Створений у 2015 році з метою модернізації індустрії освітлювальних приладів LED-кластер об'єднав провідного виробника електроніки Інститут цифрового телебачення (Мінськ), АТ «Брестський завод електричних ламп» (Брест) та Центр світлодіодних технологій й оптоелектроніки Національної академії наук Білорусії (Мінськ) [440].

Ще одним успішним високотехнологічним білоруським кластером є створений у 2015 році «Союз фармацевтичних, медичних, дослідних та освітніх організацій». Його метою є розвиток науково-технічного та промислового потенціалу Вітебської області у фармацевтичному секторі, а також формування сучасної інфраструктури імпортозаміщення в сфері виробництва інноваційних ліків. До складу кластеру входять місцеві компанії («Рубікон», «Натівія», «Аконітфарма», «Белдбуніфарм», «Меделькомбель», «ВітВар», «Фарммаркетинггруп»), Вітебський державний медичний університет, Регіональний маркетинговий центр та НДО «Союз фармацевтичних та

біомедичних кластерів Росії». Координаційні функції покладено на регіональні органи влади [536].

Одним з найбільш успішних інноваційних кластерів Молдови є науково-технологічний парк «*Elchim-Moldova*», місією якого є концентрування наукових, інтелектуальних та матеріальних ресурсів для створення інноваційного високотехнологічного обладнання й технологій електрохімічної та електрофізичної обробки матеріалів [272]. Кластер створено у 2013 році десятьма партнерами у формі асоціації. Ключовими його учасниками стали АТ СП «Топаз», Академія наук Республіки Молдова, науково-дослідний інститут «Eliri», Агенція інновацій та технологічного трансферу та низка національних університетів. Іншим успішним проектом став інноваційно-освітній «InnoCluster», створений у 2012 році шляхом об'єднання інтересів шести партнерів автономної території Гагаузія (асоціація підприємців, торгова палата, освітні заклади, недержавні організації, інноваційний центр) на базі інформаційної платформи Комратського державного університету з метою забезпечення трансферу технологій та їх комерціалізації [633, с. 77-78].

Окрім того, було ідентифіковано цілий ряд структур, які забезпечують колабораційні науково-дослідні та інноваційні проекти у високотехнологічних секторах, як нанотехнології, нові матеріали, альтернативна енергетика [567, с. 46-47]. Це, зокрема, науково-технологічний кластер «Academica» (2007 року), що охоплює 19 партнерів; науково-освітній кластер «Universcience» (2011 року), який включає 20 партнерів і надає освітні послуги науковому персоналу; молдово-литовський кластер інноваційних технологій (6 партнерів), одним з результатів діяльності якого стало створення інноваційного інкубатора «Media-Garage» у 2014 році; науково-технологічний парк «Inagro» (2008 року), заснований 4 партнерами в сфері екологічних технологій та інтенсивного сільського господарства; кластер науки і технологій в сфері ІКТ (2015 року), створений п'ятьма партнерами бізнес-інкубатора інформаційних технологій; науково-технологічний кластер в сфері ІТ-індустрії, в межах якого у 2012 році було створено 2 інноваційних бізнес-інкубатори («Itech» при Академії

економічних досліджень Молдови; «Inventica-USM» Молдовського державного університету); науково-технологічний парк «Мікронанотех» (2009 року), що спеціалізується на мікроелектроніці та нанотехнологіях; кластер інноваційного підприємництва до складу якого входить інкубатор «Північ», заснований у 2012 році п'ятьма партнерами на основі Молдовського державного університету.

Підтримка фондів і програм ЄС, а також інших міжнародних донорів виявилася ефективною при створенні мережі центрів інновацій і трансферу технологій. Так, в Сербії за підтримки програми Tempus, численних партнерів з Австрії, Боснії і Герцеговини (університет Баня-Лука), Великобританії, Греції, Португалії, Нідерландів, Німеччини та Швеції, а також національних інститутів (університет Белграда, торгова палата, автономна провінція Воєводина) на інженерному факультеті університету міста Новий Сад в 2011 році було засновано центр трансферу технологій [649, с. 30-31]. Модель ресурсного забезпечення діяльності центру є комплементарною: вклад у натурі від університету (приміщення, електрична енергія, телефонний зв'язок, інтернет тощо); гранти Державного фонду науки та освіти, торгової палати Воєводини на покриття адміністративних витрат, зарплатні персоналу, відряджень, придбання обладнання тощо; відрахування з дослідницьких проектів, що виконуються штатним персоналом (рекламні матеріали, видавнича діяльність, відрядження, добові, додаткові витрати на оплату праці персоналу). Мережеутворююча діяльність центру реалізується у низці його функцій, а саме: ініціювання інноваційних форм колаборації між університетами і бізнесом, розвиток міжнародного співробітництва, зміцнення партнерської взаємодії та підвищення її ефективності.

Інноваційний центр факультету машинобудування університету Белграда спеціалізується на комерціалізації науково-технічних розробок у машинобудуванні, хімічній промисловості, енергетиці, біотехнологічному та ІТ-секторах [649, с. 32].

У Боснії і Герцеговині діє цілий ряд інноваційних центрів, зокрема:

– інноваційний центр Баня-Лука (*ICBL*), заснований муніципальною владою міста Баня-Лука, університетом Баня-Лука за підтримки норвезького уряду та норвезької корпорації промислового розвитку *SIVA*, який містить інкубаційні (стартап-офіси, лабораторії), консалтингові (проектний менеджмент, фінанси, маркетинг, інновації, бізнес-планування, мережеутворення, технологічний консалтинг) та тренінгові (приміщення для проведення конференцій, тренінгів, майстер-класів) департаменти і спеціалізується на наукоємних технологіях в сферах ІКТ, біотехнологій, фармацевтики та косметології, туризму, в агропромисловому виробництві та обробній промисловості [647, с.20; 391];

– дослідно-інноваційний технологічний центр «*RITC*» в центральному регіоні Боснії і Герцеговини, створений у 2007 році з метою підвищення конкурентоспроможності підприємств обробної промисловості, заохочення співпраці між приватним сектором, університетами та науково-дослідними інститутами, а також сприяння розвитку науково-дослідницької діяльності [647, с.19];

– центр підприємництва та інновацій університету міста Зениця заснований Міністерством громадянських справ Боснії та Герцеговини, словенським інкубатором «*University Incubator Primorska Ltd*» (Копер, Словенія) та Світовим університетським сервісом Боснії та Герцеговини «*SUS BiH*» [647, с.19].

У столиці Македонії місті Скоп'є, починаючи з 2002 року за підтримки національного Міністерства освіти і науки було засновано чотири технологічні центри на факультетах природничих наук і математики, машинобудування, електричного машинобудування та медицини [648, с. 19]. Отримання грантів ЄС за програмою TEMPUS та німецьким проектом GTZ дало змогу створити ще п'ять центрів трансферу технологій: центр досліджень, розробок та безперервного навчання факультету машинобудування (м. Скоп'є); центр трансферу технологій факультету електричного машинобудування та інформаційних технологій (м. Скоп'є); центр прикладних досліджень та

безперервного навчання факультету сільського господарства (м. Скоп'є); єврорегіональний технологічний центр технічного факультету (м. Бітола); центр трансферу технологій хімічної та текстильної промисловості факультету технологій і металургії (м. Скоп'є).

Система технопарків у країнах Західних Балкан зорієнтована, насамперед, на забезпечення потреб існуючих кластерів, про що свідчить висока питома вага технопарків, які спеціалізуються на інформаційно-комунікаційних та близьких до них технологіях. Таким прикладом, зокрема, є заснований у Белграді в 2006 році науковотехнологічний парк інституту Михайла Пупіна, що є державною компанією та фінансується на 20 % за рахунок коштів Міністерства науки Сербії, 40 % — за рахунок внеску Фонду розвитку Сербії та ще 40 % — за рахунок банківського кредиту [649, с. 35-36]. Спектр послуг технопарку охоплює забезпечення інфраструктури для розвитку бізнесу, консультаційний супровід, сприяння у пошуку партнерів та реєстрації спільних проектів, підтримка впровадження систем управління якістю, бухгалтерські, фінансові, юридичні, освітні та перекладацькі послуги.

Науковотехнологічний парк в місті Ниш, створений в результаті конверсії приміщень колишньої військової бази, має за мету сформувати необхідні умови для розвитку високотехнологічних компаній та ринків у секторі ІКТ (розробка програмного забезпечення, веб-дизайн, виробництво комп'ютерної техніки, системна інтеграція, програмні продукти для хіміко-фармацевтичного та біотехнологічного секторів, робототехніка та мехатроніка) [649, с. 37]. Основними завданнями парку є залучення високотехнологічних підрозділів ТНК до регіону, створення високотехнологічних стартапів, забезпечення інфраструктурою та якісними послугами усіх працюючих у парку компаній.

У 2016 році у столиці Чорногорії місті Подгориця було відкрито перший науковотехнологічний парк — інноваційно-підприємницький центр «Технополіс» — [623, с. 5-6]. Додатково три децентралізовані імпульс-центри планується створити у містах Никшич, Бар та Плевля з метою посилення колаборації з місцевими кластерами та бізнес-інкубаторами. Недивлячись на те,

що технопарк має юридичну форму підприємницького центру з обмеженою відповідальністю, встановлено, що усі потенційні прибутки мають бути реінвестовані у діяльність центру.

Система технопарків тісно пов'язана з мережею бізнес-інкубаторів, які можуть бути їх складовими або функціонувати незалежно. В даний час в ЄС функціонує близько тисячі бізнес-інкубаторів, а у країнах з перехідною економікою їх близько 250. У балканському регіоні з 2006 році діє південносхідноєвропейська мережа бізнес-стартап центрів та інкубаторів «SENSI», центральний офіс якої знаходиться у місті Тузла (Боснія і Герцеговина). Членами мережі є більше двох десятків центрів, що представляють вісім країн — Боснію і Герцеговину, Македонію, Сербію, Словенію, Хорватію, Чорногорію та Нідерланди [649, с. 40-42].

Для бізнес-інкубаторів східноєвропейських країн характерним є ряд спільних характеристик, а саме:

– заснування більшості з них здійснюється за участі міжнародних донорів (Світовий Банк, ЄС, ОБСЄ), представників розвинених держав (державних органів, агенцій і фондів Нідерландів, Німеччин, Норвегії), місцевих інституцій (органів влади, торгових палат, агенцій та асоціацій регіонального розвитку) та національних освітніх закладів;

– серед пріоритетів діяльності бізнес-інкубаторів, окрім класичних для такого типу структур функцій, найчастіше зустрічаються: підтримка підприємницьких ініціатив студентів та молоді, створення нових кваліфікованих робочих місць, налагодження мережових взаємозв'язків, розвиток інфраструктури інноваційної діяльності;

– аналіз секторальної спеціалізації бізнес-інкубаторів у східноєвропейських країнах свідчить про їх переважну орієнтацію на наукоємні сфери послуг, передовсім, на ІКТ.



### **5.3. Локальний потенціал інноваційної кластеризації економіки України**

Процеси кластеризації в економіках європейських країн довели свою ефективність у забезпеченні конкурентних переваг на локальному та регіональному рівнях. Особливо дієвим їх вплив виявився у сфері інноваційного розвитку. Поясненням цього може слугувати спільна ключова характеристика інноваційних та кластеризаційних процесів — це поліструктурна багатовекторна співпраця між локальними партнерами з метою підвищення їх спільної конкурентоспроможності.

При дослідженні процесів інноваційної кластеризації економіки України необхідно враховувати, з одного боку, характеристики інноваційного потенціалу регіонів, а з іншого, — локальні умови формування та розвитку секторальних кластерів. Адже високий сформований місцевий інноваційний потенціал, як свідчать численні міжнародні дослідження, є вагомим фактором формування кластерів, особливо тих, які діють у високотехнологічних секторах (біофармацевтичному, авіакосмічному, інформаційно-телекомунікаційному, виробництві медичного обладнання тощо). Водночас, інтенсивні процеси кластероутворення забезпечують необхідні умови для залучення висококваліфікованого персоналу, інноваційноактивних компаній, академічних установ (підтвердженням цього є, зокрема, кейс французького інноваційного кластеру Софія Антіполіс, в межах якого накопичення критичної маси підрозділів ТНК та стартапів сприяло заснуванню цілого ряду вищих навчальних закладів та дослідних установ у сферах спеціалізації кластера — інформаційно-комунікаційній та біотехнологічній).

Проблема зміцнення інноваційного потенціалу регіонів України посідає вагомe місце у системі цілей Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2020 року [10]. У вітчизняній науковій літературі категорія «інноваційний потенціал» тлумачиться з різних позицій: як сукупність ресурсів, що забезпечують здійснення інноваційної діяльності; як міра здатності і готовності економічного суб'єкта здійснювати інноваційну діяльність; як сукупність кінцевих результатів реалізації можливостей у вигляді нового продукту [11, с. 32]. Ю. Полякова визначає інноваційний потенціал регіону як його «спроможність здійснювати інноваційну

діяльність у різних секторах науки та інноваційній сфері, що функціонують на відповідній території» [52, с. 168–171]. За дефініцією Ю. Драчука інноваційний потенціал регіону означає не лише наявність, а й збалансованість ресурсів, рівень розвитку яких достатній для здійснення ефективною інноваційною діяльністю [11, с. 32]. Окрім того, на думку В. Шапкіна, інноваційний потенціал є системним феноменом, що включає в себе цілу низку складових, а саме: фінансову (державне і місцеве фінансування регіональних, галузевих та спеціальних програм, замовлення вітчизняних та іноземних споживачів інноваційної продукції та послуг), матеріально-технічну (ІКТ, комп'ютерні системи, високотехнологічне устаткування); кадрову (науковці, вчені, фахівці, інженери з вищою і професійною освітою); інформаційну (дані щодо наукової та інноваційної діяльності в країні й за кордоном) та організаційну (науково-дослідні установи, проектно-конструкторські організації, інноваційно зорієнтовані підприємства) [116, с. 58–62].

Оцінювання локалізації інноваційного потенціалу регіонів України за основними індикаторами науково-технічної та інноваційної діяльності (табл. 5.4) дає підстави стверджувати про його високу концентрацію у столичному місті Київ та традиційному промисловому чотирикутнику Запорізька, Харківська, Дніпропетровська, Донецька області (остання навіть в умовах військових дій посідає високі позиції за низкою показників). Місто Київ займає провідні позиції за показниками науково-технічного потенціалу: частка організацій, які виконують наукові та науково-технічні роботи складає 31,2 % від загальнонаціональної кількості; питома вага фахівців, які виконують наукові та науково-технічні роботи — 47,5 %; частка патентів на винаходи — 37,5 %; частка валових витрат на виконання наукових та науково-технічних робіт — 48,9 %. При цьому, за показниками інноваційної результативності (реалізованої інноваційної продукції, впроваджених інноваційних технологічних процесів та видів продукції) столиця посідає лише другу-третю позиції серед регіонів України, забезпечуючи 10-15 % загальнонаціональних показників.

Таблиця 5.4

**Питома вага регіонів України в загальному обсязі показників науково-технічної та інноваційної діяльності у 2015 році, %**

<i>Показник**</i>	1	2	3	4	5	6 *	7	8	9	10
<i>Регіон</i>										
Вінницький	1,9	0,6	1,6	0,3	3,0	19,6	<b>4,2</b>	1,0	2,1	2,2
Волинський	1,0	0,3	0,3	0,1	1,5	8,9	0,5	0,2	1,1	0,3
Дніпропетровський	<b>5,9</b>	<b>9,9</b>	<b>10,6</b>	<b>15,4</b>	<b>7,6</b>	22,4	<b>54,8</b>	2,8	<b>6,3</b>	4,8
Донецький	2,0	2,8	<b>4,7</b>	1,3	3,4	<b>30,6</b>	<b>6,0</b>	<b>7,4</b>	1,6	4,9
Житомирський	0,9	0,3	0,9	0,1	3,4	<b>32,9</b>	0,2	1,2	1,6	0,4
Закарпатський	1,0	0,5	2,2	0,4	1,7	14,0	0,2	0,0	0,6	0,3
Запорізький	2,7	2,4	2,8	<b>4,0</b>	<b>5,9</b>	13,0	2,3	<b>9,4</b>	<b>9,4</b>	<b>12,7</b>
Івано-Франківський	1,8	0,5	1,6	0,3	3,3	18,3	0,7	0,6	4,1	3,7
Київський	2,7	2,1	2,5	1,6	5,3	11,3	1,0	3,3	3,2	3,1
Кіровоградський	1,5	0,5	0,6	0,5	3,0	12,7	0,9	1,0	1,6	1,6
Луганський	1,7	0,3	1,5	0,2	1,1	<b>33,3</b>	0,2	5,0	1,7	0,4
Львівський	<b>7,0</b>	<b>4,6</b>	<b>4,7</b>	2,3	<b>7,8</b>	11,5	2,0	5,7	4,0	<b>8,0</b>
Миколаївський	2,6	1,2	2,0	<b>2,4</b>	3,5	14,1	2,1	0,2	1,1	0,9
Одеський	<b>5,0</b>	<b>3,2</b>	<b>6,5</b>	1,9	4,4	16,1	0,4	2,7	2,1	1,8
Полтавський	2,0	1,1	0,9	0,4	3,6	<b>32,0</b>	0,9	0,0	2,8	3,1
Рівненський	1,2	0,2	0,3	0,1	1,6	25,5	0,0	0,2	0,7	0,2
Сумський	1,5	1,9	0,9	1,0	2,8	<b>36,7</b>	1,2	<b>17,1</b>	<b>15,2</b>	5,6
Тернопільський	1,1	0,3	0,4	0,1	1,9	25,5	0,1	1,0	2,6	<b>18,5</b>
Харківський	<b>17,0</b>	<b>17,1</b>	<b>13,9</b>	<b>16,6</b>	<b>14,2</b>	18,8	<b>4,8</b>	<b>29,6</b>	<b>17,4</b>	<b>6,6</b>
Херсонський	1,6	0,7	0,8	0,3	2,3	20,5	0,5	0,1	2,1	1,3
Хмельницький	0,8	0,2	0,3	0,1	2,2	12,1	0,5	0,0	0,7	0,8
Черкаський	2,0	0,8	0,6	0,8	3,0	10,5	0,4	0,5	1,2	1,6
Чернівецький	2,0	0,6	0,5	0,4	1,1	9,5	0,1	0,0	1,2	1,0
Чернігівський	1,5	0,5	0,3	0,4	1,8	7,7	0,3	0,5	2,9	1,8
столичний (м. Київ)	<b>31,2</b>	<b>47,5</b>	<b>37,5</b>	<b>48,9</b>	<b>10,4</b>	25,3	<b>15,7</b>	<b>10,5</b>	<b>12,5</b>	<b>14,4</b>
<i>Довідково: Україна</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>18,3</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

*Примітка:* \* – дані обстеження за період з 2012 по 2014 рік;

\*\* 1 — частка організацій, які виконують наукові та науково-технічні роботи; 2 — частка фахівців, які виконують наукові та науково-технічні роботи; 3 — частка патентів на винаходи (національні заявники); 4 — частка валових витрат на виконання наукових та науково-технічних робіт; 5 — частка інноваційно активних підприємств у промисловості; 6 — частка підприємств, що мали партнера з інноваційної співпраці у 2012–2014 роках; 7 — частка від загального обсягу інноваційних витрат; 8 — частка реалізованої інноваційної продукції, що є новою для ринку; 9 — частка впроваджених інноваційних технологічних процесів у промисловості; 10 — частка впроваджених інноваційних видів продукції у промисловості.

*Джерело:* розраховано автором за даними Державної служби статистики України [43, с. 79, 87, 109, 113, 148, 154, 235, 243; 65, с. 380, 381, 389, 397–408].

Харківська область характеризується як високим науково-технічним потенціалом, так і найвищими показниками інноваційної результативності (частка обсягу реалізованої інноваційної продукції, що є новою для ринку, склала 29,6 %

від загальнонаціонального показника, а впроваджених інноваційних технологічних процесів у промисловості — 17,4 %). Для Дніпропетровської області характерні високі значення як витрат на науково-технічні роботи (15,4 % від національного показника), так і на інноваційну діяльність (54,8 %). При цьому, дев'ятикратне зростання останнього показника у 2015 році, порівняно з 2014 роком, свідчить про нестабільність ресурсного забезпечення інноваційної діяльності на локальному рівні.

Для Львівської та Одеської областей характерні відносно високі частки виконавців (організацій і фахівців) науково-технічних робіт, а також високий рівень патентної активності. Водночас, Сумська область демонструє найвищий в країні рівень інноваційної підприємницької кооперації (36,7 %), а також відносно високі частки реалізованої інноваційної продукції (17,1 %) та упроваджених інноваційних технологічних процесів (15,2 %).

Отримані нами результати аналізу локалізації інноваційного потенціалу України доволі тісно корелюють з оцінкою рівня інноваційного розвитку вітчизняних регіонів, здійсненою А. Мокієм, Ю. Поляковою та Л. Власенко за методикою В. Плютої [51] на основі таких показників, як кількість організацій, що виконували НДДКР, чисельність науковців, обсяги виконаних науково-технічних робіт, обсяги реалізованої інноваційної продукції, кількість підприємств, які займалися інноваційною діяльністю, обсяги інноваційних витрат, кількість виконаних науково-технічних робіт, чисельність впроваджених нових технологічних процесів, кількість інноваційних видів продукції, кількість підприємств, що впроваджували інновації та реалізовували інноваційну продукцію [41, с. 63] (табл. 5.5). Значення критерію групування регіонів за рівнем інноваційного розвитку варіюється від 0 до 1, при цьому, чим вищим є значення розрахункового регіонального показника, тим вищим вважається його інноваційний потенціал. Шкала, що була покладена в основу групування регіонів виглядає таким чином: критично низький рівень – від 0 до 0,19; низький – від 0,2 до 0,39; середній – від 0,4 до 0,59; достатній – від 0,6 до 0,79; високий – від 0,8 до 1,0 [41, с. 64].

Таблиця 5.5

## Результати оцінювання регіонального інноваційного потенціалу України за

А. Мокієм, Ю. Поляковою та Л. Власенко

2014 рік		2015 рік	
<b>Достатній та середній рівень</b>	Харківська, Дніпропетровська	<b>Достатній та середній рівень</b>	Харківська, Дніпропетровська
<b>Низький рівень</b>	Запорізька, Львівська, Одеська, Сумська	<b>Низький рівень</b>	Запорізька, Львівська
<b>Критичний рівень</b>	Вінницька, Волинська, Донецька, Житомирська, Закарпатська, Івано-Франківська, Київська, Кіровоградська, Луганська, Миколаївська, Полтавська, Рівненська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька, Чернігівська	<b>Критичний рівень</b>	Вінницька, Волинська, Донецька, Житомирська, Закарпатська, Івано-Франківська, Київська, Кіровоградська, Луганська, Миколаївська, Одеська, Полтавська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька, Чернігівська

Джерело: [41, с. 63].

Комплекс нагальних проблем, які перешкоджають упровадженню інновацій у приватному секторі України, за даними обстеження інноваційної діяльності (з 2012 по 2014 рік) включає, зокрема, нестачу власних коштів підприємства (11,4 % підприємств-респондентів), складність у доступі до кредиту або залучення інвестицій (6,1%), затримки в одержанні державної допомоги для інноваційної діяльності (5,8%), високу інтенсивність конкуренції (4,3 %) тощо [45, с. 6].

Адаптація до умов національного економічного середовища України європейських регулятивних та бізнес-практик в сфері локалізації інновацій, на наше переконання, має базуватися на системному оцінюванні локального інноваційного потенціалу у контексті ідентифікації можливостей секторальної кластеризації місцевих економічних систем. Разом з тим, діючі в країні індикативна та критеріальна бази статистичного оцінювання регіонального науково-технічного та інноваційного розвитку потребують наближення до міжнародних та європейських стандартів. Зважаючи на це, пропонується здійснити оцінювання локального потенціалу інноваційної кластеризації економіки України у секторальному розрізі, базуючись на методиках Інституту

стратегії і конкурентоспроможності Гарвардської Бізнес-школи (*Harvard Business School's Institute for Strategy and Competitiveness*), Департаменту Торгівлі США (*U.S. Department of Commerce*), Адміністрації Економічного розвитку США (*U.S. Economic Development Administration*), а також адаптованих до умов ЄС підходах Центру стратегії та конкурентоспроможності Стокгольмської школи економіки (*Center for Strategy and Competitiveness, Stockholm School of Economics*). З цією метою на основі даних Державної служби статистики України за 2016 рік було обрано 33 види економічної діяльності, потенціал локальної кластеризації яких оцінено у регіональному вимірі за показником зайнятості, що цілком відповідає вищезначеним міжнародним методикам. Найбільш деталізованим за секторальним складом в регіональній статистичній звітності України виявився показник середньооблікової кількості штатних працівників.

Відбір показників здійснювався за критеріями максимальної деталізації підвидів економічної діяльності на регіональному рівні та доступності даних. В результаті проведеного селектування показників з-посеред 13 субсекторів переробної промисловості було вирішено обрати 12, за виключенням категорії «виробництво коксу та продуктів нафтоперероблення», більшість регіональних даних за якою недоступні. При цьому, не дивлячись на той факт, що показники зайнятості за категорією «виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів» не були оприлюднені для деяких регіонів України, її було включено до розрахунків, враховуючи високий інноваційний потенціал сектору та його економічну значущість.

Таким чином, було отримано матрицю вихідних даних для 24 областей України та міста Києва за 33 видами економічної діяльності (табл. В.1 додатку В).

З метою визначення відносного рівня територіальної концентрації видів економічної діяльності застосовується коефіцієнт локалізації, що розраховується за формулою:

$$LC = EMP_{ri} / EMP_{ni} , \quad (5.1)$$

де  $LC$  – коефіцієнт локалізації;

$EMP_{ri}$  – середньооблікова кількість штатних працівників у секторі  $i$ ,  $i \in (1;33)$  в регіоні  $r$ ,  $r \in (1; 25)$ ;

$EMP_{ni}$  – середньооблікова кількість штатних працівників у секторі  $i$ ,  $i \in (1;35)$  в країні вцілому.

Ранжирування матриці з 825 спостережень (33 видів економічної діяльності у 24 областях України та місті Київ) за принципом зниження величини коефіцієнта локалізації дозволило визначити 20 % найбільш локалізованих у регіонах України видів економічної діяльності. Це обумовило вибір 165 випадків із коефіцієнтом локалізації, що перевищує 1,25. Іншими словами, на першому етапі було ідентифіковано вибірку локалітетів, де частка штатних працівників, зайнятих у відповідному виді економічної діяльності на 25 % перевищує національний показник зайнятості у відповідному секторі. Згідно методики європейської кластерної обсерваторії таким локалітетам присуджується одна зірка за критерієм «спеціалізація», що свідчить про ймовірність формування відповідних секторальних кластерів на даних територіях.

Очевидним є той факт, що висока частка зайнятих в межах певних економічних секторів є необхідною, проте не достатньою умовою формування кластерів. Тому на наступному етапі селектовані «потенційні кластери» проходять перевірку за трьома іншими критеріями локалізації, що дають змогу ідентифікувати умови або ознаки формування кластеру. Присудження додаткових «зірок» здійснюється у випадку, якщо локалітет потрапляє до топ 20 % регіонів України за кожним із трьох нижченаведених критеріїв [421, с. 7-8]:

– *абсолютний розмір*, апроксимацією якого є кількість штатних працівників певного виду економічної діяльності у регіоні (цей критерій використовується для ідентифікації процесу накопичення критичної маси трудових ресурсів у локалітеті);

– *продуктивність*, яка оцінюється за рівнем середньомісячної заробітної плати штатних працівників у регіональних кластерах (цей критерій дозволяє

оцінити якість розвитку кластеру, оскільки заробітна плата тісно корелює з рівнем продуктивності праці);

– *динамізм*, для оцінювання якого використовується показник середньорічного приросту зайнятості у регіональному кластері за певний період часу (останні 3-5 років) (цей критерій дозволяє оцінити стадію еволюції кластеру, а також, чи отримує він переваги від локального інноваційного середовища).

На другому етапі кластерного аналізу усі 825 спостережень було проранжировано за кожним із трьох критеріїв, а 20 % секторальних кластерів із найвищими показниками були співставлені з початковими 165 потенційними кластерами. В результаті було ідентифіковано 57 двозіркових кластерів, з яких 31 — за критерієм абсолютного розміру, 15 — за критерієм продуктивності та 11 — за критерієм динамізму (табл. 5.6). Крім того, було визначено 38 тризіркових кластерів та 11 чотиризіркових кластерів.

Таким чином 35% потенційних регіональних кластерів (66 із 165), ідентифікованих в межах України, відповідають принаймні двом критеріям локалізації потенціалу. При цьому, найбільше «двозіркових» кластерів у 2016 році ідентифіковано за критерієм абсолютного розміру.

Нажаль кількість «двозіркових» кластерів, визначених за критеріями продуктивності (рівня заробітної плати) та динамізму (середньорічного приросту зайнятості), у 2-3 рази менша, порівняно з уже згаданими показниками. Таким чином, можна зробити попередній висновок про те, що для процесу кластеризації економіки України характерним є локальна концентрація трудових ресурсів, проте вона не завжди супроводжується зростанням продуктивності праці й заробітної плати. Крім того, висока динаміка приросту зайнятості у локальних кластерах також є доволі рідкісним явищем. Водночас, досвід ЄС свідчить про більш високий рівень доходів працівників кластеризованих секторів, порівняно із середніми показниками оплати праці в економіці інтеграційного союзу. Відтак, ефективний процес кластеризації економіки має не лише сприяти зростанню зайнятості, але й супроводжуватися підвищенням рівня продуктивності праці та конкурентоспроможності локальних економічних систем.



Таблиця 5.6

**Розподіл ідентифікованих потенційних кластерів за критеріями ідентифікації**

Критерії	«Абсолютний розмір»	«Продуктивність»	«Динамізм»	РАЗОМ
Кількість кластерів				
Кількість однозіркових кластерів	–	–	–	165
Кількість двозіркових кластерів	31	15	11	57
Кількість тризіркових кластерів	26	26	–	38
	–	4	4	
	8	–	8	
Кількість чотиризіркових кластерів	11	11	11	11

Аналізуючи регіональний вимір ідентифікованих в Україні потужних «тризіркових» кластерів (табл. В.2. додатку В), зазначимо, що безумовне лідерство належить столиці – місту Києву, де сформувалися необхідні умови для розвитку шести сервісних (професійна, наукова та технічна діяльність; операції з нерухомим майном; діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування; оптова та роздрібна торгівля, ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів; надання інших видів послуг; будівництво) та одного промислового високотехнологічного кластеру (виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів). Не менш вражаючим виявився кластерний «прорив» Одеської області з її переважно сервісною спеціалізацією: складське господарство та допоміжна діяльність у сфері транспорту; операції з нерухомим майном; діяльність у сфері творчості, мистецтва та розваг; надання інших видів послуг; виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність.

У Закарпатській та Львівській областях виявлено по чотири секторальних кластери. При цьому, технологічний профіль спеціалізації є набагато вищим у Закарпатській області: виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної

продукції; виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів; виробництво електричного устаткування; текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів. Воночас кластерна спеціалізація Львівської області пов'язана з текстильним виробництвом; виробництвом автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів; забезпеченням функціонування бібліотек, архівів, музеїв та інших закладів культури, а також з будівельною галуззю.

Однією з найбільш конкурентоспроможних моделей інноваційної колаборації в Україні є кластер інформаційних технологій на Львівщині. Заснований у 2015 році цілим рядом компаній та вищих навчальних закладів в даний час він об'єднує 25 учасників із 7 тисячами працівників [2]. Кластер має формальну управлінську структуру із 8 осіб, які забезпечують комплекс підтримуючих послуг (юридичні, маркетингові послуги, пошук партнерів тощо). Сфери кооперації партнерів львівського кластеру охоплюють популяризацію його діяльності (організація рекламних заходів «Львів ІТ арена», «Львів ІТ-тур» по містах України, «Львів ІТ клуб»), освітню діяльність (ІТ-конкурси у школах регіону, проект «ІТ експерт», зорієнтований на удосконалення освітніх програм вищих навчальних закладів, нові спеціалізовані магістерські програми, єдина база львівських випускників ІТ-шкіл), розвиток інфраструктури (проект «ІТ Дім», що надає 72 приміщення із підземним паркувальним майданчиком та терасою на даху), підтримка підприємництва (польське представництво кластера сприяє відкриттю офісів учасників кластера у країнах ЄС; правовий комітет надає послуги юридичного супроводу, формує рекомендації з удосконалення національної правової бази ІТ-сектора; надання ринкової аналітичної інформації).

Оплотом промислової кластеризації виявилися традиційні промислові регіони країни, а саме: Донецька (добувна промисловість і розроблення кар'єрів; виробництво меблів; постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря), Дніпропетровська (металургійне виробництво; виробництво готових металевих виробів; добувна промисловість і розроблення кар'єрів), Запорізька (виробництво електричного устаткування; металургійне виробництво;

виробництво готових металевих виробів; виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції), Миколаївська (виробництво машин і устаткування; виробництво меблів, ремонт і монтаж машин і устаткування) та Київська (виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції; виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність) області.

Ядром металургійного кластеру у Запоріжжі є ВАТ «Запоріжсталь», ВАТ «Запорозький сталепрокатний завод», ВАТ «Запорозький завод феросплавів», електрометалургійний завод ВАТ «Дніпроспецсталь». До складу кластеру також входять: ТОВ «Запорозький арматурний завод», ТОВ «Запорозький завод кольорових сплавів», ЗТМК «Запорозький титаномagneзійовий комбінат», ТОВ «Інструментальний завод порошкової металургії», ВАТ «Мелітопольський завод Автоцветлит», ТОВ «Пері», ТОВ «Середа Компані», ВАТ «Український графіт», ЗАТ «Феротрейдінг», ТОВ «Енергомашекологія», а також ряд фінансових, освітніх, наукових та проектних організацій. Крім того, низка вітчизняних дослідників ідентифікували тут кластер сільськогосподарського машинобудування [3, с. 74 – 75; 4; 33; 50, с. 13; 63; 69], ядро якого сформували Дніпровський регіональний центр інноваційного розвитку, Придніпровський науковий центр НАН України, Таврійський державний агротехнічний університет, Громадська організація «Технологічний парк «Машинобудівні технології»», Громадська організація «Інноваційно-технологічний кластер «АгроБУМ»». Стратегічними завданнями створення кластера стало сприяння інноваційному розвитку і підвищенню конкурентоспроможності продукції суб'єктів сільськогосподарського машинобудування; формування ефективної системи взаємодії між учасниками кластера і споживачами продукції; формування скоординованої технологічної і ринкової політики розвитку сільськогосподарського машинобудування України на базі кращих інноваційних технологій тощо.

Застосування європейської методики ідентифікації потенціалу кластеризації регіонів України дозволило виявити у Харківській області цілий ряд дво- та

тризіркових кластерів переробної промисловості, а саме: виробництво машин і устаткування; випуск електричного устаткування; фармацевтичних продуктів і препаратів; комп'ютерів, електронної та оптичної продукції; автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів. Разом із кластером професійної, наукової та технічної діяльності, у якому зайнято майже 23 тисячі штатних працівників, це створює умови для висновку про високий технологічний потенціал розвитку регіону.

На думку М. Кизима [33], в Харківській області сформувалися принаймні два високотехнологічні кластери – авіабудівної та космічної промисловості. Ключовими підсистемами харківського кластеру авіабудування є: *виробнича* (Харківське державне авіаційне виробниче підприємство; ВАТ «Авіаконтроль»; ЗАТ «Авіаційна фірма «Лілієнталь»; ВАТ «Вовчанський агрегатний завод»; ДП Харківський; машинобудівний завод «ФЕД»; Харківський державний приладобудівний завод ім. Т. Г. Шевченка); *підсистема прикладної науки* (ХАКБ КБ «Полісвіт»; ДП «Харківське агрегатне конструкторське бюро»); *підсистема вузівської науки* (Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського, «ХАІ») та *освітня підсистема* (НАУ «ХАІ»; ХНУ «ХПІ»; ХНЕУ) [33].

Харківське державне авіаційне виробниче підприємство (ХДАВП) – це високотехнологічний комплекс, що має в своєму розпорядженні великі виробничі потужності, постійно освоює нові технологічні процеси і застосовує нові матеріали у виробництві, забезпечує високу якість продукції, що випускається, широко використовує автоматичні системи САПР, а також впроваджує єдину систему управління підприємством. Крім основного виробництва Харківський авіазавод має в своєму складі завод «Сокольники», що займається ремонтом авіатехніки [33].

Аналогічним є і ядро космічного кластеру в області: *виробнича підсистема* (ВАТ «Хартрон»; ДП «ХЗЕА»; ДНВП «Об'єднання «Комунар»); *підсистема прикладної науки* (ДП «НДПІ «Союз»; ВАТ «НДІРВ»; ДНІЦ СКТ; ЦРЗЗ НАНУ–НКАУ; ДП «НДТУ приладобудування»); *підсистема вузівської науки* (Харківський національний університет радіоелектроніки; Національний

авіаційний університет «ХАІ»; ХНУ «ХП»); *освітня складова* (ХНУРЕ; НАУ «ХАІ»; ХНУ «ХП»; ХНЕУ) [33].

ВАТ «Хартрон» є комплексним науково-виробничим об'єднанням зі створення автоматичних систем управління ракетно-космічними комплексами. Об'єднанням створено чотири покоління систем управління для ракетнокосмічних комплексів. Ракети-носії із системами управління розробки «Хартрону» («Циклон», «Енергія» та ін.) вивели на орбіту близько 1000 космічних апаратів серії «Космос», «Цілина», «Океан», «Коронас», «Купон» та ін. Досвід створення систем управління для модулів «Квант», «Квант-2», «Кристал», «Спектр», «Природа» космічного комплексу «Мир» дозволив «Хартрону» розробити і успішно застосувати системи автоматичної стиковки для функціонального-вантажного блоку «Заря» міжнародної космічної станції «МКС».

Найбільш потужні «чотиризіркові» вітчизняні кластери, як і очіувалося, виявлені у Києві (фінансова та страхова діяльність; інформація та телекомунікації; тимчасове розміщування й організація харчування), що ще раз підкреслює креативну та сервісну спеціалізацію Києва як європейської столиці (табл. 5.7.). Провідні чотиризіркові кластери також виявлені у Київській (виробництво основних фармацевтичних продуктів і препаратів; оптова та роздрібна торгівля, ремонт транспортних засобів) та Донецькій (металургійне виробництво та виробництво готових металевих виробів; виробництво машин і устаткування) областях.

Варто зазначити, що проведений нами аналіз потенціалу формування секторальних інноваційних кластерів в Україні уособлює «низхідну» методику ідентифікації локальних кластерних структур, яку ми поєднали з «висхідною» методикою, в межах якої надається більш детальна характеристика структури, напрямків діяльності та організаційних форм конкретних кластерів чи кластерних ініціатив.

Таблиця 5.7

## Характеристика ідентифікованих «чотиризіркових» кластерів України

№ з/п	Регіон	Сектор	Коефіцієнт локалізації	Зірка "Спеціалізація"	Кількість штатних працівників, осіб	Зірка "Абсолютний розмір"	Середня заробітна плата платіа штатних, грн	Зірка "Продуктивність"	Середньорічний приріст працівників (2016/14), %	Зірка "Динамізм"
1	Черкаський	Виробництво фармацевтичних продуктів і препаратів	4,17	1	2452	2	11472	3	5	4
2	Донецький	Металургійне виробництво; виробництво готових металевих виробів	3,90	1	50369	2	7522	3	11	4
3	Столичний (м. Київ)	Фінансова та страхова діяльність	3,24	1	81329	2	13948	3	-9	4
4	Столичний (м. Київ)	Інформація та телекомунікації	3,16	1	55626	2	13606	3	-4	4
5	Столичний (м. Київ)	Тимчасове розміщування й організація харчування	2,48	1	27066	2	4408	3	5	4
6	Донецький	Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	2,37	1	16758	2	6394	3	0	4
7	Полтавський	Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	1,92	1	17882	2	8446	3	9	4
8	Запорізький	Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	1,74	1	26893	2	8889	3	0	4
9	Київський	Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	1,54	1	1431	2	10144	3	30	4
10	Одеський	Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	1,46	1	15368	2	4861	3	13	4
11	Київський	Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	1,28	1	40896	2	6572	3	4	4

Джерело: розраховано автором за: [64].

У цьому контексті варто наголосити, що згідно даних незалежного дослідження європейських експертів в Україні протягом періоду з 2012 по 2014 рік функціонувало близько 50 кластерів та подібних до них структур [567, с. 49]. Разом з тим, відчувається нестача інформації щодо реальних здобутків та рівня їхньої економічної ефективності. До числа високотехнологічних інноваційних кластерів було віднесено національний інноваційний кластер нових технологій у використанні природних ресурсів (Донецька та Луганська області), київський

кластер інноваційного суспільства, львівський кластер ІКТ-технологій та бізнес-послуг, тернопільський інноваційно-інвестиційний кластер, харківський кластер альтернативних технологій індустриальний парк «Технополіс» [567, с. 50-51]. Окрім того, було виявлено значний потенціал кластероутворення у сфері розробки та комерціалізації нових матеріалів для транспортного сектору, охорони здоров'я та навколишнього середовища [567, с. 50-51]. Український сектор ІКТ-технологій має значні перспективи кластеризації з локалізацією у Києві, Львові, Харкові та Одесі.

#### **5.4. Детермінанти формування ефективної моделі локального співробітництва України та ЄС в інноваційній сфері**

Відкрита модель управління інноваційним розвитком в ЄС створює низку можливостей для держав-партнерів цього інтеграційного блоку, однією з яких є і Україна. Введення в дію Угоди про асоціацію між Україною та ЄС, її економічної частини – Поглибленої та всеохоплюючої зони вільної торгівлі, а також асоціація нашої держави з цілим рядом тематичних програм інтеграційної спільноти («Горизонт-2020», «COSME», «Erasmus+» та ін.) формують значний потенціал для локалізації в регіонах України конкурентних переваг у сфері науково-технічних досліджень та інноваційної діяльності. Детермінантами підвищення локальної інноваційної спроможності регіонів нашої держави, що обумовлені розширенням економічної співпраці з Європейським Союзом, можуть стати не лише асигнування відповідних наднаціональних фондів та тематичних рамкових програм, але й можливості налагодження стратегічного партнерства із приватними компаніями, академічними установами, недержавними громадськими організаціями, компаніями та органами влади держав-учасниць ЄС, оскільки формування міжнародних дослідно-інноваційних консорціумів за участі європейської сторони є обов'язковою умовою більшості згаданих програм. Разом

з тим, ефективний процес інституціалізації системи управління локальним інноваційним розвитком в нашій країні може бути запроваджений лише у випадку покладення в його основу принципів, які вже довели свою ефективність у міжнародній практиці та на теренах країн-членів ЄС.

Першим з них варто визначити *принцип еволюційності (спадковості)* формування локальних інноваційних систем, який відображає тривалий процес розвитку економічної структури регіону, характеристику секторів, що визначають сучасний профіль його спеціалізації, а також структуру зайнятості і, головне, – компетенцій місцевої робочої сили. Усвідомлення етапів формування структури локальної економіки дає змогу визначити технологічну траєкторію її розвитку та на підставі технологічного форсайту ідентифікувати пріоритетні напрями раціональної спеціалізації. Принцип еволюційності імплементовано у розробці регіональних дослідно-інноваційних стратегій раціональної спеціалізації (*Research and Innovation Smart Specialisation Strategies*), наявність яких є обов'язковою умовою отримання регіонами країн-членів ЄС фінансування на потреби науково-інноваційного розвитку.

Розробка науково обґрунтованих стратегій раціональної спеціалізації потребує врахування рівня зрілості існуючих в регіоні кластерів, вважаючи на те, що інноваційні кластери великою мірою тяжіють до інтенсивної кооперації з місцевими академічними установами, які продукують нові ідеї і технології. Водночас, кластери що спеціалізуються на виробництві та експорті більш технологічно «зрілої» продукції схильні до розташування у локаціях, де наявні цінові переваги доступу до більш дешевих ресурсів та робочої сили. Динамічні інноваційні кластери, що спеціалізуються на впровадженні товарів і послуг на ранніх стадіях їх життєвих циклів потребують від регулятивних інституцій, насамперед, заходів щодо підтримки продуктових інновацій, таких як стимулювання попиту на інноваційну продукцію (через державне замовлення інноваційної продукції або інноваційних технологічних рішень), фінансової підтримки ризикових бізнес-операцій (через систему венчурних фондів, мережі бізнес-ангелів, спонсорів, кредитів та кредитних гарантій, ваучерів на інноваційну



діяльність, гібридних форм фінансування тощо), розвиненої мережі центрів передачі технологій, технопарків, бізнес-інкубаторів та центрів формування компетенцій.

Більш зрілі кластери можуть суттєво виграти від процесних інновацій, котрі дають змогу суттєво зменшити собівартість виробництва, мінімізувати витрати на енергоресурси та сировину, підвищити продуктивність праці, а також зменшити негативний тиск на навколишнє природне середовище. В цьому випадку релевантними інструментами державної підтримки інноваційної діяльності могли б стати податкові пільги, податковий кредит на витрати на НДДКР та придбання інноваційних технологій, ініціювання різного роду технологічних колабораційних платформ та ініціатив, які б активізували обмін технологічними компетенціями, виробничим досвідом та навичками успішної реалізації високопродуктивних проектів.

Другим принципом управління локальним інноваційним розвитком, на нашу думку, є *відкритість* до технологічної співпраці із зовнішніми партнерами. Навіть найбільш ефективні унікальні локальні інноваційні системи, зорієнтовані виключно на місцеві або національні технології, постачальників та ринки збуту ризикують втратити свої конкурентні переваги у випадку закритості від зовнішнього середовища внаслідок: поступового відставання від глобального технологічного прогресу, упущення змін у потребах споживачів, невідстеження дій нових конкурентів тощо. Як свідчить міжнародний досвід, за мірою зростання ефективні кластери із локальних перетворюються на національні та міжнародні (за складом своїх учасників та характеристикою економічних взаємозв'язків). Крім того, у контексті постфордистської парадигми промислового розвитку ефективність сучасних бізнес-моделей все більше визначається здатністю компаній управляти системою взаємовідносин із зовнішніми постачальниками і партнерами, налагоджувати ефективний аутсорсинг бізнес-процесів та координацію мереж компаній-партнерів. Такий формат економічного партнерства створює обопільні переваги як для великих компаній, що володіють відомими брендами, так і для малого та середнього бізнесу, що переважно виконує роль

постачальника спеціалізованих послуг, робіт, запчастин та модулів кінцевої продукції. У силу специфіки своєї економічної природи представники МСП як правило є залученими до цілого ряду бізнес-мереж, що дає їм змогу черпати технологічні та управлінські знання від своїх численних партнерів, постачальників та замовників. Саме ця характеристика «відкритості» МСП є критично важливою для великих компаній, до складу інноваційних екосистем яких і входять перші. Таким чином, системний процес технологічного навчання як у форматі «великий – малий бізнес», так і за моделлю державно-приватного партнерства є ключовим чинником локального технологічного прогресу.

Найбільш ефективними інструментами просування відкритої моделі науково-технічної та інноваційної співпраці є мережі обміну найкращим досвідом, програми і проекти ДПП в науково-інноваційній сфері, центри трансферу технологій, технологічні інкубатори, стартап-акселератори, регіональні інноваційні фабрики, а також системна посередницька діяльність торгово-промислових палат, регіональних та професійних асоціацій щодо проведення бізнес-форумів, виставок, ярмарок, виїзних презентацій, пошуку та підбору іноземних партнерів тощо.

Третій принцип *партнерства (або колабораційного лідерства)* покладений в основу сучасної інноваційної політики ЄС та національних інноваційних систем країн-членів інтеграційного союзу. Незаперечним є той факт, що налагодження ефективної взаємодії у системі «наука–бізнес–держава» є запорукою інноваційного зростання. Особливо відчутною дія цього принципу є на локальному та мікроекономічному рівнях, адже часто пошук шляхів подолання спільних проблем, віднайдення нових технологічних рішень, визначення «точок дотику» та обмін комплементарними знаннями і компетенціями створює підґрунтя для появи високотехнологічних локальних кластерів та мереж.

Окрім того, даний принцип відображає складні механізми сучасної міжнародної конкуренції, котра трансформується у новітню форму економічних відносин – колаборацію (або конкуперацію), в якій відносини конкурентної боротьби на ринках кінцевої продукції органічно поєднані з кооперацією

контрагентів на ранніх стадіях фундаментальних та прикладних досліджень при розробці принципово нових технологій. Ускладнення сучасної техніки і технологій обумовлює поглиблення процесів виробничої спеціалізації та кооперації не тільки на міжгалузевому, але й на внутрішньогалузевому рівні. Це своїм наслідком має поширення аутсорсингу виробничо-технологічних та управлінських процесів, формування локальних і транснаціональних нетифікованих бізнес-моделей. В результаті конкуренція за моделлю «війна усіх проти усіх» поступово відходить у минуле. Її замінює конкуренція бізнес-систем або коаліцій компаній, що у сучасній глобальній економічній архітектурі набуває форм кластерів, технологічних альянсів, інноваційних «екосистем», консорціумів, мереж, груп тощо. У межах таких коаліцій формується особливе середовище інноваційного розвитку їх учасників, котрі отримують цілий ряд переваг, а саме: мережевий ефект віддачі від масштабів виробництва в межах коаліції, сталий попит на продукцію (або послуги) власного виробництва, захист від впливу зовнішніх конкурентів, доступ до каналів отримання нових технологій та виробничого досвіду, розширення зовнішнього фінансування тощо.

Більшість відомих в ЄС інструментів інноваційної політики певною мірою пов'язані з стимулюванням багатовекторної та поліструктурної науково-технологічної та інноваційної співпраці, що й обумовлює доцільність застосування європейського досвіду інституційно-регуляторної підтримки інновацій в Україні.

Принцип *технологічної взаємодоповнюваності* тісно пов'язаний з принципом партнерства і полягає у спільному використанні технологічних знань, компетенцій та виробничого досвіду компаній-партнерів. Як свідчить практика, доволі нетиповими є надміру вузькоспеціалізовані кластери, або ж навпаки – надто диверсифіковані просторові агломерації компаній. Численні емпіричні дослідження знаходять підтвердження як позитивних екстерналій від поглиблення спеціалізації кластерів (так званих ефектів Маршала-Арроу-Ромера), так і переваг диверсифікації видів економічної діяльності в них (ефекти Джекобса). Інший зріз емпіричних досліджень доводить існування певної «золотої середини» у процесі

пошуку оптимального рівня спеціалізації локальних кластерних систем. Відтак, найбільш ефективним є формування кластерних ініціатив за принципом спорідненої та неспорідненої диверсифікації технологічних компетенцій їх учасників. Це дозволяє уникати з одного боку когнітивної замкненості локальної інноваційної виробничої бізнес-системи, а з другого – не допускати розпорошення ресурсів та зниження продуктивності праці. Доцільним інструментом інноваційної політики стимулювання трансферу взаємодоповнюваних компетенцій є створення коопераційних мереж, технологічних платформ, в межах яких учасники (компанії, НДІ, ВНЗ) об'єднуються не за регіональним чи секторальним критеріями, а саме за тематикою їх наукових розробок та сферою технологічної спеціалізації.

Принцип *комплементарності фінансового забезпечення інноваційної діяльності* полягає у стимулюванні швидкого накопичення критичної маси інноваційного потенціалу в локалітеті за рахунок часткової компенсації (у певних пропорціях) кошторисів інноваційних проектів з джерел місцевого, регіонального, національного та наднаціонального рівнів. Цей принцип, складаючи основу всієї фінансової моделі ЄС, дає змогу мінімізувати ефекти заміщення компаніями власних витрат коштами, отриманими за рахунок ресурсів національних та наднаціональних програм. Окрім того, він створює критично необхідні для розвитку малого та середнього бізнесу умови фінансового забезпечення інноваційної діяльності. Відтак, у практиці державної політики інноваційного розвитку України необхідно запровадити комплементарні програми і механізми фінансування інновацій, що сприятиме розширенню державного фінансування інноваційної сфери внаслідок зменшення навантаження на державний бюджет, залучення коштів місцевих бюджетів, приватних національних та іноземних інвесторів та самих виконавців науково-технічних робіт.

Принцип *синергізму інструментів фінансового забезпечення науково-технічної та інноваційної діяльності* означає поєднання коштів різних інструментів, фондів та програм у межах одного інституційного рівня (наприклад, наднаціональних програм ЄС), не допускаючи при цьому дублювання видів витрат, або неправомірного використання грантових коштів для заміни

обов'язкового внеску бенефіціара. Даний принцип відображає «горизонтальний вимір» взаємозв'язків між інструментами на певному інституційному рівні, водночас принцип комплементарного фінансування проектів характеризує «вертикальний вимір» взаємодії між інструментами різних інституційних рівнів – мікроекономічного, локального, регіонального, національного та наднаціонального.

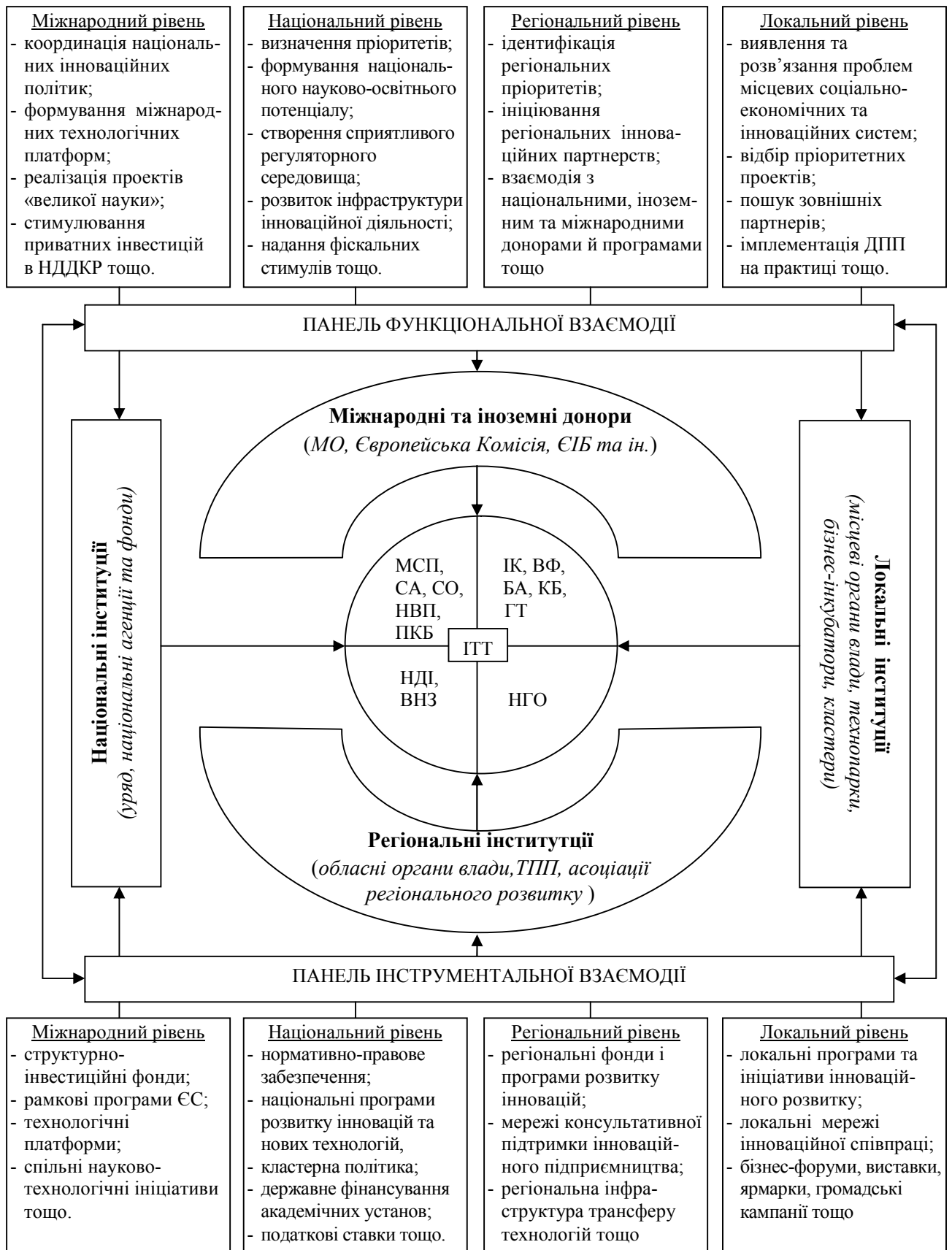
Синергія інструментів інтеграційного союзу є відносно новою концепцією, оскільки вона була запроваджена в ЄС лише у поточному плановому періоді (2014 – 2020 роки). Переваги такого підходу пов'язані з можливістю реалізації великомасштабних високотехнологічних проектів, котрі включають різні стадії інноваційного процесу – від ідеї до виведення на ринок. Так, ілюструючи дію принципу синергізму на прикладі взаємозв'язку між програмою «Горизонт 2020» та Європейським фондом регіонального розвитку, зазначимо, що допускається подання заявок на фінансування одного проекту (або групи взаємопов'язаних проектів) одночасно за кількома інструментами. При цьому, ті види витрат, які пов'язані з фундаментальними НДДКР можуть бути частково покриті за рахунок субпрограм «Горизонт 2020», тоді як витрати на реєстрацію ППВ, виробництво експериментальних партій товарів, реалізацію демонстраційних заходів, рекламу, канали збуту можуть бути компенсовані за рахунок операційних програм ЄФРР. Очевидно, що у кошторисі такого проекту реципієнт наднаціонального фінансування має чітко розподілити етапи реалізації проекту та види витрат, котрі він планує частково компенсувати з наднаціональних джерел. При цьому, не допускається дублювання видів витрат за рахунок наднаціональних інструментів, так само як і відшкодування власного (комплементарного) внеску реципієнта за рахунок коштів будь-якого з інструментів.

Принцип *локальної акумуляції інноваційного потенціалу* означає точкову гіперконцентрацію інтелектуального, науково-технічного, фінансового, підприємницького та креативного потенціалу, наявність яких створює унікальні локальні переваги, що підвищують конкурентоспроможність, інвестиційну привабливість та технологічну досконалість відповідного локалітету, а також його

атрактивність для висококваліфікованих працівників. Високий рівень концентрації інноваційного потенціалу є свідченням накопичення критичної маси ресурсів інноваційного розвитку, котра запускає механізми саморозвитку та самопідсилення інноваційних бізнес-моделей.

Даний принцип тісно пов'язаний з іншими принципами — відкритості, технологічної взаємодоповнюваності і партнерства, котрі створюють необхідне підґрунтя для локальної акумуляції інноваційного бізнес-потенціалу, що втілюється у зростанні кількості локальних компаній (особливо — стартапів та спін-оффів), обсягів експорту, залучених інвестицій, кількості зареєстрованих патентів та цілого ряду інших економічних показників.

Запровадження економічної складової Угоди про асоціацію між Україною та ЄС відкриває широкий спектр можливостей для розвитку інноваційної підприємницької діяльності та науково-технічної співпраці між представниками сторін угоди. Враховуючи цей факт, а також напрацьовані в межах інтеграційної спільноти моделі та механізми заохочення інноваційного розвитку, доцільно запропонувати поліструктурну інституційну модель реалізації політики локального інноваційного розвитку в Україні у контексті зближення з ЄС, яка являє собою складний багаторівневий комплекс ієрархічної взаємодії міжнародних донорських фінансових організацій, наднаціональних інституцій ЄС, національних та регіональних органів влади з приватним бізнесом, що базується на гармонійному поєднанні союзоутворюючих (комплементарність, субсидіарність, програмованість) та специфічних принципів (локальної акумуляції інноваційного потенціалу, партнерства, еволюційності, відкритості, технологічної взаємодоповнюваності, комплементарності та синергізму фінансового забезпечення), що дозволяє розробляти і запроваджувати ефективні технологічні рішення (рамкові програми, секторальні і горизонтальні платформи, спільні технологічні ініціативи) в країнах-членах ЄС та асоційованих із союзом державах та отримувати за допомогою механізму мультиплікативного примноження стратегічні конкурентні переваги у формуванні середовища розвитку локальної інноваційної бізнес-діяльності (рис. 5.4).



**Рис. 5.4. Поліструктурна комплементарна модель інституціалізації політики локального інноваційного розвитку в Україні в умовах конвергенції з ЄС**

*Примітки:* МО – міжнародні організації; ЄІБ – Європейський інвестиційний банк; СА- стартапи; СО – спінофи; НВП – науково-виробничі підприємства; ПКБ – проектно-конструкторські бюро; ІК – інвесткомпанії; ВФ – венчурні фонди; БА – бізнес-ангели; КБ – комерційні банки; ГТ – гарантійні товариства; НДІ – науково-дослідні інститути; ВНЗ – вищі навчальні заклади; НГО – недержавні громадські організації; ІТТ – інститути технологічного трансферу; ТПП – торговельно-промислові палати

Ідея ієрархічного розподілу функцій між інституційними рівнями регулювання інноваційного розвитку в Україні була запропонована у 2011 році групою міжнародних експертів в межах проекту «Innpolicy» за програмою «Європейський інструмент сусідства й партнерства для України» за підтримки Представництва ЄС в Україні (табл. 5.8).

Таблиця 5.8

**Розподіл функцій між інституційними рівнями регулювання  
інноваційного розвитку**

Рівень	Функції	Відповідальні сторони	Рівень координації	Залучені сфери / сторони
1-й рівень	Бачення	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Парламент</li> <li>• Ради найвищого рівня управління</li> </ul>	Міжгалузєва координація	Урядові та політичні органи
	Стратегія	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Міністерства зі стратегіями НТІР</li> <li>• Регіони</li> </ul>	Стратегічна централізована координація	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Структура регулювання</li> <li>• Структура інновацій</li> <li>• Популяризація науково-дослідних інститутів НТІР</li> <li>• Фіскальні інструменти</li> </ul>
2-й рівень	Планування	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Міністерства / відділи</li> <li>• Агентства</li> <li>• Регіони</li> </ul>	Координація дій агентств	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Програми</li> <li>• Заходи</li> <li>• Консультації</li> <li>• Розповсюдження інформації</li> <li>• Підвищення рівня обізнаності</li> </ul>
3-й рівень	Реалізація	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Агентства</li> <li>• Регіони</li> </ul>	Всі агентства та функції	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Фінансування</li> <li>• Програмування</li> <li>• Моніторинг</li> <li>• Оцінювання</li> </ul>

*Джерело:* [32, с. 24].

Однак запропонована іноземними фахівцями модель, на нашу думку, не позбавлена недоліків. Так, зокрема, в ній відсутній інституційний рівень міжнародних донорів, без залучення якого в Україні за умов конвергенції з ЄС не доцільно вибудовувати комплементарну регулятивну модель. Механізм фінансування передбачено лише на локальному рівні – практичній реалізації інноваційної політики, що не відображає запропоновані нами принципи фінансової комплементарності та синергізму інструментів. Сам принцип ієрархічної будови



моделі, на нашу думку, є дещо вузьким, порівняно з концепцією поліструктурності, яка передбачає не лише розподіл функцій та інструментів між інституційними рівнями регулювання інноваційного розвитку але й можливість багатовекторної взаємодії суб'єктів. Так, на локальному рівні вона може проявлятися, наприклад, у формуванні трансрегіональних (навіть, транскордонних) кластерів та мереж, залученні коштів безпосередньо від міжнародних та іноземних донорів (без узгодження з національними чи регіональними органами влади), запровадженні локальними агентами проектів і програм національного масштабу тощо. Головним об'єктом політики локального інноваційного розвитку мають стати суб'єкти регіональних і місцевих інноваційних систем: приватні компанії (науково-виробничі підприємства, проектно-конструкторські бюро, малі та середні інноваційні компанії, стартапи, спінофи), академічні організації (вищі навчальні заклади, дослідні лабораторії, науково-дослідні інститути та організації), фінансові посередники (венчурні фонди, інвестиційні компанії, бізнес-ангели, комерційні банки, гарантійні товариства), а також недержавні громадські організації. Саме ці агенти формують серцевину будь-якої інноваційної системи. Особливо важливою є їх взаємодія для локального економічного розвитку.

Приватні компанії є основними ініціаторами інноваційних бізнес-ідей, а також забезпечують їх виведення на ринок. У цьому процесі основним фактором успішності їх проектів є доступ до ризикового фінансування та до пулу сучасних знань і технологій. Відтак вельми динамічними виявляються ті локальні інноваційні системи, у яких ефективно працюють мережі венчурного капіталу (фінансова підсистема) і трансферу технологій (академічна підсистема).

На локальному рівні поряд із державними та муніципальними органами влади (таблиці Д.1, Д.2. Додатку Д), котрі уповноважені використовувати бюджетні кошти для реалізації програм місцевого економічного та інноваційного розвитку, виступати у якості співзасновників кластерних ініціатив, фондів та локальних підприємницьких мереж не варто нехтувати і внеском недержавних регіональних та локальних громадських організацій у

формування інноваційних систем, роль яких полягає у створенні необхідних майданчиків для налагодження діалогу між бізнесом, державою та академічними спільнотами, виявленні пріоритетів та формуванні секторальних кластерів і мереж регіонального інноваційного розвитку. В Україні, наприклад, такими організаціями стали Міжнародна Фундація сприяння ринку, Асоціація «Поділля перший», громадська асоціація «Аура», районні та обласні організації роботодавців, регіональні торговельно-промислові палати та ін. Крім того, заснування технопарків та бізнес-інкубаторів може значно підсилити конкурентоспроможність існуючих в регіоні кластерів, або ж забезпечити необхідні стимули для їхнього утворення. Релевантними функціями, що реалізуються місцевими (районними, муніципальними та сільськими) регулятивними інститутами є вирішення проблем локального соціально-економічного розвитку, селектування конкретних інноваційних проектів, пошук національних та міжнародних партнерів.

Найчастіше ініціатором регіональних інноваційних програм є обласні державні адміністрації та місцеві органи виконавчої влади. При цьому органи місцевого самоврядування доволі рідко виконують такі функції. Інституціями, що забезпечують управління регіональними та локальними програмами інноваційного розвитку, найчастіше є координаційні ради з питань регіонального розвитку науково-технічної та інноваційної діяльності (створені у Донецькій, Миколаївській, Житомирській, Харківській та Рівненській областях) або економічні департаменти обласних державних адміністрацій [32, с. 24].

Таким чином, на більш високому таксономічному рівні (обласних самоврядних органів та облдержадміністрацій) інструментами стимулювання інноваційної бізнес-діяльності можуть бути фонди, програми регіонального розвитку, мережі розвитку інноваційного підприємництва і трансферу технологій. При цьому варто відзначити, що обсяги закумульованих фінансових ресурсів є значно вищими, порівняно з локальним рівнем, що дозволяє реалізувати більш масштабні проекти. Мережі і форуми інноваційного розвитку на регіональному (обласному) рівні мають сприяти об'єднанню наукового,

техніко-технологічного, інтелектуального, кадрового потенціалів та інноваційних ресурсів. В той час як доступний на локальному рівні обсяг ресурсів дозволяє вирішувати лише нагальні проблеми соціально-економічного та інноваційного розвитку, на регіональному (обласному) рівні існує можливість ідентифікувати пріоритети тактичного або стратегічного характеру, ініціюючи державно-приватні партнерства.

В країнах ЄС існують різні підходи до співвідношення локального та регіонального рівнів регулювання інноваційного розвитку. У Великобританії, наприклад, актуальним є перехід від регіонального рівня планування інноваційної діяльності до локального: замість дев'яти агенцій регіонального розвитку з 2012 року запроваджено близько сорока локальних підприємницьких партнерств. При цьому, локальні партнерства користуються прямою підтримкою національних фондів та рад інноваційного розвитку, а також національної мережі центрів технологій та інновацій. Отже, співвідношення між регіональним та локальним рівнем регулювання інноваційної діяльності може бути різним: вони можуть функціонувати одночасно, або може бути зроблений вибір на користь одного з них, з метою усунення ризиків дублювання функцій або неефективного використання коштів. На нашу думку, відхід від формальної регіональної моделі управління інноваційним розвитком до неформальної локальної у Великобританії не матиме універсального ефективного застосування. Отже перед запровадженням такого підходу в Україні необхідна пілотна апробація обох моделей на прикладі кількох селектованих регіонів.

Як відомо, головними перевагами локальних та регіональних органів влади порівняно з національними є їх глибока обізнаність з місцевою специфікою та проблемами. Водночас фундаментальною проблемою для депресивних регіонів та локалітетів є нестача фінансових ресурсів, що обумовлюється головним чином диференціацією рівнів локального економічного розвитку в умовах відкритої економіки та вільного ринку. Таким чином, налагодження ефективних форм та алгоритмів взаємодії з національними та міжнародними органами влади та партнерами є однією з основних функцій регулятивних суб'єктів

регіонального та локального рівнів. Саме у доповнюваності локальних, національних та міжнародних (або наднаціональних) механізмів стимулювання інновацій і полягає фундаментальна перевага пропонованої нами моделі інституціалізації локального інноваційного розвитку в Україні.

Розподіл функцій забезпечення наукового та інноваційного розвитку між національними та регіональним гілками влади в Україні здійснюється за такими принципами (Додаток Д): до компетенції регіональних та локальних органів влади належить забезпечення розвитку систем початкової та середньої освіти, створення та фінансування розвитку бізнес інкубаторів, центрів трансферу технологій, кластерів. При цьому, національні владні органи формують політику розвитку академічних установ, забезпечуючи фінансування НДДКР та інноваційної діяльності у національному вимірі. Крім того, функція ідентифікації пріоритетів національного науково-технічного та інноваційного розвитку також покладена на державні регулятивні інститути (таблиці Д.1 та Д.3 додатку Д).

Фінансування науково-технічного та інноваційного розвитку забезпечується відповідними розділами державного бюджету, тематичними національними програмами, фондами. Їх обсяги в Україні є відверто недостатніми, а динаміка – незадовільною. В ЄС та США державні витрати на науку складають близько 1 % ВВП, що і має бути орієнтиром для національної практики. Державна система фінансування академічного сектору має включати прийнятні дві складові – інституційну, котра відповідає за розподіл коштів між існуючими державними науково-дослідними і освітніми закладами та проектною, за якою кошти розподіляються на конкурсних засадах за критеріями інноваційності, наукової досконалості чи суспільної значущості пропонованих проектів.

Інша складова фінансування приватної інноваційної діяльності – оподаткування. У таких європейських країнах, як Австрія, Бельгія, Великобританія, Данія, Ірландія, Іспанія, Італія, Нідерланди, Португалія, Словенія, Франція та Чехія обсяги податкових недонадходжень від інноваційно-

активних компаній є співставними з обсягами прямого фінансування, або навіть перевищують його. Розвиток високих технологій та інноваційна діяльність має бути пріоритетним критерієм надання податкових пільг в Україні, незалежно від секторальної належності суб'єктів та тематичних сфер НДДКР. Разом з тим, потребує уточнення застосовувана в державі статистична ідентифікація інноваційних видів діяльності відповідно до міжнародних та європейських стандартів. Так, наприклад, реєстрація нових торгових марок на алкогольні напої, що традиційно є найпоширенішим видом інноваційної активності вітчизняних підприємств не може залишатися домінантним вектором інноваційного розвитку. Підтримки потребують насамперед радикальні інновації, що репрезентують п'ятий та шостий технологічні уклади, а також критично важливі для національної економічної безпеки технології (енергоефективність та альтернативна енергетика, переробка відходів, збереження якості та родючості сільськогосподарських земель, біофармацевтика та охорона здоров'я тощо).

Окрім фінансових важелів не менш важливими є інструменти організаційно-економічного характеру, найбільш ефективними з яких є національні мережі технопарків, індустріальних парків, технологічних інкубаторів, центрів передачі технологій, знань і компетенцій, контакт-центрів міжнародних програм наукових досліджень та інновацій. Отримуючи фінансування з джерел різного рівня (міжнародного, національного чи регіонального) вони забезпечують мобілізацію місцевих бізнес-ресурсів, слугуючи прямим каналом зв'язку між державою та приватним сектором, створюючи необхідні сприятливі умови для активізації інноваційної діяльності. Більше того, такі центри можуть стати осередками кластерних ініціатив, оскільки за своєю природою виконують найважливіші для формування кластерів функції, а саме: накопичення критичної маси ресурсів інноваційного розвитку, підтримка стартапів, залучення партнерів, що репрезентують різні рівні, сектори та сфери діяльності.

Провідна роль у формуванні національної мережі центрів інноваційного розвитку може належати Державній інноваційній фінансово-кредитній установі та Державному фонду регіонального розвитку України, адже релевантними їхніми офіційними функціями є [38; 59]:

- фінансування заходів щодо розвитку інноваційної інфраструктури;
- підготовка, оцінювання та відбір інвестиційних програм і проектів регіонального розвитку;
- супроводження інноваційних та інвестиційних проектів і програм, здійснення контролю за ефективною їх реалізацією і цільовим використанням суб'єктами інноваційної діяльності наданих коштів;
- участь у розробленні та здійсненні комплексу заходів організаційного, фінансового, економічного і правового характеру з метою забезпечення розвитку підприємництва, підтримки малого та середнього бізнесу в науково-технічній та інноваційній діяльності.

У сукупності висвітлені фінансові та організаційно-економічні інструменти дозволять зміцнити національний науково-освітній потенціал та забезпечити сприятливе інноваційне середовище.

Найвищий міжнародний (наднаціональний) щабель інституційної моделі реалізації політики локального інноваційного розвитку в Україні має бути представлений донорськими організаціями міжнародного рівня. Враховуючи важливе значення наднаціональних структурних фондів ЄС та тематичних рамкових програм науково-технологічного та інноваційного розвитку для нових країн-членів інтеграційної спільноти, а також їхню (фондів і програм) часткову відкритість для України можна стверджувати, що ці механізми та інструменти можуть не лише сприяти відродженню інноваційного потенціалу нашої держави, але й виконувати місію локомотиву технологічної модернізації національної економіки.

Досвід реалізації в Україні Сьомої рамкової програми ЄС в сфері розвитку науки і технологій (2007-2013 рр.) свідчить про те, що канали взаємодії локальних суб'єктів інноваційної діяльності та наднаціональних інституцій

можуть бути прямими, не потребуючи опосередкування з боку національних чи регіональних регуляторних органів. Так, зокрема у контексті реалізації програм Tacis, Tempus, Erasmus+, Cosme та уже згаданої рамкової програми національні органи обмежуються лише контролем дотримання цільового використання грантових коштів, а також надають доволі скромний перелік пільг для національних бенефіціарів (звільнення від вимоги негайного продажу 50 % валютних надходжень за грантовою угодою; звільнення від сплати ПДВ для проектів технічної допомоги, зареєстрованих у Міністерстві економічного розвитку і торгівлі України).

Отже, програми ЄС забезпечують локальний інноваційний розвиток не лише в країнах-членах інтеграційного союзу, але й далеко за його межами. Така політика відкриває можливість для запровадження пропонованої нами поліструктурної комплементарної інституційної моделі забезпечення локального інноваційного розвитку в Україні (див. рис. 5.4).

Модель інтеграційної взаємодії з ЄС у формі асоціації, запровадження безвізового режиму із спільнотою, а також доступ до низки тематичних програм союзу відкривають фактично необмежені можливості для інституційного навчання, що дозволить підвищити ефективність функціонування національної інноваційної системи. Швидкість освоєння доступних для України інструментів інноваційної політики ЄС, а також динаміка імплементації принципів, механізмів та процедур публічного адміністрування ЄС в нашій державі визначатимуть темпи локалізації інноваційної діяльності у країні в майбутньому.

## **Висновки до розділу 5**

1. У розділі 5 досліджено систему стратегічних цілей міжнародного співробітництва ЄС в сфері наукових досліджень та інноваційного розвитку у Європейському мегареґіоні. У співпраці ЄС з країнами-партнерами Європейської економічної зони пріоритетами є їх інтеграція до Європейського

дослідного простору та сприяння вирішенню проблем розвитку національних інноваційних систем. Для кандидатів на вступ до інтеграційної спільноти окрім запровадження принципів Європейського дослідного простору визначальним напрямком є підготовка до виконання вимог спільного правового доробку ЄС в сфері розвитку науки та інновацій. Науково-технічне співробітництво з державами-членами Східного Партнерства зорієнтоване на розв'язання соціальних проблем та вдосконалення середовища інноваційного розвитку. Країнам-сусідам ЄС пропонується підтримка відносин у форматі Спільного простору знань та інновацій, а також розширення міжнародної науково-технічної кооперації.

2. Розкрито сучасні закономірності інноваційної кластеризації економіки західнобалканських країн, Туреччини та європейських держав-членів Східного партнерства. Встановлено, що визначальними факторами спеціалізації кластерів є рівень економічного розвитку країни та диверсифікація її промислової структури, яка у країнах регіону пов'язана, передовсім, з АПК та базовими праце місткими секторами промисловості. Дослідження сучасних форматів локальної кластеризації економіки в країнах Східної Європи свідчить про їх спеціалізацію на автомобілебудуванні (Сербія), металообробці (Сербія, Македонія), харчовій та туристичній індустріях (Албанія, Македонія, Молдова, Чорногорія). Протягом останнього десятиліття особливо активно розвиваються інноваційні структури у сфері ІКТ (Албанія, Білорусь, Македонія, Сербія). Встановлено, що в європейських країнах з транзитивною економікою уряд більш охоче ініціює розвиток кластерів у капіталоємних секторах промисловості, міжнародні донори – у сільському господарстві та базових секторах промисловості, тоді як бізнес концентрується, насамперед, на розвитку високотехнологічних кластерів (переважно в сфері ІКТ). Цільовою орієнтацією більшості кластерів, що створюються у країнах-партнерах ЄС, є збільшення доданої вартості, стимулювання експортного виробництва, залучення іноземних інвестицій та розвиток інноваційних технологій.

3. Встановлено, що регіональна динаміка інноваційного розвитку України характеризується значним ступенем поляризації його рівнів. Оцінювання



локалізації інноваційного потенціалу регіонів України за індикаторами науково-технічної та інноваційної діяльності дає підстави стверджувати про його високу концентрацію у столичному регіоні та промисловому чотирикутнику (Запорізька, Харківська, Дніпропетровська, Донецька області). Столичний регіон (м. Київ) лідирує за показниками наукового потенціалу, посідаючи другу-третю позиції серед регіонів України за інноваційною результативністю. Харківську область вирізняє високий науковий потенціал та найвища інноваційна результативність. Для Львівської та Одеської областей характерні висока патентна активність та частка виконавців науково-технічних робіт, а для Сумської області — найвищий рівень інноваційної підприємницької кооперації в країні.

4. Базуючись на методиках Інституту стратегії і конкурентоспроможності Гарвардської Бізнес-школи, Департаменту Торгівлі США, Адміністрації Економічного розвитку США, а також адаптованих до умов ЄС підходах Центру стратегії та конкурентоспроможності Стокгольмської школи економіки було оцінено локальний потенціал інноваційної кластеризації економіки України у секторальному розрізі. Ранжирування матриці з 825 спостережень (33 видів економічної діяльності у 25 регіонах України у 2015 році) за принципом зниження величини коефіцієнта локалізації дозволило визначити 20 % найбільш концентрованих у регіонах України видів економічної діяльності. Це обумовило вибір 165 випадків із коефіцієнтом локалізації, що перевищує 1,25, яким згідно методики Стокгольмської школи економіки було присуджено по одній «зірці». На наступному етапі селектовані потенційні кластери були перевірені за трьома іншими критеріями локалізації із присудженням додаткових «зірок» у випадку потрапляння до 20 % регіонів України з найвищими показниками, а саме: абсолютного розміру, визначеного за кількістю штатних працівників певного виду економічної діяльності у регіоні, продуктивності, оціненої за рівнем середньомісячної заробітної плати штатних працівників у регіональних кластерах та динамізму, апроксимованого критерієм середньорічного приросту зайнятості у кластері. В результаті було ідентифіковано 57 двозіркових кластерів

(31 — за критерієм абсолютного розміру, 15 — продуктивності та 11 — динамізму), 38 тризіркових кластерів та 11 чотиризіркових кластерів.

5. Вставновлено, що найвищий потенціал концентрації інноваційних структур сформувався у столичному регіоні поблизу міста Київ. При цьому домінантна секторальна спеціалізація столиці пов'язана, насамперед, з професійною, науковою та технічною діяльністю, інформаційно-комунікаційними технологіями, фармацевтикою, фінансовою та страховою діяльністю, операціями з нерухомим майном, діяльністю у сфері адміністративного обслуговування, оптовою та роздрібною торгівлею, ремонтом автотранспортних засобів і мотоциклів, будівництвом, тимчасовим розміщенням й організацією харчування, а також наданням інших видів послуг. Окрім столичного регіону переважно сервісна спеціалізація кластерних структур характерна для Одеської області (складське господарство та допоміжна діяльність у сфері транспорту, операції з нерухомим майном, діяльність у сфері творчості, мистецтва та розваг, надання інших видів послуг, виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність). У Харківській області виявлено цілий ряд потужних кластерів переробної промисловості (виробництво машин і устаткування; випуск електричного устаткування; фармацевтичних продуктів і препаратів; комп'ютерів, електронної та оптичної продукції; автотранспортних засобів). Разом із кластером професійної, наукової та технічної діяльності, у якому зайнято майже 23 тисячі штатних працівників, це створює умови для високотехнологічної експортної спеціалізації регіону. Традиційно оплотом промислової кластеризації виявилися розвинені промислові регіони країни: Донецька (добувна промисловість; виробництво меблів; постачання електроенергії), Дніпропетровська (металургія; добувна промисловість), Запорізька (виробництво електричного устаткування; металургія; виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції), Миколаївська (виробництво машин і устаткування; виробництво меблів; ремонт і монтаж машин і устаткування) та Київська (виробництво гумових і пластмасових виробів; виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність) області. Високотехнологічний профіль спеціалізації

секторальних кластерів сформувався у Закарпатській області (виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції; виробництво автотранспортних засобів; електричного устаткування; текстильне виробництво). Водночас кластерна спеціалізація Львівської області пов'язана з виробництвом текстилю, автотранспортних засобів, забезпеченням функціонування бібліотек, архівів, музеїв та інших закладів культури, а також з будівельною галуззю.

6. Обґрунтовано принципи формування поліструктурної моделі інституціалізації політики підтримки інноваційного підприємництва в Україні за умов конвергенції з ЄС (еволюційності, відкритості, колабораційного лідерства, технологічної взаємодоповнюваності, комплементарності та синергізму інструментів фінансового забезпечення, локальної акумуляції ресурсів інноваційного розвитку), яка включає комплекс ієрархічної взаємодії міжнародних донорських організацій, національних та регіональних органів влади з приватним бізнесом, що дозволяє розробляти і запроваджувати ефективні технологічні рішення в країнах-членах ЄС та асоційованих з інтеграційною спільнотою державах. Це в свою чергу дає змогу сформувати сприятливе середовище розвитку локальної інноваційної бізнес-діяльності завдяки застосуванню механізму мультиплікації вкладень в науково-дослідну та інноваційну діяльність. Доведено, що ключовим об'єктом політики локального інноваційного розвитку мають стати суб'єкти регіональних і місцевих інноваційних систем: приватні компанії (малі та середні інноваційні компанії, стартапи, науково-виробничі підприємства, проектно-конструкторські бюро), академічні інститути (вищі навчальні заклади, науково-дослідні інститути та організації, дослідні лабораторії), фінансові посередники (венчурні фонди, інвестиційні компанії, бізнес-ангели, комерційні банки, гарантійні товариства), а також недержавні громадські організації.

Основні результати розділу опубліковані у наукових працях автора: [ 70; 76; 79; 81; 83; 85; 86; 93; 94; 97; 99; 105; 109; 111; 112; 305; 306; 308; 309].

## ВИСНОВКИ

У дисертації запропоноване нове концептуальне розв'язання наукової проблеми щодо обґрунтування методології дослідження умов, факторів і механізмів локального інноваційного розвитку в економіці ЄС, ідентифікації ефективних моделей секторальної кластеризації та мережевої співпраці в інтеграційному середовищі, а також розроблення поліструктурної системи комплементарної підтримки інноваційного підприємництва в регіонах України.

1. Провідним трендом сучасного етапу глобалізації стала локалізація економічного розвитку, яка найбільш рельєфно проявляється в диференціації продуктивності праці на міжнародному, країновому та субнаціональному рівнях, гіперконцентрації інвестиційно-інноваційного потенціалу в обмеженій кількості вузлових економічних анклавів, поглибленні виробничо-технологічної спеціалізації та поширенні мережевих форм конкурентної співпраці. Фундаментальними передумовами становлення цього феномену стали: формування економіки знань, інтелектуалізація виробничих процесів, посилення мотивації бізнес-моделей до тіснішої співпраці з генераторами нових знань в умовах скорочення життєвих технологічних циклів, перетворення науково-інноваційної діяльності на ключовий елемент конкурентних ділових стратегій.

2. Теоретичний аналіз процесів технологічного поступу на локальному економічному рівні, починаючи з останньої третини XIX ст., дає підстави стверджувати, що його факторна база трансформувалася під впливом відповідних історичних умов. На етапі становлення методології дослідження інноваційної локалізації (до середини XX ст.) її ідентифікаційною основою були неокласичні теорії розміщення виробництва, індустріальних районів та екзогенного економічного зростання, в яких додання просторових асиметрій акумуляції капіталу розглядалось через призму первинних факторів виробництва. В середині XX ст. за допомогою засобів неокейнсіанських теорій кумулятивної причинності, полюсів зростання, стадій життєвих та прибуткових циклів було розкрито роль ринків збуту, постачальників сировини та допоміжних послуг в отриманні ефектів

агломерації виробництва. Наприкінці ХХ ст. аргументація еволюційно-інституційного й поведінкового напрямків, нового регіоналізму та теорій інноваційних систем була пов'язана з третинними факторами інноваційного розвитку — державне регулювання, інституційне середовище, колаборація між учасниками інноваційного процесу. Сучасний етап (з 2000-го року) характеризується домінуванням методології досліджень мережевого суспільства, територіальної знаннєвої динаміки, якості місцевості, у яких вивчаються такі детермінанти локального інноваційного розвитку як позиціонування суб'єктів у мережах, комплементарність їх компетенцій, якість життя креативних верств населення тощо.

3. Параметральна ідентифікація локального інноваційного розвитку здійснюється у просторовому, секторальному та функціональному вимірах. При цьому для оцінювання територіальної агломерації інноваційної активності застосовують дискретні та неперервні методики (індекс Еллісона-Глейзера, тест Рисмана-Грінштейна, D-індекс Морі-Нікішімі-Сміта, індекс «К-щільність»), показники ентропії (індекси А. Тейла, Е.Б. Аткинсона, взаємної інформації) тощо. Комплекс внутрішньосекторних та міжгалузевих коопераційних зв'язків між територіально наближеними компаніями розкривається за допомогою сучасних методів кластерного аналізу (методика селектування схильних до кластероутворення видів економічної діяльності Інституту стратегії й конкурентоспроможності Гарвардської школи бізнесу, «зіркова» методика Європейської кластерної обсерваторії, виявлення дифузних кластерних груп (емерджентних індустрій) за підходом Стокгольмської школи економіки). Функціональний вимір локалізаційних процесів визначається через оцінювання ефектів секторальної диверсифікації локальної економіки (Дж. Джейкобс) та впливу технологічної спеціалізації (Маршала-Арроу-Ромера) на рівень регіональної інноваційності. На основі двофакторної регресійної моделі встановлено, що рівень наукоємності європейських компаній поступається світовому та американському показникам, а протягом останніх п'яти років відбулося зменшення впливу

інтелектуальних факторів на доходи європейських компаній водночас із зростанням ефектів віддачі від капітальних інвестицій.

4. Доведено, що конвергенція системних парадигм «Homo oeconomicus», «Homo sociologicus» та «Homo informaticus» сприяла становленню новітньої парадигми суспільного розвитку — «Homo retis», методологічне наповнення якої відображає сучасні принципи колабораційної взаємодії економічних суб'єктів глобального мережевого суспільства (свобода дії в межах встановлених у мережах правил; неявна централізація рішень; технологічна і фінансова комплементарність; нагромадження ресурсів технологічного розвитку для отримання синергії; симбіоз ринкових та коопераційних форматів відносин), а також моделі узгодження конгломерату їхніх інтересів (державно-приватне партнерство; «потрійна спіраль»; кластеризація). Прогнозовано, що в структурі мережевої парадигми провідне місце посяде її секторальна локально-інноваційна підсистема, ідентифікаційними рівнями якої стануть: поліструктурна, глобально та віртуально локалізована дія; свобода діяльності з врахуванням правил, встановлених локальними мережами (принцип); використання локальних переваг для отримання синергії у системі колабораційних відносин (мотивація); локалітет, вмонтований у глобальне мережеве суспільство як арена дії; демонополізація, децентралізація та демократизація виробничих систем (визначальні принципи); абстрактні, аналітичні та емпіричні типи концепцій, які застосовуються з метою визначення системних ефектів утворення локальних колабораційних зв'язків.

5. Застосування методологічного інструментарію парадигми локального інноваційного розвитку дає змогу оцінити регіональні ефекти сучасних глобалізаційних трендів. Причини перманентної поляризації інноваційної динаміки регіонів як у світовому вимірі, так і в межах інтеграційних угруповань, можна пояснити зростаючою віддачею від інвестицій в інтелектуальний капітал та дією синергетичних ефектів від локальної акумуляції інноваційного потенціалу. Почастішання випадків дестабілізації міжнародного бізнес-середовища обумовлює актуалізацію ролі соціальних факторів та інституцій у збалансуванні розвитку місцевої економіки (теорії інституційної щільності, соціального капіталу,

концепція некомерційних взаємозалежностей), які здатні суттєво знизити рівень господарського ризику та сформувати стійкість до зовнішніх загроз. Диверсифікація форм підприємницької співпраці, вертикальна дезінтеграція великих бізнес-груп водночас із розширенням аутсорсингу виробничо-технологічних процесів та консолідацією активів спеціалізованих постачальників викликані необхідністю забезпечення комплементарності технологічних компетенцій як ключової передумови формування конкурентних переваг сучасних колабораційних ділових моделей.

6. Формування гомогенного бізнес-середовища, зменшення трансакційних витрат функціонування економіки знань у межах спільного європейського дослідного простору, імплементація наднаціональних механізмів координації країнових інноваційних політик в інституційно-регуляторній системі ЄС створили необхідні передумови для отримання синергетичних ефектів від багаторівневого науково-технічного співробітництва. Водночас позиціонування інтеграційного блоку на глобальній арені високотехнологічної конкуренції формується під загрозою численних негативних чинників інноваційного розвитку, що включають відставання від провідних північно-американських та східноазійських конкурентів за рівнем наукоємності ВВП, обсягами патентування винаходів, рівнем забезпечення економіки кваліфікованою робочою силою, динамікою ринків венчурного капіталу, обсягами приватних інвестицій в наукові дослідження і розробки тощо. Дослідження географічного аспекту асиметричності інноваційно-технологічного розвитку в межах ЄС засвідчило, що для країн Півночі та центру Європи характерні значно вищі рівні інноваційності, порівняно з державами Півдня та Сходу спільноти. Лише 17 % регіонів рівня NUTS 2 ідентифікуються у Регіональному інноваційному табло ЄС 2016 року як інноваційні лідери. Більшість з них належить до Великобританії, Данії, Нідерландів, Німеччини, Фінляндії, Франції та Швеції. При цьому столичні регіони, як правило, посідають високі позиції в рейтингах технологічної конкурентоспроможності.

7. Секторальні конкурентні переваги в економіці ЄС зосереджені у виробництві автомобілів, технологічного устаткування, електричного та

електронного обладнання, медичних приладів та авіакосмічної продукції. Провідними трендами секторальної концентрації в ЄС є зосередження кластерних структур у найбільш інноваційних регіонах Північної Європи (Данії, Заходу Швеції, включно зі Стокгольмом, Півдня Фінляндії); тяжіння інноваційної активності до провідних урбанізованих центрів із розвиненою інфраструктурою; агломерація навколо традиційних центрів економічної активності від Півдня Німеччини через країни Бенілюксу до Південного Сходу Великобританії; зосередження потужних промислових кластерів у смузі між Амстердамом (Нідерланди) та Мюнхеном (Німеччина), а також випереджальна динаміка підприємницького розвитку регіонів Східної Європи. Осмислення еволюції колабораційних моделей інноваційної бізнес-діяльності в авіакосмічному секторі ЄС дає підстави стверджувати, що домінантна у середині ХХ ст. компанієцентрична модель промислового розвитку на сучасному етапі трансформувалася у мережеву систему економічного співробітництва, для якої характерна диверсифікація форматів взаємодії з постачальниками, координація множинних ланцюгів виробництва, поглиблення спеціалізації локальних авіабудівних кластерів та поширення технологічної колаборації на глобальний рівень.

8. Періодизація процесу формування політики ЄС у сфері підтримки науково-інноваційного розвитку включає три якісно різні етапи: великих міжнародних проектів наукової співпраці (1950-ті – 1980-ті роки), що характеризувався спробами об'єднання фундаментального дослідного потенціалу країн-членів ЄС, розвитком систем наукової освіти та інвестуванням у наукову інфраструктуру; стадія забезпечення технологічної конкуренто-спроможності (середина 1980-х – кінець 1990-х років), ключовими трендами якої стали ідентифікація стратегічних видів промисловості, гармонізація технічних стандартів, поглиблення науково-дослідної спеціалізації країн, пріоритизація процесів трансферу та комерціалізації нових технологій, запровадження рамкових програм; комплексної підтримки інноваційного розвитку (з початку 2000-х років і до сьогодні), що включає формування спільного дослідного простору ЄС,



загальноєвропейських технологічних платформ та ініціатив, мереж підтримки малого й середнього інноваційного бізнесу, забезпечення безперервного генерування та комерціалізації винаходів у межах національних, секторальних і локальних інноваційних систем.

9. У результаті тривалої еволюції системної науково-технологічної політики в ЄС вдалося сформувати поліструктурну комплементарну модель підтримки інноваційної бізнес-діяльності, на наднаціональному рівні якої мультиплікативний ефект від інвестування коштів у НДДКР забезпечується синергією рамкової програми «Горизонт 2020» із структурно-інвестиційними фондами та секторальними програмами спільноти, асигнування яких у подальшому надходять до економік країн-членів ЄС за умови спільного фінансування з національних джерел та за рахунок ресурсів кінцевих бенефіціарів. Фінансові механізми доповнюються комплексом заходів організаційно-економічного характеру, які включають послуги пан'європейських мереж консультаційної підтримки, трансферу технологій, технопарків і бізнес-інкубаторів, технологічних платформ тощо. На рівні країн ЄС домінантними є пряма інституційна та конкурсна проектна фінансова підтримка науково-технічної діяльності державних академічних установ, інвестування в розвиток інфраструктури науково-дослідної діяльності та комерціалізації нових технологій, стимулювання утворення кластерів, фіскальні стимули приватним компаніям. До функцій низового (місцевого чи муніципального) інституційного щабля інноваційної політики ЄС належить розв'язання нагальних проблем розвитку локальних інноваційно-виробничих систем через фасилітацію процесів локальної кластеризації, державно-приватного інноваційного партнерства, консультаційний супровід МСП, удосконалення систем освіти та підвищення кваліфікації тощо.

10. В Україні найвищий потенціал кластеризації ідентифіковано в місті Київ, де сформувалися необхідні умови для розвитку сервісних (фінансова діяльність, ІКТ, організація харчування, професійна і науково-технічна діяльність, операції з нерухомістю, адміністративні послуги, торгівля, ремонт, будівництво) та фармацевтичного кластеру; у Київській області — у фармацевтичному секторі,

виробництві гумових і пластмасових виробів, деревообробній та поліграфічній промисловості; на Харківщині — у сфері виробництва машин, транспортних засобів, електричного устаткування, комп'ютерів, електронної й оптичної продукції та фармацевтичних препаратів; на Донеччині — у виробництві устаткування, добувній промисловості, металургії, меблевій галузі та постачанні електроенергії й газу; на Дніпропетровщині — у металургії та добувній промисловості; у Запорізькій області — у виробництві комп'ютерів, електронної та оптичної продукції, електричного устаткування, металургії та меблевій галузі; на Одещині — у сфері творчості, мистецтва та розваг, складського господарства, транспортних послуг, операцій з нерухомістю, деревообробній та поліграфічній галузях; на Миколаївщині — у машинобудівній та меблевій галузях, сфері ремонту і монтажу обладнання; на Львівщині — у сфері ІКТ, транспортному машинобудуванні, текстильній, будівельній та креативних галузях (функціонування бібліотек, архівів, музеїв); у Закарпатській області — у сфері виробництва комп'ютерів, транспортних засобів, електричного устаткування та в легкій промисловості.

11. Формування ефективної моделі політики локального інноваційного розвитку в Україні в умовах зближення з ЄС повинно базуватися на багаторівневому комплексі ієрархічної взаємодії регулятивних інструментів наднаціональних і міжнародних донорів (структурні фонди, тематичні рамкові програми, технологічні платформи та ініціативи), державних (фіскальні стимули, фінансування академічного сектору, програми інноваційного розвитку промисловості, кластерна політика) та місцевих (фонди і програми регіонального розвитку, регіональні та локальні кластери, інноваційні мережі та форуми) органів влади з інноваційно зорієнтованим бізнесом на принципах державно-приватного партнерства, колабораційного лідерства, технологічної сумісності, локальної акумуляції інноваційного потенціалу, комплементарності фінансових механізмів, еволюційності та відкритості з метою забезпечення мультиплікативного приросту наукоємних інвестицій.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Булатова О.В. Теоретико-методичні основи визначення нового регіоналізму в світогосподарському розвитку / О.В. Булатова // Проблемы и перспективы развития сотрудничества между странами Юго-Восточной Европы в рамках Черноморского экономического сотрудничества и ГУАМ. – Сборник научных трудов. – Севастополь – Донецк: ДонНУ, РФ НИСИ в г. Донецке, 2009.- С. 85-88.
2. Воглер Б. Програма підтримки кластерів в Україні: принципи розробки та ключові особливості / Б. Воглер, Д. Саха, О. Красовська. — Берлін; Київ: Німецька консультативна група; Інститут економічних досліджень та політичних консультацій, 2015. — 17 с.
3. Войнаренко М.П. Концепція «кластерів» як альтернатива командно-адміністративній системі управління / М.П. Войнаренко, Л.П. Радецька, В.Р. Філінюк // Проблеми реформування економіки України. – К. : Логос, 1999. – С.74 – 75.
4. Войнаренко М.П. Моделювання процесу прийняття рішення щодо джерел фінансування інноваційної діяльності [Електронний ресурс] / М.П. Войнаренко, В.В. Джеджула, І.Ю. Єпіфанова // Економічний часопис - XXI. — 2016. — №7-8 (160). — С.126-130. — Режим доступу до ресурсу: <http://soskin.info/userfiles/file/Economic-Annals-pdf/DOI/ea-V160-25.pdf> (дата звернення 03.03.2017).
5. Войнаренко М.П. Поляризація інноваційної діяльності в Європейському Союзі: регіональний та секторальний виміри [Електронний ресурс] / М.П. Войнаренко // Економіка: реалії часу. Науковий журнал. — 2017. — № 3 (31). — С. 6-13. — Режим доступу до ресурсу: <http://economics.opu.ua/files/archive/2017/No3/6.pdf> (дата звернення 03.05.2017)
6. Гранберг А. Основы региональной экономики / А. Гранберг. – М.: ГУ ВШЭ, 2000. – 495 с.

7. *Гусєв В.* Державна інноваційна політика у форматі національної інноваційної системи / В. Гусєв // Вісник Української Академії державного управління. – 2003. – № 2. – С. 102-108.
8. *Дергачова В.В.* Міжнародний трансфер технологій як основа розвитку підприємства в умовах адаптації до процесів глобалізації / В.В. Дергачова, К.В. Мусіна [Електронний ресурс] // Актуальні проблеми економіки та управління. – К.: НТУУ «КПІ», 2016. – №10. – Режим доступу: <http://ape.fmm.kpi.ua/article/view/66913> (дата звернення 05.05.2017).
9. *Дергачова В.В.* Роль та значення міжнародного аутсорсингу: зарубіжний досвід та перспективи його впровадження в Україні [Електронний ресурс] / В.В. Дергачова, Д.В. Островерха // Економічний вісник НТУУ «КПІ», 2017 (14). – Режим доступу до ресурсу: <http://ev.fmm.kpi.ua/article/view/108745/103691> (дата звернення 05.05.2017).
10. Державна стратегія регіонального розвитку на період до 2020 року. Затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 6 серпня 2014 р. № 385 [Електронний ресурс] // Законодавство України. — Верховна Рада України. — 2014. — Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/385-2014-%D0%BF#n11> (дата звернення 03.03.2017 р.).
11. *Драчук Ю.* Порівняльний аналіз розвитку інноваційного потенціалу промисловості в регіонах України / Ю.З. Драчук, Н.В. Трушкіна // Вісник економічної науки України. – 2016. – №1. – С. 31-44.
12. Заключний звіт незалежного європейського аудиту національної системи досліджень та інновацій України. Інструмент політичної підтримки програми «Горизонт 2020» / А. Кіопа, Ф. Сінклер, М. Шліхт та ін. – Люксембург: Відділ публікацій Європейського Союзу, 2017. — 79 с.
13. Закон України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» 14 вересня 2006 року № 143-V [Електронний ресурс] // Законодавство України. – ВРУ. – 2017. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/143-16> (дата звернення 05.02.2017).

14. Закон України «Про загальні засади створення і функціонування спеціальних (вільних) економічних зон» від 13 жовтня 1992 року № 2673-ХІІ 17.02.2006 [Електронний ресурс] // Законодавство України. – ВРУ. – 2015. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2673-12> (дата звернення 05.02.2017).
15. Закон України «Про інвестиційну діяльність» від 18 вересня 1991 року №1560-ХІІ [Електронний ресурс] // Законодавство України. – ВРУ. – 2017. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1560-12> (дата звернення 05.02.2017).
16. Закон України «Про індустриальні парки» 21 червня 2012 року № 5018-VІ [Електронний ресурс] // Законодавство України. – ВРУ. – 2015. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/5018-17> (дата звернення 05.02.2017).
17. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 4 липня 2002 року №40-IV [Електронний ресурс] // Законодавство України. – ВРУ. – 2017. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/40-15> (дата звернення 05.02.2017).
18. Закон України «Про наукові парки» від 25 червня 2009 року № 1563-VІ [Електронний ресурс] // Законодавство України. – ВРУ. – 2015. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1563-17> (дата звернення 05.02.2017).
19. Закон України «Про науково-технічну інформацію» 25 червня 1993 року N 3322-ХІІ 2014 [Електронний ресурс] // Законодавство України. – ВРУ. – 2015. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3322-12> (дата звернення 05.02.2017).
20. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» 26 листопада 2015 року № 848-VІІІ [Електронний ресурс] // Законодавство України. – ВРУ. – 2017. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/848-19> (дата звернення 05.02.2017).

21. Закон України «Про наукову і науково-технічну експертизу» 10 лютого 1995 року № 51/95-ВР [Електронний ресурс] // Законодавство України. – ВРУ. – 2017. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/51/95-%D0%B2%D1%80> (дата звернення 05.02.2017).
22. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» від 8 вересня 2011 року № 3715-VI [Електронний ресурс] // Законодавство України. – ВРУ. – 2017. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/3715-17> (дата звернення 05.02.2017).
23. Закон України «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» від 11 липня 2001 року № 2623-III [Електронний ресурс] // Законодавство України. – ВРУ. – 2017. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2623-14> (дата звернення 05.02.2017).
24. Закон України «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків» 16 липня 1999 року N 991-XIV [Електронний ресурс] // Законодавство України. – ВРУ. – 2017. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/991-14> (дата звернення 05.02.2017).
25. Закон України «Про спеціальні економічні зони та спеціальний режим інвестиційної діяльності в Донецькій області» 24 грудня 1998 року № 356-XIV [Електронний ресурс] // Законодавство України. – ВРУ. – 2015. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/356-14> (дата звернення 05.02.2017).
26. Закон України «Про спеціальну економічну зону «Закарпаття»» від 22 березня 2001 року N 2322-III [Електронний ресурс] // Законодавство України. – ВРУ. – 2015. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2322-14> (дата звернення 05.02.2017).
27. Закон України «Про спеціальну економічну зону «Миколаїв»» від 13 липня 2000 року № 1909-III [Електронний ресурс] // Законодавство України. – ВРУ. – 2015. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1909-14> (дата звернення 05.02.2017).

28. Закон України «Про спеціальну економічну зону «Рені»» від 23 березня 2000 року N 1605-III [Електронний ресурс] // Законодавство України. – ВРУ. – 2015. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1605-14> (дата звернення 05.02.2017).
29. Закон України «Про спеціальну економічну зону «Славутич»» 3 червня 1999 року № 721-XIV [Електронний ресурс] // Законодавство України. – ВРУ. – 2015. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/721-14> (дата звернення 05.02.2017).
30. Закон України «Про спеціальну економічну зону «Яворів»» 15 січня 1999 року № 402-XIV 17.02.2006 [Електронний ресурс] // Законодавство України. – ВРУ. – 2017. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/402-14> (дата звернення 05.02.2017).
31. Закон України «Про спеціальну економічну зону туристсько-рекреаційного типу «Курортполіс Трускавець»» від 18 березня 1999 року № 514-XIV 17.02.2006 <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/514-14> (дата звернення 05.02.2017).
32. Інновації в Україні: Європейський досвід та рекомендації для України : в трьох томах. — Том 3. — Інновації в Україні: пропозиції до політичних заходів. Остаточний варіант (проект від 19.10.2011). — 76 с. — (Проект ЄС «Вдосконалення стратегій, політики та регулювання інновацій в Україні»).
33. *Кизим М. О.* Промислова політика та кластеризація економіки України: монографія / Кизим М. О. – Х. : ВД «ІНжеК», 2011. – 304 с.
34. *Клейнер Г. Б.* Системная парадигма и экономическая политика / Г. Б Клейнер // *Общественные науки и современность.* – 2007. – №2. – С. 141–149.
35. *Колодинський С. Б.* Реструктуризація регіонального господарського комплексу на інноваційних засадах : монографія / С. Б. Колодинський. – Донецьк : Юго-Восток, 2011. – 378 с.
36. *Кун Т.* Структура научных революций / Т. Кун. – М.: Прогресс, 1997. – 288 с.

37. *Мікула Н.А.* Стратегія формування та підтримки розвитку транскордонних кластерів / Н.А. Мікула // Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. Кластери та конкурентоспроможність прикордонних регіонів: Збірник наукових праць. Вип. 3 (71) / НАН України. Ін-т регіональних досліджень; Редкол.: Відп. Ред.. Є.І. Бойко. – Львів, 2008. – С. 129-141.
38. Місія [Електронний ресурс] // Державна інноваційна фінансово-кредитна установа. — Київ, 2000. — Режим доступу до ресурсу: <http://difku.gov.ua/pro-difku/misiya/> (Дата звернення 08.06.2017).
39. *Михайлов А.С.* Международные кластерные инициативы как форма реализации кластерной политики стран региона Балтийского моря // Вестник Калининградского филиала Санкт-Петербургского университета МВД России. 2013, №1 (31). – С. 169-174.
40. *Михайлов А.С.* Формирование международных кластеров в Балтийском регионе // Балтийский регион. – 2013. – №1 (15). – С. 53-66.
41. *Мокій А.* Напрями активізації інноваційної діяльності підприємств приморських регіонів України / А. Мокій, Ю. Полякова, Л. Власенко // Східна Європа: економіка, бізнес та управління. – 2017. – Випуск 1 (06). – С. 61-66.
42. Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України «Про Критерії оцінки проектів технологічних парків» від 10.07.2007 р. № 593 [Електронний ресурс] // Законодавство України. – ВРУ. – 2015. – Режим доступу: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.mon.gov.ua/laws/NMO\\_593.doc](http://www.mon.gov.ua/laws/NMO_593.doc) (дата звернення 05.02.2017).
43. Наукова та інноваційна діяльність України: статистичний збірник. — Київ: Державна служба статистики України, 2016. — 257 с.
44. Научно-технологическая ассоциация «Инфопарк» [Электронный ресурс]: веб-сайт. – Электронные данные. – Минск: Infopark, 2003 – 2016. – Режим доступа: <http://infopark.by> (дата звернення 09.12.2016).



45. Обстеження інноваційної діяльності в економіці України за період 2012—2014 років (за міжнародною методологією). — К.: Державна служба статистики України, 2015. — 6 с.
46. *Олейник А.* Модель сетевого капитализма / А. Олейник // Вопросы экономики. — 2003. — №8. — С. 132-149.
47. *Орловська Ю.В.* Інноваційні чинники формування інвестиційної політики регіону в умовах глобалізації / Ю.В. Орловська // Экономика и управление. — 2002. — №5(36). — С. 41 — 45.
48. *Пелещак І.* Транскордонні кластери і транскордонні об'єднання як форми транскордонного співробітництва / І.Пелещак // Вісник Львівського Університету. Серія міжнародні відносини. — 2008. — Вип. №25. — С.295-303.
49. *Петренко Т. В.* Эволюция парадигмы экономической науки в контексте формирования системной парадигмы / Т. В. Петренко // Вестник Таганрогского института управления и экономики. — 2012. — №1. С. 22-27.
50. Підвищення конкурентоздатності економіки областей Заходу та Півдня України на основі формування нових виробничих систем (кластерів). Підсумки соціально-економічних досліджень / За ред. С. І. Соколенко. — К. : Логос, 2005. — С. 13.
51. *Плюта В.* Сравнительный многомерный анализ в экономических исследованиях: методы таксономии и факторного анализа / В. Плюта [пер. с польского В. Иванова]. — М.: Статистика, 1980. — 151 с.
52. *Полякова Ю.В.* Інноваційний потенціал регіонів України / Ю.В. Полякова // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. — 2016. — Випуск 6, частина 2. — С. 168–171.
53. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Державної цільової економічної програми «Створення в Україні інноваційної інфраструктури» на 2009-2013 роки» від 14 травня 2008 р. № 447 [Електронний ресурс] // Законодавство України. — ВРУ. — 2015. — Режим

- доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/447-2008-%D0%BF> (дата звернення 05.02.2017).
54. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Програми розвитку інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні» від 2 лютого 2011 р. N 389 02.02.2011 [Електронний ресурс] // Законодавство України. – ВРУ. – 2015. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/389-2011-%D0%BF> (дата звернення 05.02.2017).
55. Постанова Кабінету Міністрів України від 12 березня 2012 р. № 294 «Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня на 2012-2016 роки» [Електронний ресурс] // Законодавство України. – ВРУ. – 2015. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/294-2012-%D0%BF> (дата звернення 05.02.2017).
56. Постанова Кабінету Міністрів України від 17 травня 2012 р. № 397 «Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності галузевого рівня на 2012-2016 роки» [Електронний ресурс] // Законодавство України. – ВРУ. – 2015. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/397-2012-%D0%BF> (дата звернення 05.02.2017).
57. Постанова Кабінету Міністрів України від 28 грудня 2016 р. № 1056 «Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня на 2017-2021 роки» [Електронний ресурс] // Законодавство України. – ВРУ. – 2015. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1056-2016-%D0%BF> (дата звернення 05.02.2017).
58. *Портер М.* Международная конкуренция / М. Портер. – М.: Междунар. отн., 1993. – 896 с.
59. Про ДФРР [Електронний ресурс] // Державного фонду регіонального розвитку. — Київ, 2014. — — Режим доступу: <http://dfrr.minregion.gov.ua/pro-konkurs> (дата звернення 05.02.2017).

60. Регіональні інноваційні екосистеми: напрями розбудови в умовах європейської інтеграції [Текст] : монографія / С.А. Давимука, Л.І. Федулова; ДУ «Ін-т регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України». — Л.: [Апріорі], 2016. — 464 с.
61. Регіональні перетворення у світовому та українському вимірах [Текст]: монографія / за наук. ред. д-рів екон. наук, проф. А.І. Крисоватого і Є.В. Савельєва ; Тернопільський національний економічний університет. — Тернопіль: ТНЕУ, 2016. - 387 с.
62. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції реформування державної політики в інноваційній сфері» від 10 вересня 2012 р. № 691-р [Електронний ресурс] // Законодавство України. – ВРУ. – 2015. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/691-2012-%D1%80> (дата звернення 05.02.2017).
63. *Свірський Р.* Впровадження нових виробничих систем – кластерів: досвід Рівненської області. – Рівне: Рівненська торгово-промислова палата, 2004. – 44 с.
64. Статистичний бюлетень "Соціально-економічне становище регіону" [Електронний ресурс] // Державна служба статистики України. – Статистичні дані. – Київ, 2017. – Режим доступу: [http://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2017/soc\\_ek\\_reg/01\\_2017/](http://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2017/soc_ek_reg/01_2017/) (дата звернення: 26.05.2017).
65. Статистичний збірник «Регіони України» 2016: в двох частинах.—Частина I / За ред. І.М. Жука. — Київ: Державна служба статистики України, 2016. — 692 с.
66. Транскордонне співробітництво та розвиток транскордонних кластерів. / За ред. В.С. Куйбіди, А.Ф. Ткачука, В.В. Толкованова. – К.: «Крамар», 2009. – 242 с.
67. Технологічна модернізація в європейській економіці / О.С. Бурміч, О.Д. Лук'яненко, Є.Г. Панченко, В.І. Чужиков; за наук. ред. В.І. Чужикова. – Київ: КНЕУ, 2013. – 266 с.

68. Тишина В. Н. Особенности сетевых взаимодействий экономических субъектов / В. Н. Тишина // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2011. – № 41 (258) / 2011. – С. 90-94.
69. Українські кластери [Електронний ресурс] // Міжнародна Фундація сприяння ринку: Веб-сайт. — Текстові дані. — Київ, 2008 — 2016. — Режим доступу: <http://ucluster.org> (дата звернення: 26.05.2017).
70. Федірко О. А. Державне регулювання оплати праці: світовий досвід та практика України / О.А. Федірко, Н.В. Федірко // Україна: аспекти праці: науково-економічний та суспільно-політичний журнал. / Голов. ред. О. Варецька. – К.: «ВІПОЛ». – 2011. – №5. – С. 22-30.
71. Федірко О. А. Ендогенні чинники локального інноваційного розвитку в умовах глобалізації / О.А. Федірко // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки». – 2015. – Випуск 14/2015, частина 3. – С. 27-30.
72. Федірко О. А. Trans-border regional asymmetries in Europe: the case of European Union and East-European neighboring nations / О. А. Федірко, В. І. Чужиков // Стратегія розвитку України (економіка, соціологія, право): Наук. Журн. / Голов. Ред. Кулик М.С. – К., 2011. – № 1. – с. 56-67.
73. Федірко О. А. Асиметрії економічного розвитку прикордонних регіонів України та ЄС в умовах формування економіки знань / О. А. Федірко, В.І. Чужиков // Науковий вісник Одеського національного економічного університету. – Науки: Економіка, політологія, історія. – 2016. – №6 (238). – С. 147-160.
74. Федірко О.А. Еволюція форм технологічної колаборації в авіабудівному секторі ЄС [Електронний ресурс] / О.А. Федірко // Ефективна економіка. — 2017. — № 4. — Режим доступу до журналу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5542>.
75. Федірко О.А. Вплив технологічних циклів на локалізацію транснаціонального інноваційного виробництва / О.А. Федірко // Актуальні проблеми соціально-економічного розвитку: регіональні особливості та світові

- тенденції: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 27-28 листопада 2015 р.). — Одеса: Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, 2015. — С. 32-35.
76. *Федірко О. А.* Європейські технологічні платформи як механізм секторального інноваційного розвитку ЄС / О. А. Федірко // Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету. Серія: «Економіка і менеджмент». – 2015. – №14. – С. 34-38.
77. *Федірко О.А.* Застосування методології дослідження локальної інноваційної бізнес-діяльності у грантових проектах Європейської Комісії / О.А. Федірко // Європейські студії в Україні: здобутки, виклики та перспективи: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 2 червня 2017 р.). — Київ: Українська Асоціація Викладачів і Дослідників Європейської Інтеграції; Терен, 2017. — С. 341-345.
78. *Федірко О.А.* Інноваційний вимір регіонального та локального розвитку економіки ЄС / О.А. Федірко // Соціально-економічна конвергенція в Європі: фокусування на Україні: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Сімферополь, 16-18 квітня 2013 р.) / КЕІ ДВНЗ «КНЕУ ім. В.Гетьмана». — Саки: ПП «Підприємство Фенікс», 2013. — С. 72-74.
79. *Федірко О.А.* Інноваційний імператив конкурентоспроможного розвитку України в європейському економічному просторі / О.Д. Лук'яненко, О.А. Федірко. — К.: КНЕУ, 2013. — 55 с.
80. *Федірко О. А.* Інноваційна конкурентоспроможність країн в умовах техноглобалізму / О.А. Федірко, Л.Л. Антонюк, А.М. Поручник // Управління міжнародною конкурентоспроможністю в умовах глобалізації економічного розвитку: Монографія: У 2 т. – Т. І. / Д. Г. Лук'яненко, А М. Поручник, Л. Л. Антонюк та ін.; За заг. ред. Д. Г. Лук'яненка, А М. Поручника. – К. : КНЕУ, 2006. – 816 с. – С. 690-714.
81. *Федірко О. А.* Інноваційний потенціал України в контексті інтеграційних процесів у ЄС / О. А. Федірко, Л. М. Лиськова // Ресурси та моделі глобального економічного розвитку : монографія / Д. Г. Лук'яненко,

- А. М. Поручник, А. М. Колот, Я. М. Столярчук, та ін. ; за заг. ред. докторів екон. наук, професорів Д. Г. Лук'яненка, А. М. Поручника. – К. : КНЕУ, 2011. – 703 с. – С. 430-452.
82. *Федірко О. А.* Інститути технологічного трансферу як головна ланка національних інноваційних систем / О. А. Федірко // Актуальні проблеми економіки: науковий економічний журнал – Вип. №12 / Голов. ред. М. М. Єрмошенко.– К.: ВНЗ “Національна академія управління”, 2006. – С. 138-150.
83. *Федірко О. А.* Інструментарій фінансування інноваційного розвитку в ЄС / О. А. Федірко // Ринок цінних паперів України. – 2016. – № 5-6. – С. 29-36.
84. *Федірко О. А.* Методологія дослідження «глокалізації» інноваційного розвитку / О. А. Федірко // Сучасна глобальна регіоналістика і суб'єкти економіки: напрями впливу: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 16 травня 2017 р.). — Одеса: МГУ, 2017. — С. 75-79.
85. *Федірко О. А.* Модель «компенсаційного» зростання економіки / О. А. Федірко, Н. В. Федірко, В. І. Чужиков // Конвергенція економічних моделей Польщі та України: Монографія / Д. Лук'яненко, В. Чужиков, М. Г. Вожняк та ін. ; За наук. ред. Д. Г. Лук'яненко, В. І. Чужиков, М. Г. Вожняк та ін. – К.: КНЕУ, 2010. –719 с. – С. 314-333.
86. *Федірко О. А.* Національна інноваційна система як об'єкт державної інноваційної політики / О. А. Федірко. // Міжнародна економічна політика: науковий журнал. – К. : КНЕУ. – 2007. – №6. – С. 63-88.
87. *Федірко О. А.* Національні інноваційні системи країн високого конкурентного статусу / О. А. Федірко, Л. Л. Антонюк // Управління міжнародною конкурентоспроможністю в умовах глобалізації економічного розвитку: Монографія: У 2 т. – Т. І. / Д. Г. Лук'яненко, А. М. Поручник, Л. Л. Антонюк та ін.; За заг. ред. Д. Г. Лук'яненка, А. М. Поручника. – К. : КНЕУ, 2006. – 816 с. – С. 678-690.

88. *Федірко О.А.* Національні моделі державної підтримки інноваційної діяльності в ЄС / О.А. Федірко // Економіка та держава. — 2017. — № 5. — С. 65-69.
89. *Федірко О.А.* Національні моделі інноваційної політики країн-членів ЄС / О.А. Федірко // Модернізація управління національною економікою: матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 24-25 листопада 2016 р.). — К.: КНЕУ, 2016. — С. 297-303.
90. *Федірко О. А.* Основні тенденції глобалізації інноваційної сфери / О. А. Федірко, Л. Л. Антонюк, А. А. Бідлило // Управління міжнародною конкурентоспроможністю в умовах глобалізації економічного розвитку: Монографія: У 2 т. — Т. I. / Д. Г. Лук'яненко, А. М. Поручник, Л. Л. Антонюк та ін.; За заг. ред. Д. Г. Лук'яненка, А. М. Поручника. — К. : КНЕУ, 2006. — 816 с. — С. 633-651.
91. *Федірко О. А.* Оцінка інноваційної спроможності України / О. А. Федірко // Теоретичні та прикладні питання економіки. — 2005. — №6. — С. 276-287.
92. *Федірко О.А.* Оцінювання локального інноваційного розвитку в контексті нової моделі регіональної політики ЄС / О.А. Федірко // Назустріч викликам співробітництва між Україною та ЄС: досвід центрів ім. Жана Моне в Києві та Донецьку: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, Маріуполь, 26 березня 2015 р.). — Маріуполь: ДонДУУ, 2015. — С. 111-119.
93. *Федірко О.А.* Передумови конвергенції України до Європейського науково-дослідного простору / О.А. Федірко // На Схід та Південь від ЄС: проблеми формування спільного європейського економічного простору: збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 5-7 жовтня 2006 р.). — К.: КНЕУ імені Вадима Гетьмана, 2006. — С. 115-118.
94. *Федірко О. А.* Передумови та перспективи конвергенції національної інноваційної системи України до науково-дослідного простору ЄС / О. А. Федірко // Спільний Європейський Економічний Простір: гармонізація

- мегарегіональних суперечностей. Монографія; Заг. ред. Д. Г. Лук'яненка, В. І. Чужикова. – К.: КНЕУ, 2007. – 54 с. – С. 347–358.
95. *Федірко О.А.* Платформна політика як засіб стимулювання інноваційного розвитку регіонів ЄС / О.А. Федірко // Антикризове управління економікою України: нові виклики: матеріали III міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Київ, 15-17 грудня 2015 р.). — К: ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана», 2015. — С. 168-172.
  96. *Федірко О.А.* Позичування європейських компаній у глобальному інноваційно-інвестиційному середовищі / О.А. Федірко // Інвестиції: практика та досвід. — 2017. — № 9. — С. 30-33.
  97. *Федірко О.А.* Регіональні асиметрії інноваційного розвитку в ЄС: характер, причини та висновки для України / О.А. Федірко // Регіональний розвиток України: проблеми та перспективи: матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 27-28 квітня 2017 р.). — К.: КНЕУ, 2017. — С. 210-216.
  98. *Федірко О.А.* Регіональні інноваційні фабрики як різновид стартап-акселераторів малого інноваційного бізнесу: досвід ЄС / О.А. Федірко // Фінансове забезпечення інноваційних проєктів малого та середнього бізнесу: глобальні виклики та українські реалії [Електронний ресурс]: матеріали I міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 7 грудня 2016 року). — К.: КНЕУ, 2016. — С. 75-77. — Режим доступу до ресурсу: [http://kneu.edu.ua/userfiles/ifba/Zbirnik\\_materialiv\\_konf\\_07\\_12\\_16.pdf](http://kneu.edu.ua/userfiles/ifba/Zbirnik_materialiv_konf_07_12_16.pdf)
  99. *Федірко О.А.* Регіональні особливості фінансування інноваційного розвитку у Європі / О.А. Федірко // Фінансування інноваційного розвитку України: стан, проблеми та перспективи: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 7 листопада 2013 р.). – К.: КНЕУ, 2013. – С. 432 – 435.
  100. *Федірко О. А.* Розвиток регіональної інфраструктури як інструмент регулювання економіки / Д. О. Ільницький, О. А. Федірко // Науковий вісник



- ЧДІЕУ. Серія 1, Економіка : збірник наукових праць. – Чернігів : ЧДІЕУ, 2010. – № 3(7). – С. 49-59.
101. *Федірко О.А.* Систематизація сучасних моделей локального інноваційного розвитку / О.А. Федірко // Імперативи розвитку суспільно-економічних систем в умовах глобалізації: тези доповідей та виступів V міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернігів, 7-8 червня 2013 р.) — Чернігів: Чернігівський державний інститут економіки і управління, 2013. — С. 65-67.
102. *Федірко О. А.* Сучасна методологія дослідження локалізації інноваційної діяльності в умовах глобалізації / О. А. Федірко // Науковий вісник Одеського національного економічного університету. – 2015. – № 12 (232). – С. 214-227.
103. *Федірко О.А.* Сучасна методологія міжнародних досліджень локального інноваційного розвитку / О.А. Федірко // Формування інноваційних економічних систем: фінансове забезпечення, комерціалізація інтелектуальної власності, кооперація науки і бізнесу : матеріали VI міжнародної науково-практичної конференції (м. Дніпропетровськ, 15-17 квітня 2015 р.). — Д.: НГУ, 2015. — С. 83-86.
104. *Федірко О.А.* Тенденції регіонального інноваційного розвитку ЄС / О.А. Федірко // Проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні: матеріали VIII міжнародного бізнес-форуму (м. Київ, 19 березня 2015 р.). — К.: КНТЕУ, 2015. — С. 241-244.
105. *Федірко О.А.* Теорія і практика локалізації інноваційної бізнес-діяльності в ЄС : монографія / О.А. Федірко. — Київ: КНЕУ, 2017. — 528 с.
106. *Федірко О. А.* Трансформаційні зміни в промисловій структурі Європейського Союзу / Д. Ільницький, О. Федірко, В. Чужиков // Економіка України: політико-економічний журнал Міністерства економіки України, Міністерства фінансів України та Національної академії наук України. – Вип. № 6 (535). – 2006. – С.85-93.

107. *Федірко О. А.* Трансформація ділових моделей автомобільних компаній ЄС / О.А. Федірко // Стратегія розвитку України (економіка, соціологія, право): Наук. Журн. / Голов. Ред.. Кулик М.С. – К., 2011. – № 2. – С. 211-216.
108. *Федірко О. А.* Трансформація промислової структури ЄС / О. А. Федірко, В. І. Чужиков // Ресурси та моделі глобального економічного розвитку : монографія / Д. Г. Лук'яненко, А. М. Поручник, А. М. Колот, Я. М. Столярчук, та ін. ; за заг. ред. докторів екон. наук, професорів Д. Г. Лук'яненка, А. М. Поручника. – К. : КНЕУ, 2011. – 703 с. – С. 452-464.
109. Федірко О.А. Три роки членства у СОТ: тенденції зовнішньої торгівлі України у посткризовий період: наукове видання / І.В. Клименко, О.А. Федірко, І.В. Ус. — К.: НІСД, 2011. – 120 с.
110. *Федірко О. А.* Формування нової локально-інноваційної парадигми регіональних досліджень / О. А. Федірко // Регіональна економіка. – 2015. – №3 (77). – С. 24-33.
111. *Федірко О. А.* Європейський контекст інноваційної конкурентоспроможності української економіки / О. Д. Лук'яненко, О. А. Федірко // Ринок цінних паперів України. – 2012. – №10. – С. 33–39.
112. *Федірко О. А.* Роль локальних інноваційних моделей в економічному розвитку постсоціалістичних країн Європи / О. Д. Лук'яненко, О. А. Федірко // Проблемы развития внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: региональный аспект: сб.науч.тр. – Донецк: ДонНУ, 2013.– Т.2 – С. 340-345.
113. *Черних В.В.* Міжнародні кластери: економічна сутність і класифікація / В.В. Черних // Актуальні проблеми міжнародних відносин . Випуск 118 (у двох частинах). Частина I. – К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Інститут міжнародних відносин, 2014. – С. 203-213.
114. *Чистяков С. В.* Концепция сетевого человека / С. В. Чистяков // Экономика образования. – 2009. – №2. – С. 38-41.
115. *Чужиков В. І.* Глобальна регіоналістика: історія та сучасна методологія: Монографія / В. І. Чужиков – К.: КНЕУ, 2008. – 272 с.

116. *Шапкин В.В.* Методологические основания институционализма / В.В. Шапкин // Проблемы современной экономики. – 2011. – № 2 (38). – С. 58–62.
117. *Шнирков О.І.* Економічна інтеграція України з ЄС в умовах дезінтеграції з Росією / О.І. Шнирков, О.А. Чугаєв // Актуальні проблеми міжнародних відносин. — 2017. — Випуск 130. — С. 82-94.
118. *Яцишина І. В.* Капіталізація в інноваційній економіці / І. В. Яцишина // Економіка : зб. наук. пр. Харків. нац. пед. ун-ту ім. Г. С. Сковороди. — Харків : ХНПУ, 2010. – Вип. 10. – С. 169–178.
119. *Яцишина І. В.* Соціальний вектор інноваційного розвитку регіону / І.В. Яцишина // Агросвіт. – 2012. – № 12. – С. 45–51.
120. A practical guide to cluster development: Report to the Department of Trade and Industry and the English RDAs by Ecotec Research & Consulting [Electronic resource] // Cambridge, 2003. – 78 p. – Mode of access: [http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20070603164510/http://www.dti.gov.uk/clusters/ecotec-report/dti\\_clusters.pdf](http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20070603164510/http://www.dti.gov.uk/clusters/ecotec-report/dti_clusters.pdf) (last access: 18.04.2016). – Title from the screen.
121. About cluster [Electronic resource] // RTD Health Cluster. – Prijedor, 2012. – Text data. – Tirana, 2014. – Mode of access: <http://www.rtdcluster-health.rs.ba/new/index.php/rtd-health-cluster/about-cluster> (last access: 05.05.2017).
122. About Horizon Prizes [Electronic resource] // European Commission: Web-site. — Text data. — Brussels, 2016. — Mode of access: <https://ec.europa.eu/research/horizonprize/index.cfm?pg=about> (last access: 03.12.2016).
123. About Sisp [Electronic resource] // Swedish Incubators & Science Parks: Web-site. — Text data. — Stockholm, 2016. — Mode of access: <http://www.sisp.se/about-sisp?Language=en> (last access: 14.04.2016).

124. About us [Electronic resource] // ICT Cluster of Central Serbia Kragujevac Business Association. — Text data. — Kragujevac, 2013. — Mode of access: <http://ict-cs.org/en/klaster/o-nama/> (last access: 05.06.2017).
125. About us [Electronic resource] // The Albanian ICT Association. — Text data. — Tirana, 2014. — Mode of access: <http://aita-al.org/about-us/> (last access: 05.06.2017).
126. Access to finance [Electronic resource] // European Commission: Web-site. — Text data. — Brussels, 2016. — Mode of access: <http://europa.eu/youreurope/business/funding-grants/access-to-finance> (last access: 08.04.2016).
127. ADT – German Association of Innovation, Technology and Business Incubation Centres [Electronic resource] // German Center for Research and Innovation: Web-site. — Text data. — New York, 2016. — Mode of access: <http://www.germaninnovation.org/research-and-innovation/centers-of-innovation/center-of-innovation?id=9b58bba0-16ed-4094-821c-7e3a35f26898> (last access: 12.04.2016).
128. Aerospace Valley [Electronic resource] // The European Aerospace Cluster Partnership: Web-site. — Text data. — Hamburg, 2016. — Mode of access: <http://www.eacp-aero.eu/index.php?id=26> (last access: 21.04.2016).
129. *Aghion P.* Inequality and economic growth / P. Aghion // Growth, Inequality and Globalization / P. Aghion, J.G. Williamson. — Cambridge: Cambridge University Press, 1998. — P. 5–102.
130. *Aghion P.* What do we learn from Schumpeterian growth theory? / P. Aghion, U. Akcigit, P. Howitt. — Cambridge, Massachusetts: NBER. — 2013. — 42 p. — (MaNBER Working Paper 18824).
131. *Alberton S.* RIO Country Report 2015: Switzerland / Siegfried Alberton, Benedetto Lepori, Ivan Ureta; EUR 27864 EN. — Luxemburg: Publications Office, 2016. — 88 p.
132. *Allen R. C.* Collective invention / R. C. Allen // Journal of Economic Behavior & Organization. — 1983. — №4. — P. 1-24.

133. *Allmendinger P.* Spatial dimensions and institutional uncertainties of planning and the ‘new regionalism’ / P. Allmendinger, M. Tewdwr-Jones // *Environment and Planning, C.: Government and Policy*. – 2000. – № 18. – P. 711–726.
134. *Almeida P.* Localization of knowledge and the mobility of engineers in regional networks / P. Almeida, B. Kogut // *Management Science*. – 1999. – № 45. – P. 905-917.
135. *Alonso-Villar O.* Concentration of Economic Activity: An Analytical Framework / O. Alonso-Villar, C. Del Río. // *Regional Studies*. – 2013. – P. 756-772.
136. *Amin A.* An institutionalist perspective on regional economic development / A. Amin // *International Journal of Urban and Regional Research*. – 1999. – № 23. – P. 365-378.
137. *Amin A.* Globalization, institutional “thickness” and local economy / A. Amin, N. Thrift // *Managing Cities: The New Urban Context* / Edited by: P. Healey, S. Cameron, S. Davoudi. – Chichester: Wiley, 1995. – P. 91-107.
138. *Amiti M.* Specialization patterns in Europe / M. Amiti // *Weltwirtschaftliches Archiv*. – 1999. – № 135(4). – P. 573-593.
139. *Andersson R.* Agglomeration and the spatial distribution of creativity / R. Andersson, J. M. Quigley, M. Wilhelmsson // *Papers in Regional Science*. – 2005. – № 84. – P. 445-464.
140. *Andersson M.* Regional innovation systems in small and medium-sized regions / M. Andersson, C. Karlsson // *The Emerging Digital Economy: Entrepreneurship, Clusters and Policy* / B. Johansson, C. Karlsson, R. Stough (Eds) – Berlin: Springer, 2006. – P. 55–81.
141. *Andersson M.* The role of accessibility for the performance of regional innovation systems / M. Andersson, C. Karlsson // *Knowledge Spillovers and Knowledge Management* / C. Karlsson, P. Flensburg, S.-A. Horte (Eds). – Cheltenham: Edward Elgar, 2004. – P. 283–310.
142. *Andrée D.* Priority-setting in the European Research Framework Programmes / D. Andrée. – Stockholm: VinnoVA – Swedish Governmental Agency for innovation Systems, 2009. – 68 p.

143. *Annoni P.* EU Regional Competitiveness Index. RCI 2013 / P. Annoni, L. Dijkstra. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013. – 167 p.
144. Annual Report and Accounts 2014-2015 / Department for Business, Innovation and Skills. – London: Williams Lea Group, 2015. – 218 p.
145. *Anselin L.* Local geographic spillovers between university research and high technology innovations / L. Anselin, A. Varga, Z. Acs // *Journal of Urban Economics*. – 1997. – № 42. – P. 422-448.
146. *Antonelli C.* Collective Knowledge Communication and Innovation: The Evidence of Technological Districts / Cristiano Antonelli // *Regional Studies*. – 2000. – № 34:6. – p. 535-547.
147. *Armstrong H.* Regional Economics and Policy / H. Armstrong, J. Taylor. – Oxford: Blackwell, 2000. – 448 p.
148. *Arrow K. J.* The economic implications of learning by doing / K.J. Arrow // *The Review of Economic Studies (Oxford Journals)*. –1986. –№ 29 (3). – P. 155–173.
149. *Arthur W. B.* Competing technologies, increasing returns, and lock-in by historical events // *Economic journal*. – 1989. – № 99. – P. 116-131.
150. *Arthur W. B.* Increasing Returns and Path Dependence in the Economy (Economics, Cognition, and Society) / W. B. Arthur. – Michigan: University of Michigan Press, 1994. – 224 p.
151. *Asheim B.* Constructing Regional Advantage: Platform Policies Based on Related Variety and Differentiated Knowledge Bases / B. Asheim, R. Boschma, P. Cooke // *Regional Studies*. – 2011. – Vol. № 45(7). – P. 893-904.
152. *Asheim B.* Differentiated knowledge bases and varieties of regional innovation systems, *Innovation* / B. Asheim // *The European Journal of Social Science Research*. — 2007. — № 20:3. — P. 223-241.
153. *Asheim B.* Knowledge bases, talents, and contexts. On the usefulness of the creative class approach in Sweden / B. Asheim, H. Hansen // *Economic Geography*. – 2009. – № 85(4). – P. 425-442.

154. *Asheim B.* Location, agglomeration and innovation: towards regional innovation systems in Norway / B. T. Asheim // International Geographical Congress. – Hague, 1996. – P. 1-15.
155. *Asheim B.* The Geography of Innovation: Regional Innovation Systems / B. Asheim, M. Gertler // The Oxford Handbook of Innovation / Edited by: J. Fagerberg, D. Mowery, R. Nelson. – Oxford: Oxford University Press, 2005. – P. 291-317.
156. *Assink M.* Spatial quality, location theory and spatial planning / M. Assink, N. Groenendijk [Electronic resource] // Understanding and Shaping Regions: Spatial, Social and Economic Futures: Regional Studies Association Annual Conference Proceedings (Leuven, Belgium, 6-8 April, 2009). – 12 p. – Mode of access: <http://doc.utwente.nl/71952/1/Assink09spatial.pdf> (last access: 10.04.2015).
157. *Audretsch D.* New Firm Survival: New Results Using a Hazard Function / D. Audretsch, T. Mahmood // The Review of Economics and Statistics. – 1995. – Vol. 77, No. 1. – P. 97-103.
158. Automobilski klaster Srbije [Electronic resource] // European cluster collaboration platform: Web-site. — Text data. — Brussels, 2010. — Mode of access: <https://www.clustercollaboration.eu/cluster-organisations/automobilski-klaster-srbije> (last access: 18.04.2016).
159. Background material [Electronic resource] // European Commission: Web-site. — Text data. — Brussels, 2016. — Mode of access: <https://ec.europa.eu/research/eic/index.cfm?pg=background> (last access: 05.05.2016).
160. *Badinger H.* Trade, human capital and innovation: the engines of European regional growth in the 1990s / H. Badinger, G. Tondl // European Regional Growth / Edited by B. Fingleton. – Heidelberg: Springer, 2002. – P. 215-240.
161. *Balaz V.* RIO Country Report 2015: Slovak Republic / Vladimir Balaz, Jana Zifciakova; EUR 27860 EN. – Luxemburg: Publications Office, 2016. –83p.

162. *Bartelsman E. J.* Customer- and supplier-driven externalities / E. J. Bartelsman, R. J. Caballero, R. K. Lyons // *American Economic Review*. – 1994. – № 84. – P. 1075-1084.
163. *Bathelt H.* Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation / H. Bathelt, A. Malmberg, P. Maskell // *Progress in Human Geography*. — 2004. — № 28. — P.31–56.
164. *Beaudry C.* Are firms in clusters really more innovative? / C. Beaudry, S. Breschi // *Economics of Innovation and New Technology*. – 2003. – № 12.– P. 325-342.
165. *Becattini G.* Dal “settore” industriale al “distretto” industriale. Alcune considerazioni sull’unità d’indagine dell’economia industriale / G. Becattini // *Rivista di economia e politica industriale*. – 1979. – №1. – P. 7-21.
166. *Becattini G.* Riflessioni sul distretto industriale marshalliano come concetto socio-economico / G. Becattini // *Stato e Mercato*. – 1989. – № 25. – P. 111-128.
167. *Becattini G.* The Marshallian industrial district as a socio-economic notion / G. Becattini // *Industrial Districts and Inter-Firm Cooperation in Italy* / Edited by: F. Pyke, G. Becattini, W. Sengenberger. – Geneva: International Institute for Labour Studies, 1989. – P. 37-52.
168. *Beck U.* Individualization and ‘precarious freedoms’: perspectives and controversies of a subject-oriented sociology / U.Beck, E.Beck-Gernshiem // *Detraditionalization* / Edited by: P. Heelas, S. Lash, P. Morris. – Oxford: Blackwell, 1996. – P. 23-48.
169. *Beer A.* Developing locally: An International Comparison of Local and Regional Economic Development / A. Beer, G. Haughtonand, A. Maude. – Bristol: Policy Press, 2003. – 208 p.
170. *Bellandi M.* Economie di scala e organizzazione industriale / M. Bellandi. – Milan: Franco Angeli, 1995. – 208 p.
171. *Bellandi M.* Path of local learning and local change in the industrial district / M. Bellandi // *Workshop “Evolution of Industrial Districts”*. – Jena: Max Planck Institute for Research into Economic Systems, 1999. – P. 3-12.



172. *Belussi F.* A typology of networks: Flexible and evolutionary firm / F. Belussi, F. Arcangeli // *Research Policy*. – 1998. – № 27. – P. 415-428.
173. *Belussi F.* Industrial Districts as Open Learning Systems: Combining Emergent and Deliberate Knowledge Structures / F. Belussi, S.R. Sedita // *Regional Studies*. – 2012. – № 46:2. – P. 165-184.
174. *Bennett R.* Enterprise and Human Resource Development: Local Capacity Building / R. Bennett, A. McCoshan. – London: Paul Chapman, 1993. – 350 p.
175. *Bennett B.* Local Economic Development in Britain and Germany / B. Bennett, G. Krebs, H. Zimmerman. – London: Anglo-German Foundation for the Study of Industrial Society, 1990. – 174 p.
176. *Bernstein J. I.* Interindustry R&D spillovers, rates of return, and production in high-tech industries / J. I. Bernstein, M. I. Nadiri // *American Economic Review*. – 1988. – №78. – P. 429-434.
177. *Bitard P.* RIO Country Report 2015: France / P. Bitard, T. Zacharewicz; EUR 27949 EN. – Luxemburg: Publications Office, 2016. – 105 p.
178. *Boosting Innovation: The Cluster Approach* / Edited by: T. Roelandt, P. den Hertog. – Paris: OECD, 1999. – 427 p.
179. *Borrás S.* Cluster Policies in Europe: Firms, Institutions, and Governance / S. Borrás, D. Tsagdis. – Cheltenham: Edward Elgar, 2008. – 304 p.
180. *Borrás S.* The innovation Policy of the European Union. From Government to Governance / S. Borrás. – Cheltenham: Edward Elgar, 2003. – 231 p.
181. *Borts G. H.* Economic Growth in a Free Market / G. H. Borts, J. L. Stein. – New York: Columbia University Press, 1964. – 235 p.
182. *Boschma R.* Constructing regional advantage: related variety and regional innovation policy: Report for the Dutch Scientific Council for Government Policy / Ron Boschma.– Utrecht: University of Utrecht, 2008. – 31 p.
183. *Boschma R.* Proximity and innovation: a critical assessment / R. Boschma // *Regional Studies*. — 2005. – № 39. – P. 61–74.

184. *Boschma R.* Why is economic geography not an evolutionary science? Towards an evolutionary economic geography / R. Boschma, K. Frenken // *Journal of Economic Geography*. – 2006. – № 6. – P. 273-302.
185. *Bottazzi L.* Innovation and spillovers in regions: evidence from European patent data / L. Bottazzi, G. Peri // *European Economic Review*. – 2003. – № 47. – P. 687-710.
186. *Bramanti A.* The multi-faced dimensions of local development / A. Bramanti, R. Ratti // *The Dynamics of Innovative Regions. The GREMI Approach* / Edited by: A. Bramanti, R. Gordon, R. Ratti. – Aldershot, UK: Ashgate, 1997. – P. 3–46.
187. *Brenner N.* *New State Spaces. Urban Governance and the Rescaling of Statehood* / Neil Brenner. – Oxford: Oxford University Press, 2004. – 351 p.
188. *Brenner N.* Globalisation as Re-territorialisation: the Re-scaling of Urban Governance in the European Union / N. Brenner // *Urban Studies*. – 1999. – № 36. – P. 431–451.
189. *Brenner T.* Factors and Mechanisms Causing the Emergence of Local Industrial Clusters: A Summary of 159 Cases / T. Brenner, A. Mühlig // *Regional Studies*. – 2013. – № 47:4. – P. 480-507.
190. *Breschi S.* Mobility of skilled workers and co-invention networks: an anatomy of localized knowledge flows / S. Breschi, F. Lissoni // *Journal of Economic Geography*. – 2009. – № 9. – P. 439–468.
191. *Breschi S.* Sectoral innovation systems: technological regimes, Schumpeterian dynamics and spatial boundaries / S. Breschi, F. Malerba // *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations* / Edited by C. Edquist. – London: Pinter, 1996. – P. 130-156.
192. *Brown J.* Organizational learning and communities-of-practice: towards a unified view of working, learning, and innovation / J.S. Brown, P. Duguid // *Organization Science*. – 1991. – № 2. – P. 40–57.
193. *Brülhart M.* An account of geographic concentration patterns in Europe / M. Brülhart, R. Traeger // *Regional Science and Urban Economics*. – 2005. – № 35 (6). – P. 597-624.

194. *Brülhart M.* Evolving geographical concentration of European manufacturing industries / M. Brülhart // *Weltwirtschaftliches Archiv*. – 2001. – № 137(2). – P. 215-243.
195. *Brusco S.* Small firms and industrial districts: the experience of Italy / S. Brusco // *New Firms and Regional Development in Europe* / Edited by: D. Keeble, E. Wever. – London: Croom Helm, 1986. – P. 184-202.
196. *Brusco S.* Small firms and the provision of real services / S. Brusco // *Industrial Districts and Local Economic Regeneration* / Edited by: F. Pyke, W. Sengenberger. – Geneva: International Institute for Labour Studies, 1992. – P. 177-196.
197. *Brusco S.* The idea of the industrial district: its genesis / S. Brusco // *Industrial districts and inter-firm co-operation in Italy* / Edited by: F. Pyke, W. Sengenberger. – Geneva: International Institute for Labour Studies, 1990. – P. 10-19.
198. *Bruton R.* Knowledge Development Box [Electronic resource] / Richard Bruton // *KildareStreet.com*. Department of Jobs, Enterprise and Innovation. – 2015. – November, 26. – Mode of access: <https://www.kildarestreet.com/wrans/?id=2015-11-26a.267> (last access: 19.03.2016).
199. *Calafati A. G.* On Industrial Districts / A. G. Calafati // *Quaderni di ricerca*. – Ancona: Università degli studi di Ancona, Dipartimento di Economia. – 1999 – № 133. – 23 p.
200. *Camagni R.* Innovation Networks. Spatial Perspectives / R. Camagni. – London: Belhaven Press, 1991. – 224 p.
201. *Camagni R.* The concept of innovative milieu and its relevance for public policies in European lagging regions / R. Camagni // *Papers in Regional Science*. – 1995. – № 74. – P. 317-340.
202. *Campbell M.* Local Economic Policy / M. Campbell. – London: Cassells, 1990. – 218 p.
203. *Cantner U.* The network of innovators in Jena: an application of social network analysis / U. Cantner, H. Graf // *Research Policy*. – 2006. – № 35. – P. 463-480.

204. *Capron H.* Assessing the Institutional Set-up of National Innovation Systems / H. Capron, M. Cincera. – Brussels: Unité d'économie spatiale et de la technologie, 2004. – 12 p.
205. *Castells M.* Local and Global: Cities in the Network Society / M. Castells // Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie. – 2002. – Vol. 93. – № 5. – P. 548-558.
206. *Castells M.* The Rise of the Network Society / M. Castells. – Oxford: Blackwell, 1996. – 656 p.
207. *Chesbrough H. W.* Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology / H. W. Chesbrough. – Boston, MA: Harvard Business School Press, 2003. – 272 p.
208. Cities and Regions in the New Learning Economy / K. Larsen, C. Edquist, G. Rees et al. – Paris: OECD, 2001. – 147 p.
209. *Clark C.* The Conditions of Economic Progress / C. Clark. – London: Macmillan, 1957. – 720 p.
210. *Clark G. L.* Regional Dynamics: Studies in Adjustment Theory / G. L. Clark, M. Gertker, J. Whiteman. – Boston, MA: Allen & Unwin, 1986. – 366 p.
211. *Clarysse B.* Research networks and organizational mobility in an emerging technological field: the case of biotechnology / B. Clarysse, K. Debackere, R. Van Dierdonck // Econ. Innov. & New Technol. – 1995. – № 4. – P. 77-96.
212. Cluster internationalization handbook / TACTICS Reflection group. — Manchester: Manchester Metropolitan University, 2012. – 73 p.
213. Clusters and cluster policies: What are they, why are they important, how to promote them? (CEE-Cluster Network project report) / M. Szanyi, Y. H. Akbar, S. Buzás et al. [Electronic resource] // Executive Agency for Small and Medium-sized Enterprises (EASME). – Brussels, 2007. – 69 p. – Mode of access: [http://www.clustercollaboration.eu/documents/10147/16786/d1.3\\_report\\_final.pdf](http://www.clustercollaboration.eu/documents/10147/16786/d1.3_report_final.pdf) (last access: 03.03.2016).
214. Clusters and networks of innovative SMEs / P. Boekholt, G. Fahrenkrog, D. Jacobs, J. Howells // Policy Forum workshop, Luxembourg, CEC DG XIII,

- SPRINT/EIMS, December 1993: Background Paper. – Luxembourg, 1993. – 10 p.
215. *Coenen L.* Nodes, Networks and proximities: On the knowledge dynamics of the Medicon Valley biotech cluster / L. Coenen, J. Moodysson, B. T. Asheim // *European Planning Studies*. – 2004. – № 12. – P. 1003-1018.
216. *Coffey W.* The concept of local development: a stages model of endogenous regional growth / W. Coffey, M. Polese // *Papers in Regional Science*. – 1984. – № 55. – P. 1-12.
217. *Cohen W.* Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation / W. Cohen, S. Levinthal // *Administrative Science Quarterly*. — 1990. — №35. — P. 128–152.
218. Collective Learning Processes, Networking and 'Institutional Thickness' in the Cambridge Region / D. Keeble, C. Lawson, B. Moore, F. Wilkinson // *Regional Studies*. – № 33:4. – 1999. – P. 319-332.
219. Community Framework for State Aid for Research and Development and Innovation / European Commission // *Official Journal of the European Union*. – 2006. – 30.12.2006. – C323/01-26.
220. Competitiveness and Innovation Framework Programme (CIP) 2007-2013 / European Commission [Electronic resource] // European Commission: Web-site.– European Commission, 2005-2016. – Mode of access: [http://ec.europa.eu/cip/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/cip/index_en.htm). - Last update: 03/09/2015).
221. Competitiveness Cluster for Aeronautics, Space and Embedded Systems [Electronic resource] // The European Aerospace Cluster Partnership: Web-site. – Text data. – Hamburg, 2016. – Mode of access: <http://www.aerospace-valley.com/en> (last access: 21.04.2016). – Title from the screen.
222. Competitiveness through internationalization. Evaluation of means and mechanisms in technology programs : Technology Program Report 10/2004 / K. Halme, T. Lemola, S. Kanninen et al. – Helsinki: Tekes, 2004. – 89 p.
223. Concerning the fifth framework programme of the European Community for research, technological development and demonstration activities (1998 to 2002) :

- Decision of the European Parliament and Council of the European Communities № 182/1999/EC of 22 December 1998 // Official Journal. – 1998. – № L26 (01.02.1999). – P. 1-31.
224. Concerning the fourth framework programme of the European Community activities in the field of research and technological development and demonstration : Decision of the European Parliament and Council of the European Community № 1110/94/EC of 26 April 1994 // Official Journal of the European Union. – 1994. – № L126. – P. 1-33.
225. Concerning the framework programme for Community activities in the field of research and technological development (1987 to 1991): Decision of the Council of the European Communities № 87/516/Euratom, EEC of 28.09.1987 // Official Journal of the European Union. – 1987. – № L302 (24.10.1987). – P. 1–23.
226. Concerning the Framework Programme of Community Activities in the Field of Research and Technological Development (1990 to 1994): Decision of the Council of the European Communities № 90/221/Euratom, EEC of 23 April 1990 // Official Journal. — 1990. — № L117 (08.05.1990). — P. 32.
227. Concerning the Seventh Framework Programme of the European Community for research, technological development and demonstration activities (2007-2013) : Decision of the European Parliament and Council of the European Communities № 1982/2006/EC of 18 December 2006 // Official Journal of the European Union, 2006. – №L 412/1 (30.12.2006). – P. 5.
228. Connecting Europe Facility [Electronic resource] // European Commission: Website. — Text data. — Brussels, 2016. — Mode of access: <https://ec.europa.eu/inea/en/connecting-europe-facility> (last access: 12.03.2016).
229. Consolidated version of the Treaty on the Functioning of the European Union: European Commission 2012/C 326/01 // Official Journal of the European Union. – 2012. – Vol. 55. – P. 1-390.
230. Constructing knowledge-based regional advantage: Implications for regional innovation policy / B. Asheim, L. Coenen, J. Moodysson, J. Vang // International

- Journal of Entrepreneurship and Innovation Management. – 2007. – №7, 2/3/4/5. – P. 140-155.
231. *Cooke P.* Introduction: origin of the concept / P. Cooke // *Regional Innovation Systems* / Edited by: H.-J. Braczyk, P. Cooke, M. Heinderich. – London: UCL Press, 1998. – P. 2-25.
232. *Cooke P.* Keeping to the high road: learning, reflexivity and associative governance in regional economic development / P. Cooke // *The Rise of the Rustbelt* / Edited by P. Cooke. – London: UCL Press, 1995. – P. 231-245.
233. *Cooke P.* *The Associational Economy: Firms, Regions and Innovation* / P. Cooke, K. Morgan. – Oxford: Oxford University Press, 1998.– 247 p.
234. *Cooke P.* The network paradigm – new departures in corporate and regional development / P. Cooke, K. Morgan // *Environment and Planning D – Society & Space*. – 1993. – № 11. – P. 543-564.
235. *Cooke P.* *Regional Systems of Innovation: an Evolutionary Perspective* / P. Cooke, M. Uranga, G. Etxebarria // *Environment and Planning*. – 1998. – № A 30. – P. 1563-1584.
236. COSME financial instruments [Electronic resource] // European Commission: Web-site. – Brussels, 2014. – Mode of access: [https://ec.europa.eu/growth/access-to-finance/cosme-financial-instruments\\_en](https://ec.europa.eu/growth/access-to-finance/cosme-financial-instruments_en) (last access: 10.04.2016).
237. *Counsell D.* *Regions, Spatial Strategies and Sustainable Development* / D. Counsell, G. Haughton. – London: Routledge and Regional Studies Association, 2004. – 246 p.
238. *Cox R.* *Structural Issues of Global Governance: Implications for Europe* / R. Cox // *Gramsci, Historical Materialism, and International Relations* / Edited by S. Gill. – Cambridge: Cambridge University Press, 1993. – P. 259-289.
239. Creative Europe [Electronic resource] // European Commission: Web-site. — Text data. — Brussels, 2014. — Mode of access: <https://ec.europa.eu/programmes/creative-europe> (last access: 12.04.2016).

240. *Crevoisier O.* L'approche par les milieux innovateurs: e'tat des lieux et perspectives / O. Crevoisier // *Revue d'E'conomie Regionale et Urbaine.* – 2001. – №1. – P. 153-165.
241. *Cunningham P.* RIO Country Report 2015: United Kingdom / P. Cunningham, J. Mitchell; EUR 27875 EN. – Luxemburg: Publications Office, 2016. – 94 p.
242. *Cutrini E.* Using entropy measures to disentangle regional from national localization patterns / E. Cutrini // *Regional Science and Urban Economics.* – 2009. – № 39. – P. 243–250.
243. *Danson L.* Governance, Institutional Change and Regional Development / L. Danson, G. Cameron, H. Halkier. – London: Ashgate, 2000. – 278 p.
244. *Davelaar E. J.* Regional Economic Analysis of Innovation and Incubation / E. J. Davelaar. – Aldershot, England: Avebury, 1991. – 349 p.
245. *David P.* Clio and the economics of QWERTY / P. David // *American economic review.* – 1985. – № 75. – P. 332-337.
246. *David P.* Path dependence: putting the past into the future of economics / P. David // *Evolutionary economics and path dependence* / L. Magnusson, J. Ottosson. – Cheltenham, UK: Edward Elgar, 1997. – P. 115-135.
247. *De Grazia V.* Irresistible Empire: America's Advance Through 20th-Century Europe / V. De Grazia. – Cambridge: Belknap Press of Harvard University Press, 2005. – 586 p.
248. De planning van bedrijventerreinen / [Louw E., Needham B., Olden H., Pen C.G.]. – Den Haag: SDU Uitgevers, 2004. – 224 p.
249. *De Prato G.* Identifying European ICT Poles of Excellence. The Methodology / G. De Prato, D. Nepelski // *JRC Scientific and Policy Reports (EUR 26264 EN).* – Seville: JRC-IPTS, 2013. – 50 p.
250. *Deas I.* From the 'new localism' to the 'new regionalism'? The implications of regional development agencies for city-regional relations / I. Deas, K. Ward // *Political Geography.* – 2000. – № 19. – P. 273–92.



251. Demola Tampere [Electronic resource] // Newfactory: Web-site. – Text data. – Tampere, 2008. – Mode of access: <http://www.newfactory.fi/demola/> (last access: 12.04.2016).
252. Der Spitzencluster-Wettbewerb [Electronic resource] / Bundesministerium für Bildung und Forschung: Web-site. — Text data. — Berlin, 2008. — Mode of access: <https://www.bmbf.de/de/der-spitzencluster-wettbewerb-537.html> (last access: 12.02.2016).
253. *Dicken P.* Global Shift: Reshaping the Global Economic Map in the 21st Century / P. Dicken. – 4th edn. – London: The Guilford Press, 2003. – 633 p.
254. *Dixon R. J.* A model of regional growth rates differentials along Kaldorian lines / R.J. Dixon, A.P. Thirwall // Oxford Economic Papers. – 1975. – №27. –P. 201-214.
255. *Doeringer P.* Business strategy and cross-industryclusters / P. Doeringer, D. Terkla // Economic Development Quarterly. – № 9. – P. 225-237.
256. *Doloreux D.* Regional innovation systems in Canada: a comparative survey / D. Doloreux // Regional Studies. — 2004. — № 38. — P. 481–494.
257. *Doloreux D.* Regional innovation systems: current discourse and unresolved issues / D. Doloreux, S. Parto // Technology and Society. — 2005. — № 27. — P. 133–153.
258. *Dongen P. van* Academic inventions and patents in the Netherlands: A case study on business sector exploitation / P. van Dongen, J. Winnink, R. Tijssen. // World Patent Information. – 2014. – №38. – P. 27–32.
259. *Döring T.* What do we know about geographical knowledge spillovers and regional growth?: A survey of the literature / T. Döring, J. Schnellenbach // Regional Studies. – 2006. – № 40:03. – P. 375-395
260. *Dosi G.* Institutions and markets in a dynamic world / G. Dosi // Manchester School of Economic and Social Studies. – 1988. –№ 56. – P. 119-146.
261. Draft thematic guidance fiche for desk officers. Research and innovation (version 3 - 13/03/2014) [Electronic resource] // European Commission. — Text data. — Brussels, 2014. — 20 p. — Mode of access: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/](http://ec.europa.eu/regional_policy/)

- sources/docgener/informat/2014/draft\_thematic\_guidance\_fiche%20research\_innovation\_final.pdf (last access: 11.11.2016).
262. *Duncan O.D.* A methodological analysis of segregation indexes / O.D. Duncan, B. Duncan // *American Sociological Review* 1955. – № 20 (2). – P. 210–217.
263. *Duncan S.* Space, scale and locality: a reply to Cooke and Ward / S.Duncan, M. Savage // *Antipode*. – 1990. – № 22. – P. 67–72.
264. *Dunford M.* Regional disparities in the European Community: evidence from the REGIO data-bank / M.Dunford // *Regional Studies*. – 1993. – № 27 (8). – P. 727–743.
265. *Duranton G.* Micro-foundations of urban agglomeration economies / G. Duranton, D. Puga // *Handbook of Regional and Urban Economics*. – 2004. – № 4. – P. 2063–2117.
266. *Duranton G.* Nursery cities: urban diversity, process innovation, and the life-cycle of products / G. Duranton, D. Puga // *American Economic Review*. — 2003. — № 91. — P. 1454–1477.
267. *Duranton G.* Testing for Localization Using Micro-geographic Data / G. Duranton, H. Overman // *Review of Economic Studies*. – 2005. – № 72. – P. 1077–1106.
268. *Ebdrup T.* Regional Innovation Report (Danish Capital Region) / T. Ebdrup, S. Nielsen, L. Nielsen. – Brussels: Technopolis Group, 2011. – 28 p.
269. *Echeverri-Carroll E.* Are innovation networks bounded by proximity? / E. Echeverri-Carroll, W. Brennan // *Innovation, Networks and Localities* / M. Fischer, L. Suarez-Villa, M. Steiner – Berlin: Springer, 1999. – P. 28–49.
270. *Echeverri-Carroll E.* Do Asymmetric Networks Help or Hinder Small Firms' Ability to Export? / E.L. Echeverri-Carroll, L. Hunnicutt, N. Hansen // *Regional Studies*. – 1998. – № 32:8. – P. 721–733.
271. *Edquist C.* The Systems of Innovation Approach and Innovation Policy: An account of the state of the art / C. Edquist // *DRUID Conference proceedings*. – Aalborg: Aalborg University, 2001. – 23 p.

272. «ELCHIM-MOLDOVA» cluster [Electronic resource] //Topaz. – Chisinau. - 2016. – Mode of access: <http://www.topaz.md/en/Predpriatie/Klaster-E2%80%9CELCHIMMOLDOVA%22/> (Lastaccess: 11.10.2016).
273. *Ellison G.* Geographic concentration in U.S. manufacturing industries: a dartboard approach / G. Ellison, E. Glaeser // *Journal of Political Economy.* – 1997. – № 105. – P. 889 – 927.
274. *Ellison G.* The geographic concentration of industry: do natural advantages explain agglomeration / G. Ellison , E.L. Glaeser // *American Economic Review.* – 1999. – № 89. – P. 301-316.
275. Enabling synergies between European Structural application: and Investment Funds, Horizon 2020 and other research, innovation and competitiveness-related Union programmes: Guidance for policy-makers and implementing bodies – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2014. – 121 p.
276. *Endogenous Development and Southern Europe* / Edited by G. Garofoli. – Aldershot: Avebury, 1992. – 256 p.
277. *Enhancing and focusing EU international cooperation in research and innovation: A strategic approach: Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions of 14.9.2012 № COM(2012) 497 final.* — Brussels: European Commission, 2012. — 11 p.
278. *Enright M. J.* Regional clusters and economic development: a research agenda / M.J. Enright // *Business networks : prospects for regional development* / Edited by: U. H. Staber, N. V. Schaefer, B. Sharma. – Berlin: de Gruyter, 1996. – P. 190-213.
279. Erasmus+ [Electronic resource] // European Commission: Web-site. — Text data. — Brussels, 2016. — Mode of access: [https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/about\\_en](https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/about_en) (last access: 12.12.2016). — Title from the screen.
280. *Erdil E.* RIO Country Report 2015: Turkey / Erkan Erdil, Teoman Pamukçu, Gülşah Gülen Çiftçi; EUR 27871 EN — Luxemburg: Publications Office, 2016. – 93 p.

281. *Ernst D.* Innovation Offshoring – Asia’s Emerging Role in Global Innovation Networks / D. Ernst // East-West Center Special Reports. – Honolulu: East-West Center, U.S.-Asia Pacific Council. – 2006. – Issue №10. – 48 p.
282. *Essletzbichler J.* Diversity, stability and regional growth in the United States 1975–2002 / J. Essletzbichler // Applied Evolutionary Economics and Economic Geography / Edited by K. Frenken. – Cheltenham: Edward Elgar, 2007. – P. 203–229.
283. *Etherington D.* City-regions: new geographies of uneven development and inequality / D. Etherington, M. Jones // Regional Studies. – 2009. – № 43. – P. 247–265.
284. *Etzkowitz H.* The Triple Helix - University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development / H. Etzkowitz, L. Leydesdorff. // EASST Review. – 1995. – Vol. 14. – №1. – P. 14–19.
285. EU Funds working together for jobs and growth / European Commission. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2016. – 39 p.
286. EU Health programme [Electronic resource] // European Commission: Web-site. — Brussels, 2016. — Mode of access: // [http://ec.europa.eu/health/programme/docs/ia\\_progr2014\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/programme/docs/ia_progr2014_en.pdf) (last access: 12.12.2016).
287. EU Structural Funds [Electronic resource] // European Commission : Web-site. – Text data. – Brussels, 2016. – Mode of access: [http://ec.europa.eu/research/infrastructures/index\\_en.cfm?pg=structural\\_funds](http://ec.europa.eu/research/infrastructures/index_en.cfm?pg=structural_funds) (last access: 15.12.2016).
288. Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth [Electronic resource]: Communication from the European Commission № COM (2010) 2020 of 3.3.2010 // European Commission. – Brussels, 2010. – 34 p. – Mode of access: <http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%20007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf> (last access: 01.03.2016).

289. European Angels Fund (EAF) [Electronic resource] // European Investment Fund: Web-site. — Text data. — Luxembourg, 2016. — Mode of access: [http://www.eif.org/what\\_we\\_do/equity/eaf/index.htm](http://www.eif.org/what_we_do/equity/eaf/index.htm) (last access: 11.11.2016).
290. European Fund for Strategic Investments (EFSI) [Electronic resource] // European Investment Bank: Web-site. — Text data. — Luxembourg, 2016. — Mode of access: <http://www.eib.org/efsi/index.htm> (last access: 11.11.2016).
291. European Fund for Strategic Investments (EFSI): Boosting jobs and growth [Electronic resource] // European Investment Fund: Web-site. — Text data. — Luxembourg, 2016. — Mode of access: [http://www.eif.org/what\\_we\\_do/efsi/index.htm](http://www.eif.org/what_we_do/efsi/index.htm). (last access: 11.11.2016).
292. European Recovery Programme (ERP) [Electronic resource] // European Investment Fund: Web-site. — Luxembourg, 2016. — Mode of access: [http://www.eif.org/what\\_we\\_do/resources/erp/index.htm](http://www.eif.org/what_we_do/resources/erp/index.htm) (last access: 11.11.2016).
293. European Research Council [Electronic resource] / European Commission : Web-site. — Text data. — Brussels, 2016. — Mode of access: <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/european-research-council> (last access: 11.12.2016).
294. European Research Council [Electronic resource] // European Commission : Web-site. — Text data. — Brussels, 2016. — Mode of access: <https://erc.europa.eu/about-erc> (last access: 11.12.2016).
295. European Structural and Investment Funds [Electronic resource] // European Commission: Web-site. — Text data. — Brussels, 2016. — Mode of access: <https://cohesiondata.ec.europa.eu/themes/1> (last access: 11.11.2016).
296. Evaluation of the European Technology Platforms (ETPs) – Brussels: IDEA Consult, 2008. – 147 p.
297. Evaluation of the Innovation Support for Business Programme (ISfB) [Electronic resource] // KADA Research: Web-site. — Text data. — Luxembourg, Sheffield, 2015. — Mode of access: [https://www.lepnetwork.net/modules/downloads/download.php?file\\_name=377](https://www.lepnetwork.net/modules/downloads/download.php?file_name=377). – 48 p. (last access: 15.12.2016).

298. Ex post evaluation of Cohesion Policy programmes 2007-2013, focusing on the European Regional Development Fund (ERDF) and the Cohesion Fund (CF). – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2016. – 116 p.
299. Factsheet: SMEs in Horizon 2020 [Electronic resource] // European Commission, DG Research and Innovation: Web-site. – Text data. – Luxembourg, 2013. – Mode of access: [http://ec.europa.eu/research/horizon2020/pdf/press/fact\\_sheet\\_on\\_sme\\_measures\\_in\\_horizon\\_2020.pdf](http://ec.europa.eu/research/horizon2020/pdf/press/fact_sheet_on_sme_measures_in_horizon_2020.pdf). (last access: 12.12.2016).
300. *Farr J.* Social capital: a conceptual history / J. Farr // *Political Theory*. – 2004. – № 32(1). – P. 6-33.
301. Fast Track to Innovation Pilot [Electronic resource] // European Commission: Web-site. — Text data. — Brussels, 2015. — Mode of access: <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/fast-track-innovation-pilot>. (last access: 10.12.2016).
302. *Fedirko O.A.* Comparative Analysis of Regional Asymmetries of the EU Eastern Periphery (on the example of Russia and Ukraine) / V.I. Chuzhykov, O.A. Fedirko // *Regional Development and Policy – Challenges, Choices and Receptients: Conference proceedings (Newcastle, 17th-20th April 2011)*. – Newcastle, UK: Newcastle University, 2011. — P. 26
303. *Fedirko O.A.* Dualism of Monetary, Technological and Information Determinants in the Social Development of EU / O. Fedirko, V. Chuzhykov, D. Ilnytsky // *Nierównosci społeczne a wzrost gospodarczy: Gospodarka oparta na wiedzy*. — Rzeszów: Uniwersytet Rzeszowski, Katedra Teorii Ekonomii, 2007. — . — Zeszyt Nr 11. — S. 79-98.
304. *Fedirko O.A.* Innovation Determinants of Social and Economic Cohesion in the European Union / O. Fedirko // *Nierównosci społeczne a wzrost gospodarczy w kontekście spójności społeczno-ekonomicznej*. — Rzeszów: Uniwersytet Rzeszowski, Katedra Teorii Ekonomii i Stosunków Międzynarodowych, 2008. — Zeszyt Nr 12. — P. 435-447.
305. *Fedirko O.A.* Innovation Dynamics of Regional Growth in Ukraine / O.A. Fedirko, V.I. Chuzhykov // *Shape and be Shaped: The Future Dynamics of*

- Regional Development: Conference proceedings (Tampere, 5th-8th May 2013). — Tampere, Finland: University of Tampere, 2013. — P. 25-26.
306. *Fedirko O.A.* Innovation dynamics of the capital-city of Ukraine in times of crisis / O.A. Fedirko // Four years on: how have capital cities dealt with the crisis: Collection of RSA Research Network Seminar proceedings (Kyiv, 26th October, 2012). — K: KNEU, 2013. — P. 44-49.
307. *Fedirko O.A.* Key Trends and Problems of Regional Innovation Systems' Development in Poland and Ukraine/ O. Fedirko // Central European Business Review. — 2014. — № 3(3). — P. 38-45.
308. *Fedirko O.A.* Strategic priorities of modernization of Ukrainian economy in after-crisis period // Nierównosci społeczne a wzrost gospodarczy. — Rzeszów: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, 2012. - Zeszyt Nr 26. - P. 136-146.
309. *Fedirko O.A.* Transformation of Social-and-Economic Sphere of Ukraine in the Period of World Economic Crisis / O.A. Федірко // Україна на шляху до європейської соціальної держави: матеріали міжнародної конференції (м. Київ, 26 травня 2011 р.). — К.: КНЕУ, 2011. — С. 259-262.
310. *Fedirko O.A.* Aviation Alliances in the Global Competitive Model of the XXIst century / O.A. Fedirko, V.I. Chuzhykov // Nierównosci społeczne a wzrost gospodarczy. — Rzeszów: Uniwersytet Rzeszowski, Katedra Teorii Ekonomii i Stosunkow Miedzynarodowych, 2010. — Zeszyt Nr 17. — P.76 – 87.
311. *Fedirko O.A.* Methodological Background of post-Soviet regionalism: the case of Ukraine / O. Fedirko, A. Chuzhykov, V. Chuzhykov // Baltic Journal of European Studies. — 2014. — Vol. 4, No. 1 (16). — P. 20-33.
312. *Feldman M. P.* Innovation in cities: science-base diversity, specialization and localized competition / M.P. Feldman, D.B. Audretsch // European Economic Review. — 1999. — № 43. — P. 409–429.
313. First Report of the European Research Area Board “Preparing Europe for a New Renaissance. A Strategic View of the European Research Area”. — Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2009. — 29 p.

314. *Fischer T.* Regional Innovation Report (Berlin) / T. Fischer. – Brussels: Technopolis Group, 2011. – 32 p.
315. *Fisher A.* Primary, secondary, tertiary production / A. Fisher // *Economic Record*. – 1939. – №15 (1). – P. 24-38.
316. *Fixing the foundations: Creating a more prosperous nation* / HM Treasury. – London: Williams Lea Group, 2015. – 82 p.
317. *Fleming L.* The evolution of inventor networks in the Silicon Valley and Boston regions / L. Fleming, K. Frenken // *Advances in Complex Systems*. – 2007. – №10. – P. 53–71.
318. *Florida R.* Regional creative destruction: production organization, globalization, and the economic transformation of the Midwest / R. Florida // *Economic Geography*. – 1996. – № 72. – C. 314–34.
319. *Florida R.* Toward the learning region / R. Florida // *Futures*. – 1995. – № 27. – P. 527–536.
320. *Forni M.* Knowledge spillovers and the growth of local industries : Discussion Paper No. 2934 / M. Forni, S. Paba. – London: CEPR, 2001. – 31 p.
321. *Fosfuri A.* Foreign direct investment and spillovers through workers' mobility / A. Fosfuri, M. Motta, T. Ronde // *Journal of International Economics*. – 2001. – № 53. – P. 205–222.
322. *Fosfuri A.* High-tech clusters, technology spillovers and trade secret laws / A. Fosfuri, T. Ronde // *International Journal of Industrial Organization*. – 2004. – №22. – P. 45–65.
323. *Fothergill S.* A new regional policy for Britain / S. Fothergill // *Regional Studies*. – 2005. – № 39 (5). – C. 659-667.
324. *Framework for State Aid for Research and Development and Innovation: Communication from the European Commission № 2014/C 198/01 of 27.6.2014* // *Official Journal of the European Union*. – 2014. – №C 198. – P. 1-29 .
325. *Framework Programme for Research 1984-87 : Communication from the Commission of the European Communities* // *Bulletin of the European Communities*. – 1983. – Supplement № 5/83. – P. 7-11.



326. *Freel M.* Sectoral patterns of small firm innovation, networking and proximity / M. Freel // *Research Policy*. — 2003. — № 32. — P. 751–770.
327. *Freeman C.* Networks of innovators: a synthesis of research issues / C. Freeman // *Research Policy*. — 1991. — № 20. — P. 499-514.
328. *Freeman C.* The National System of Innovation in Historical Perspective / C. Freeman // *Cambridge Journal of Economics*. — 1995. — № 19 (1). — P.5-24.
329. *Friedmann J.* Territory and Function: The Evolution of Regional Planning / J. Friedmann, C. Weaver. — London: Edward Arnold, 1979. — 234p.
330. *Fritsch M.* How does industry specialization affect the efficiency of regional innovation systems? / M. Fritsch, V. Slavtchev // *The Annals of Regional Science*. — 2010. — Volume 45. — Issue 1. — P. 87-108.
331. Fulfilling the JRC's mission in the European Research Area [Electronic resource]: Communication from the Commission to the Council and the European Parliament № COM (2001) 215 final of 20.04.2001 // European Commission. — Brussels, 2001. — 8 p. — Mode of access: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52001DC0215&from=EN> (last access: 01.03.2016).
332. *Funke M.* Spatial R&D Spillovers and Economic Growth – Evidence from West Germany : HWWA Discussion Paper № 98/ M. Funke, A. Niebuhr. — Hamburg: Hamburg Institute of International Economics, 2000. — 28 p.
333. Future and Emerging Technologies [Electronic resource] // European Commission: Web-site. — Text data. — Brussels, 2016. — Mode of access: <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/h2020-section/future-and-emerging-technologies>. (last access: 01.12.2016).
334. FWC Sector Competitiveness Studies - Competitiveness of the EU Aerospace Industry with focus on: Aeronautics Industry. — Munich: ECORYS, 2009. — 356 p.
335. *Garmise S.O.* Networks and local economic development: evidence from Southeast Wales and the West of England / S.O. Garmise, K. Morgan, G. Rees // ESRC Conference on Local Governance, Exeter, 19-20 Sept, 1995: Proceedings. — P. 8.

336. *Geddes M.* Evolution and conflict in local economic development / M. Geddes, I. Newman // *Local Economy*. – 1999. – № 13(5). – P. 12-25.
337. *Gereffi G.* Local clusters in global chains: the causes and consequences of export dynamism in Torreon's blue jeans industry / G. Gereffi, J. Bair // *World Development*. – 2001. – № 29. – P. 1885–1903.
338. *Gereffi G.* The governance of global value chains / G. Gereffi, J. Humprey, T. Sturgeon // *Review of International Political Economy*. – 2005. – № 12. – P. 78–104.
339. *Germany's Leading-Edge Clusters*. – Berlin: Federal Ministry of Education and Research (BMBF) Division for New Innovation Support Instruments and Programmes, 2014. – 91 p.
340. *Gertler M.* Best practice? Geography, learning and the institutional limits to strong convergence / M. Gertler // *Journal of Economic Geography*. – 2001. – №1. – P. 5–26.
341. *Gertler M.* Buzz without being there? Communities of practice in context / M. Gertler // *Community, Economic Creativity and Organization* / Edited by: Amin A., Roberts J. – Oxford: Oxford University Press, 2008. – P. 203–226.
342. *Gertler M.* Local nodes in global networks: The geography of knowledge flows in biotechnology innovations / M. Gertler, Y. Levitte // *Industry & Innovation*. – 2005. – №12. – P. 487-507.
343. *Gertler M.* Regional capital theory / M. Gertler // *Progress in Human Geography*. – 1984. – №8 (1). – P. 50-81.
344. *Gheorghiu R.* RIO Country Report 2015: Romania / Radu Gheorghiu, Liviu Andreescu, Jana Zifciakova; EUR 27846 EN. – Luxemburg: Publications Office, 2016. – 83 p.
345. *Giddens A.* *The Constitution of Society: Outline of a Theory of Structuration* / A. Giddens. – Cambridge: Polity, 1984. – 402 p.
346. *Giessen A. van der.* *Space and Aeronautics Sectors* / A. van der Giessen. – Hague: Europe Innova Sectoral Innovation Watch, Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek, 2011. – 134 p.

347. *Gilbert A.* The New Regional Geography in English and French-Speaking Countries / A. Gilbert // *Progress in Human Geography*. – 1988. – №12. – P. 208–228.
348. *Glückler J.* Knowledge, Networks and Space: Connectivity and the Problem of Non-Interactive Learning / J. Glückler // *Regional Studies*. – 2013. – № 47:6. – P. 880-894.
349. *Glückler J.* Why being there is not enough: organized proximity in place-based philanthropy / J. Glückler, M. Ries // *Service Industries Journal*. – 2012. – № 32.– P. 515–529.
350. *Grabher G.* The weakness of strong ties: the lock-in of regional development in the Ruhr Area / G. Grabher // *The Embedded Firm: On the Socio-Economics of Industrial Networks* / Edited by G. Grabher. – London: Routledge, 1993. – P. 255-277.
351. *Graham R.* Technology Innovation Ecosystem Benchmarking Study: Key findings from Phase 1 [Electronic resource] / Ruth Graham // MIT Skoltech Initiative: Web-site. — Text data. — Skolkovo, 2013. — Mode of access: [http://www.rhgraham.org/RHG/Recent\\_projects\\_files/Benchamrking%20study%20-%20Phase%201%20summary%20.pdf](http://www.rhgraham.org/RHG/Recent_projects_files/Benchamrking%20study%20-%20Phase%201%20summary%20.pdf). (last access: 12.11.2016).
352. *Granovetter M.* Economic action and social structure: The problem of embeddedness / M. Granovetter // *American Journal of Sociology*. – 1985. – № 91. – P. 481-510.
353. *Granovetter M.* *The Sociology of Economic Life* / M. Granovetter, R. Swedberg. – Boulder, CO: Westview Press, 1991. – 408 p.
354. *Granovetter M.* The strength of weak ties // *American Journal of Sociology*. – 1973. – № 78. – P. 1360–1380.
355. *Greunz L.* Industrial structure and innovation – evidence from European regions / L. Greunz // *Journal of Evolutionary Economics*. –2004. – № 14. – P. 563–592.
356. Growth in cities / [Glaeser E.L., Kallal H.D., Scheinkam J.A., Schleifer A.] // *Journal of Political Economy*. – 1992. – № 100. – P. 1126-1152.

357. Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS 3) / [D. Foray, J. Goddard, X. Beldarrain et al.]. – Seville: European Commission, Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies, 2012. – 116 p.
358. *Guillain R.* Agglomeration and dispersion of economic activities in Paris and its surroundings : An exploratory spatial data analysis / R. Guillain, J. Le Gallo [Electronic resource] // Pensilvania State University. – Text data. – University Park, 2007. – 36 p. – Mode of access: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.535.2774&rep=rep1&type=pdf>. (last access: 10.11.2016).
359. *Hakansson H.* Developing Relationships in Business Networks / H. Hakansson, I. Snehota. – London: Routledge, 1995. – 418 p.
360. *Halme K.* RIO Country Report 2015: Finland / K. Halme, V.-P. Saarnivaara, J. Mitchell; EUR 27861 EN. — Luxemburg: Publications Office, 2016. – 116 p.
361. *Hamdouch A.* Conceptualizing innovation clusters and networks / A. Hamdouch [Electronic resource] // Forum The Spirit of Innovation III, International Conference: Innovation Networks, Tacoma-Seattle, Washington, May 14-16, 2008: Proceedings. – 32 p. – Mode of access: <http://rrifr.univ-littoral.fr/wp-content/uploads/2008/04/hamdouch-innovationclusters-tacoma-seattlemay2008-final.pdf>. (last access: 10.11.2016).
362. Handbook of evolutionary economic geography / Edited by: R. Boschma, R. Martin. – Chichester: Edward Elgar Pub, 2010. – 559 p.
363. *Hansen T.* Bridging regional innovation: Cross-border collaboration in the Oresund region / T. Hansen // Geografisk Tidsskrift – Danish Journal of Geography. – 2013. – № 113:1. – P. 25-38.
364. *Harabi N.* Channels of R&D spillovers: an empirical investigation / N. Harabi // Technovation – International Journal of Technological Innovation, Entrepreneurship and Technology Management. –1997. – №17. – P. 627–635.
365. *Harrison B.* Innovative behavior and local milieu: exploring the intersection of agglomeration firm effects and technological change / B. Harrison, M. Kelley, J. Gant // Economic Geography. – 1996. – №72. – P. 233-250.

366. *Harvey D.* Explanation in Geography / David Harvey. – London: Arnold, 1969. – 521 p.
367. *Harvey D.* Social Justice and the City / David Harvey. – London: Arnold, 1973. – 368 p.
368. *Hassink R.* The dilemmas of interregional institutional learning / R. Hassink, A. Lagendijk // Environment and Planning C: Government and Policy. – 2001. – №19. – P. 65–84.
369. *Healy A.* Spaces of Innovation: Learning, Proximity and the Ecological Turn / Adrian Healy & Kevin Morgan // Regional Studies.– 2012. – № 46:8. – P. 1041-1053.
370. *Heley J.* Relational rurals: some thoughts and relating things and theory in rural studies / J. Heley, L. Jones // Journal of Rural Studies. — 2012. — № 28. — P. 208–217.
371. *Henderson V.* Externalities and industrial development / V. Henderson // Journal of Urban Economics. – 1997. – № 24. – P. 449–470.
372. *Herjólfsdóttir Skogland H.* RIO Country Report 2015: Iceland / Hulda Herjólfsdóttir Skogland; EUR 27866 EN. – Luxemburg: Publications Office, 2016. – 49 p.
373. *Hess M.* “Spatial” relationships? Re-conceptualizing embeddedness / M. Hess // Progress in Human Geography. – 2004. – № 28 (2). –P. 165-186.
374. High-Tech Park Belarus [Electronic resource]: Web-site. – Minsk: Hi-Tech Park Belarus, 2004-2016. – Mode of access:<http://park.by> (Last access: 10.12.2016).
375. *Hilpert U.* Archipelago Europe: islands of innovation: synthesis report / U. Hilpert. – Brussels: Commission of the European Communities, 1992. – 290 p.
376. *Hines C.* Localisation: A Global Manifesto / Colin Hines. – London: Earthscan Publishing Ltd, 2000. – 289 p.
377. *Hirschler B.* New drug approvals fall to six-year low in 2016 [Electronic resource] / Ben Hirschler // Reuters. – 2017. – January, 2. – Mode of access: <http://www.reuters.com/article/us-pharmaceuticals-approvals-idUSKBN14M08R>. (last access: 10.01.2017).

378. *Hirschman A. O.* The Strategy of Economic Development / A.O. Hirschman. – New Haven, CT: Yale University Press, 1958. – 230 p.
379. *Hirst P.* From statism to pluralism: democracy, civil society and global politics / P. Hirst. – London: Routledge, 2012. – 268 p.
380. *Hollanders H.* European Innovation Scoreboard 2016 / H. Hollanders, N. Es-Sadki, M. Kanerva. – Brussels: Publications Office of the European Union, 2016. – 96 p.
381. *Hollanders H.* Regional Innovation Scoreboard 2012 / H. Hollanders, L. Rivera, R. Laura. – Brussels: Publications Office of the European Union, 2012. – 74 p.
382. *Hollanders H.* Regional Innovation Scoreboard 2014 / H. Hollanders, N. Es-Sadki. — Brussels: Publications Office of the European Union, 2014.– 79 p.
383. *Hollanders H.* Regional Innovation Scoreboard 2016 / H. Hollanders, N. Es-Sadki, M. Kanerva. – Brussels: Publications Office of the European Union, 2016.– 63 p.
384. *Hollanders H.* Regional Innovation Scoreboard 2016 – Methodology report / H. Hollanders, N. Es-Sadki, M. Kanerva. – Brussels: Publications Office of the European Union, 2016. – 31 p.
385. *Howells J.* Regional Systems of Innovation? / J. Howells // Innovation Policy in a Global Economy / D. Archibugi, J. Howells, J. Michie. – Cambridge: Cambridge University Press, 1999. – P. 67-93.
386. *Howells J.* The Globalization of Production and Technology / J. Howells, M. Wood. – London: Belhaven Press, 1993. – 192 p.
387. *Iammarino S.* An evolutionary integrated view of regional systems of innovation: concepts, measures and historical perspectives // European Planning Studies. – 2005. – №13(4). – P. 497–519.
388. Identity [Electronic resource] // NIS Cluster of Advanced Technologies. — Text data. — Niš, 2011–2017.— Mode of access: <http://www.ni-cat.org/index.php/en/about-us-2/identity>.
389. Implementation of the strategy for international cooperation in research and innovation: Report from the Commission to the European Parliament, the

- Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions of 13.10.2016 № COM(2016) 657 final. — Brussels: European Commission, 2016. — 10 p.
390. Innovation and Networks Executive Agency (INEA) [Electronic resource] // European Commission : Web-site. — Text data. — Brussels, 2016. — Mode of access: <http://ec.europa.eu/inea/en/mission-objectives>. (last access: 09.12.2016). — Title from the screen.
391. Innovation Center Banja Luka [Electronic resource] // c/o Centre for Social Innovation (ZSI): Web-site. — Text data. — Wien, 2008. — Mode of access: <https://wbc-rti.info/object/organisation/8562>. (last access: 01.12.2016).
392. Innovation Support for Business [Electronic resource] // Oxfordshire Business Support: Web-site. — Text data. — Oxford, 2016. — Mode of access: <http://www.oxfordshirebusinesssupport.co.uk/content/innovation-support-business>. (last access: 01.12.2016).
393. InnovFin — EU Finance for innovators [Electronic resource] // European Investment Bank: Web-site. — Text data. — Luxembourg, 2016. — Mode of access: <http://www.eib.org/products/blending/innovfin/index.htm>. (last access: 11.12.2016).
394. InnovFin Large Projects [Electronic resource] // European Investment Bank: Web-site. — Text data. — Luxembourg, 2016. — Mode of access: [http://www.eib.org/attachments/documents/innovfin\\_largecaps\\_flysheet\\_en.pdf](http://www.eib.org/attachments/documents/innovfin_largecaps_flysheet_en.pdf). (last access: 01.12.2016).
395. InnovFin MidCap Growth Finance [Electronic resource] // European Investment Bank: Web-site. — Text data. — Luxembourg, 2016. — Mode of access: [http://www.eib.org/attachments/documents/innovfin\\_mgf\\_flysheet\\_en.pdf](http://www.eib.org/attachments/documents/innovfin_mgf_flysheet_en.pdf). (last access: 12.12.2016).
396. InnovFin Mid-Cap Guarantee [Electronic resource] // European Investment Bank: Web-site. — Text data. — Luxembourg, 2016. — Mode of access: [http://www.eib.org/attachments/documents/innovfin\\_mcg\\_flysheet\\_en.pdf](http://www.eib.org/attachments/documents/innovfin_mcg_flysheet_en.pdf). (last access: 10.12.2016).

397. InnovFin SME Guarantee [Electronic resource] // European Investment Fund: Web-site.– Luxembourg, 2016.–Mode of access: [http://www.eif.org/news\\_centre/publications/innovfin-leaflet.htm](http://www.eif.org/news_centre/publications/innovfin-leaflet.htm). (last access: 01.12.2016).
398. InnovFin SME Venture Capital [Electronic resource] // European Investment Fund: Web-site. — Text data. — Luxembourg, 2016. — Mode of access: [http://www.eif.europa.eu/news\\_centre/publications/innovfin-sme-vc-leaflet.htm](http://www.eif.europa.eu/news_centre/publications/innovfin-sme-vc-leaflet.htm) (last access: 01.12.2016).
399. Internationalisierung von Spitzenclustern, Zukunftsprojekten und vergleichbaren Netzwerken [Electronic resource] // Bundesministeriums für Bildung und Forschung: Web-site. — Text data. — Berlin, 2015. — Mode of access: <https://www.ptj.de/internationalisierung-spitzencluster>. (last access: 11.04.2016).
400. Interreg IPA II Cross-border Cooperation Programme Italy-Albania-Montenegro 2014-2020. — Lille: Interreg, 2015. — 114 p.
401. Involving regions in the European Research Area: Final Report to the European Commission // PWC Consulting and Tsagaris Consult, EUR20477/3. — Brussels: European Commission, DG Research, 2002. — 87 p.
402. *Izsák K.* Lessons from a Decade of Innovation Policy / K. Izsák, P. Markianidou, S. Radošević. — Brussels: European Commission, Enterprise and Industry, 2013. — 100 p.
403. *Izsák K.* Cross-sectoral Trends and Geographic Patterns in the Biopharmaceutical / Pharmaceutical Industry / Kincső Izsák. — Brussels: Technopolis Group, 2014. — 28 p.
404. *Izsák K.* Innovation Policy in 2012. Challenges, Trends and Responses [Produced under the Specific Contract for the Integration of the INNO Policy TrendChart with ERAWATCH (2011–2012)] / K. Izsák, E. Griniece. — Brussels: European Commission, Technopolis Group, 2012. — P. 28.
405. *Jacob M.* RIO Country Report 2015: Sweden / M. Jacob, Å. L. Dahlstrand, M. Sprutacz; EUR 27859 EN. - Luxembourg: Publications Office, 2016. - 92 p.
406. *Jacobs J.* The Economy of Cities / J. Jacobs.— New York: Random House, 1969. — 288 p.



407. *Janssen M.* RIO Country Report 2015: The Netherlands / Matthijs Janssen, Bram Erven, Pim Den Hertog, Koen Jonkers; EUR 27857 EN. – Luxembourg: Publications Office, 2016. – 112 p.
408. *Jessop B.* Post-Fordism and the State / B. Jessop // *Post-Fordism: a reader* / Edited by A. Amin. – Oxford: Blackwell, 1994. – P. 251-279.
409. *Jessop B.* Reflections on globalization and its (il)logics / B. Jessop // *Globalization and the Asia Pacific: contested territories* / Edited by: P. Dicken, P. Kelley, K. Olds, H. Yeung. – London: Routledge, 1999. – P. 19-38.
410. *Jones M.* New Localities / M. Jones, M. Woods. // *Regional Studies*. – 2013. – №47. – P. 29–42.
411. *Jones M.* Towards a regional renaissance? Reconfiguring and rescaling England's economic governance / M. Jones, G. MacLeod // *Transactions of the Institute of British Geographers*. — 1999. — № 24. — P. 295 – 313.
412. *Kaldor N.* The case for regional policies / N. Kaldor // *Scottish Journal of Political Economy*. – 1970. – № 18. – P. 337-348.
413. *Kaldor N.* The role of increasing returns, technical progress and cumulative causation in the theory of international trade and economic growth / N. Kaldor // *The Essential Kaldor* / Edited by: F. Targetti, A. Thirwall. – London: Duckworth, 1981. – 560 p.
414. *Kangasharju A.* Innovation dynamics in space: local actors and local factors / A. Kangasharju, P. Nijkamp // *Socio-Economic Planning Sciences*, Elsevier. – 2001. – Vol. 35(1). – P. 31-56.
415. *Katz C.* On the grounds of globalization: a topography for feminist political engagement / C. Katz // *Signs*. — 2001. — № 26. — P. 1213–1234.
416. *Keating, M.* The new regionalism in western Europe: territorial restructuring and political change / M. Keating. – Cheltenham: Edward Elgar, 1998. – 242 p.
417. *Keeble D.* Collective Learning and Knowledge Development in the Evolution of Regional Clusters of High Technology SMEs in Europe / D. Keeble, F. Wilkinson // *Regional Studies*. – № 33:4. – 1999. – P. 295-303.

418. *Kelly M.* Marshallian Externalities in Innovation / M. Kelly, A. Hageman // Journal of Economic Growth. – 1999. – Vol. 4(1). – P. 39-54.
419. *Ketels C.* Cluster initiatives in developing and transition economies / C. Ketels, G. Lindqvist, Ö. Sölvell. – Stockholm: Center for Strategy and Competitiveness, 2006. — 40 p.
420. *Ketels C.* European Cluster Panorama 2014 / C. Ketels, S. Protsiv. – Stockholm: Center for Strategy and Competitiveness Stockholm School of Economics, 2014. – 69 p.
421. *Ketels C.* European Cluster Panorama 2016 / C. Ketels, S. Protsiv. – Stockholm: Center for Strategy and Competitiveness Stockholm School of Economics, 2016. – 68 p.
422. *Klincewicz K.* RIO Country Report 2015: Poland / Krzysztof Klincewicz, Katarzyna Szkuta; EUR 27872 EN. – Luxemburg: Publications Office, 2016. – 133 p.
423. *Kogut B.* The network as knowledge: generative rules and the emergence of structure / B. Kogut // Strategic Management Journal. – 2000. – № 21. – P. 405–425.
424. *Koschatsky K.* The Regionalization of Innovation Policy in Germany: [Working Paper Number R1/2000] / Koschatsky K. – Karlsruhe: Fraunhofer Institute, 2000. – 28 p.
425. *Krieger-Boden C.* Identifying European Economic Integration and Globalization: A Review of Concepts and Measures / C. Krieger-Boden, R. Soltwedel // Regional Studies. – 2013. – № 47:9. – P. 1425-1442.
426. *Krugman P.* Geography and Trade / P. Krugman. – Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1991. – 156 p.
427. *Lacave M.* RIM Plus regional visit to Ile de France on the design process of the Regional Innovation Strategy (RIS3) [Electronic resource] / M. Lacave // Regional Innovation Monitor. — 2016. — Mode of access: <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/regional-innovation-monitor/news/>

- rim-plus-regional-visit-ile-de-france-design-process-regional-innovation-strategy-ris3 (last access: 22.04.2016).
428. *Laestadius S.* Technology level, knowledge formation and industrial competence in paper manufacturing / S. Laestadius // *Microfoundations of Economic Growth: A Schumeterian Perspective* / Edited by: G. Eliasson, C. Green, C. R. McCann. – Ann Arbor, MI: University of Michigan Press, 1998. – P. 212–226.
429. *Lagendijk A.* Towards Conceptual Quality in Regional Studies: The Need for Subtle Critique - A Response to Markusen / A. Lagendijk // *Regional Studies*. – 2003. – № 37:6-7. – P. 719-727.
430. *Lagendijk A.* Will New Regionalism survive? Tracing dominant concepts in economic geography : [EUNIT Discussion paper. Series № 10.] / A. Lagendijk [Electronic resource] // University of Newcastle. – Text data. – Newcastle upon Tyne, 1997. – 33 p. – Mode of access: [www.ru.nl/publish/pages/514805/lag97-nr-survive.pdf](http://www.ru.nl/publish/pages/514805/lag97-nr-survive.pdf) (last access: 10.01.2016).
431. *Langlois R.* Networks and innovation in a modular system: Lessons from the microcomputer and stereo component industries / R.N. Langlois, P.L. Robertson // *Research Policy*. – 1992. – № 21. – P. 297–313.
432. *Lawson C.* Collective learning, tacit knowledge and regional innovative capacity / C. Lawson, E. Lorenz // *Regional Studies*. – 1999. – № 33. – P. 305-317.
433. Laying down the multiannual financial framework for the years 2014-2020: Regulation of the Council of the European Union (EU, EURATOM) №1311/2013 of 2 December 2013 // *Official Journal*. — 2013. — № L347 (20.12.2013). — P. 884—891.
434. Laying down the statute for executive agencies to be entrusted with certain tasks in the management of Community programmes: Regulation of the Council of the European Communities of 19 December, 2002 №58/2003 // *Official Journal*. – 2003. – № L11(16.1.2003). – P. 1-8.
435. *Leadbeater C.* Living on thin air: the new economy / C. Leadbeater. – New York: Viking, 1999. – 256 p.

436. *LeGalès P.* Conclusion – Government and governance of regions: structural weaknesses and new mobilizations / P. LeGalès // *Regions in Europe: The Paradox of Power* / Edited by: P. LeGalès, C. Lequesne. – London: Routledge, 1998. – P. 182-204.
437. *Leijten J.* More frontier research for Europe. A Venture Approach for Funding High Risk – High Gain Research: Report «SIS 2009 ERAB STUDY» / J. Leijten, H. Roseboom, R. Hofer. – Brussels: Joint Institute for Innovation Policy (an initiative of TNO, VTT, Joanneum Research and Tecnalía), 2010. – 82 p.
438. *Leijten J.* The future of RTOs: a few likely scenarios; Contribution to the DG Research expert group on the future of key actors in the European Research Area, working paper. [Electronic resource] / Jos Leijten // Directorate-General for Research Cooperation (EU 22962 EN). – Text data. – Brussels, 2007. – Mode of access: [ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/foresight/docs/thefutureofkeyactors-workingpapers\\_en\\_09\\_web.pdf](ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/foresight/docs/thefutureofkeyactors-workingpapers_en_09_web.pdf) (last access: 12.12.2016).
439. *Levin R.C.* Appropriating the returns from industrial research and development / R.C. Levin, A.K. Klevorick, R.R. Nelson, S.G. Winter // *Brookings Papers on Economic Activity*. – 1987. – № 2. – P. 783–831.
440. Lighting cluster of the Republic of Belarus [Electronic resource] // Led Center. - Minsk. – 2016. – Mode of access: <http://www.ledcenter.by/assotsiatsii/svetotekhnicheskij-klaster-respubliki-belarusi.html> (last access: 03.11.2016).
441. *Lindqvist M.* Regional Innovation Report (Stockholm) / Maria Lindqvist, Apostolos Baltzopoulos Nordregio.– Brussels: Technopolis Group, 2011. – 30 p.
442. *Link A.* Firm size, university based research, and the returns of R&D / A. Link, J. Rees // *Small Business Economics*. – 1990. – № 2. – P. 25–31.
443. *Loasby B. J.* Industrial Districts as knowledge communities / B.J. Loasby // *Industry, Space and Competition. The Contribution of Economists of the Past* / Edited by: M. Bellet, C. L'Harmet. – Cheltenham: Edward Elgar, 1998. – P. 70-85.
444. 'Localism' or 'Localisation'? Defining our terms [Electronic resource] // Rob Hopkins: Web-site. — Text data. — Devon, 2010. — Mode of access:

- <https://www.transitionculture.org/2010/07/30/localism-or-localisation-defining-our-terms/>. (last access: 10.12.2016).
445. *Longhi C.* Networks, collective learning and technology development in innovative high technology regions: the case of Sophia-Antipolis / C. Longhi // *Regional Studies*. – 1999. – № 33. – P. 333–342.
446. *Lorentzen A.* The geography of knowledge sourcing – a case study of Polish manufacturing enterprises / A. Lorentzen // *European Planning Studies*. — 2007. — №15. — P. 467–486.
447. *Lorenz E.* How Europe's Economies Learn: Coordinating Competing Models / E. Lorenz, B. Lundvall. – Oxford: Oxford University Press, 2006. – 470 p.
448. *Lorenz E. H.* Trust, community and cooperation. Towards a theory of industrial districts / E.H. Lorenz // *Pathways to Industrialization and Regional Development* / Edited by: M. Storper, A.J. Scott. – London, New York: Routledge, 1992. – P. 195-204.
449. Lost in space: the geography of corporate interlocking directorates / [C. Kono, D. Palmer, R. Friedland, M. Zafonte] // *American Journal of Sociology*. – 1998. – № 103. – P. 863 – 911.
450. *Lovering J.* The restructuring approach / J. Lovering // *New Models in Geography: in 2 volumes. Volume One* / Edited by: R. Peet, N. Thrift. – London: Unwin Hyman, 1989. – P. 198–233.
451. *Lovering J.* Theory led by policy: the inadequacies of the new regionalism (illustrated from the case of Wales) / J. Lovering // *International Journal of Urban and Regional Research*. – 1999. – № 23. – P. 379-395.
452. *Lundquist K.* Distance, proximity and types of cross-border innovation systems: A conceptual analysis / K. Lundquist, M. Tripll // *Regional Studies*. – 2013. – № 47. – P. 450-460.
453. *Lundquist K.* Towards Cross-Border Innovation Spaces. A theoretical analysis and empirical comparison of the Öresund region and the Centrope area / K. Lundquist, M. Tripll // *SRE - Discussion Papers*, 2009/05. Institut für

- Regional- und Umweltwirtschaft, WU Vienna University of Economics and Business, Vienna, 2009. – 34 p.
454. *Lundvall B.-Å.* Competition and transformation in the learning economy— Illustrated by the Danish case / B.-Å. Lundvall, P. Nielsen // *Revue d’Economie Industrielle*. – 1999. – Vol. 88 (№ 1). – P. 67-89.
455. *Lundvall B.-Å.* Explaining inter-firm cooperation and innovation.Limits of the transaction-cost approach / B.-Å. Lundvall // *The Embedded Firm. On the Socioeconomics of Industrial Networks* / Edited by G. Grabher. – London and New York: Routledge, 1993. – P. 52-64.
456. *Lundvall B.-A.* Nation states and economic development: from national systems of production to national systems of knowledge creation and learning / B.-A. Lundvall, P. Maskell // *The Oxford Handbook of Economic Geography* / Edited by: G.L. Clark, M. Feldman, M. Gertler. – Oxford: Oxford University Press, 2000. – P. 353-372.
457. MACES - Macedonian Cluster for Export of Software and IT Services [Electronic resource] // EASME. – Text data. – Brussels, 2017. – <https://www.clustercollaboration.eu/cluster-organisations/maces-macedonian-cluster-export-software-and-it-services> (last access: 05.05.2017)
458. *MacKinnon D.* Learning innovation and regional development: a critical appraisal of recent debates / D. MacKinnon, A. Cumbers, K. Chapman // *Progress in Human Geography* . – 2002. – № 26(3). – P. 293–311.
459. *Macleod G.* The learning region in an age of austerity: capitalizing on knowledge, entrepreneurialism, and reflexive capitalism / G. Macleod. – *Geoforum* 2000. – № 31. – P. 219–32.
460. *Macleod G.* Beyond soft institutionalism: accumulation, regulation and their geographical fixes / G. Macleod // *Environment and Planning A*. – 2001. – № 33. – P.1145-1167.
461. *Maillat D.* From the industrial district to the innovative milieu: Contribution to an analysis of territorialized productive organizations / D. Maillat // *Recherches Economiques de Louvain*. – 1998. – № 64 (1). – P. 111-129.

462. *Maillat D.* Réseaux d'innovation et milieux innovateurs: un pari pour le développement régional / D. Maillat, M. Quévit, L. Senn. – Neuchâtel: EDES for Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs (GREMI), 1993. – 376 p.
463. *Malecki E.* Entrepreneurship in regional and local development / E. Malecki // International Regional Science Review. – 1994. – № 16. – P. 119-153.
464. *Malecki E.* Technology and Economic Development: The Dynamics of Local, Regional and National Competitiveness / E. Malecki. – London: Addison Wesley Longman, 1997. – 460 p.
465. *Malmberg A.* Localized learning and industrial competitiveness / A. Malmberg, P. Maskell // Cambridge Journal of Economics. – 1999. – № 23. – C. 167-185.
466. *Malmberg A.* The elusive concept of localization economies: towards a knowledge-based theory of spatial clustering / A. Malmberg, P. Maskell // Environment and Planning. – 2002. – № A34. – P. 429–449
467. *Marceau J.* Clusters, chains and complexes: three approaches to innovation with a public policy perspective / J. Marceau // The Handbook of Industrial Innovation / Edited by: M. Dodgson, R. Rothwell. – Aldershot, Hants: Edward Elgar, 1994. – P. 3-12.
468. *Markusen A.* Fuzzy Concepts, Scanty Evidence, Policy Distance: The Case for Rigour and Policy Relevance in Critical Regional Studies / Ann Markusen // Regional Studies. – 2003. – № 37:6-7. – P. 701-717.
469. *Markusen A.* Fuzzy concepts. Scanty evidence, policy distance: the case for rigour and policy relevance in critical regional studies / Ann Markusen // Regional Studies. – 1999. – № 33. – P. 869–884.
470. *Markusen A.* Profit Cycles, Oligopoly and Regional Development / A. Markusen. – Cambridge: The MIT Press, 1985. – 376 p.
471. *Marshall A.* Principles of Economics: An Introductory Volume / A. Marshal. – London: Macmillan, 1890. – 731 p.

472. *Martin R.* Institutional approaches in economic geography / R. Martin // A Companion to Economic Geography / Edited by: T.J. Barnes, E. Sheppard. – Oxford: Blackwell, 1999. – P. 77-94.
473. *Martin R.* Path dependence and local innovation systems in city-regions / R. Martin, J. Simmie // Innovation: management, theory and practice. – 2008. – № 10. – P. 183-196.
474. *Martin R.* Path dependence and the evolution of the economic landscape / R. Martin, P. Sunley // Journal of Economic Geography. – 2006. – № 6(4). – P. 395-438.
475. *Martin R.* Slow convergence? Post neo-classical endogenous growth theory and regional development / R. Martin, P. Sunley // Economic Geography. – 1998. – № 74 (3). – P. 201-227.
476. *Martin R.* The post-Keynesian State and the Space Economy / R. Martin, P. Sunley // Geographies of Economies / Edited by: R. Lee, J. Wills. – London: Arnold, 1997. – P. 278-289.
477. *Martin T.* RIO Country Report 2015: Ireland / T. Martin, G. La Placa; EUR 27877 EN. – Luxemburg: Publications Office of the European Union, 2016.–93p.
478. *Maskell P.* Social Capital, Innovation and Competitiveness / P. Maskell // Social Capital. Critical Perspectives / Edited by: S. Baron, J. Field, T. Schuller. – Oxford: Oxford University Press, 2000. – P. 111–123.
479. *Massey D.* For Space / Doreen Massey. – London: Sage, 2005. – 234 c.
480. *Massey D.* Spatial Divisions of Labour / D. Massey. – London: Macmillan, 1984. – 339 p.
481. *Massey D.* World City / Doreen Massey. – Cambridge: Polity, 2007. – 272 c.
482. *Matusik S. F.* The utilization of contingent work, knowledge creation, and competitive advantage / S. F. Matusik, C. W. L. Hill // Academy of Management Review. – 1998. – № 23. – P. 680–697.
483. *Maurseth P. B.* Knowledge-spillovers in Europe: a patent citation analysis / P.B. Maurseth, B. Verspagen // Scandinavian Journal of Economics. – 2002. – №104. – P. 531–545.



484. *Mayer M.* Post-Fordist city politics / M. Mayer // *Post-Fordism: a reader* / Edited by A. Amin. – Oxford: Blackwell, 1994. – P. 316-337.
485. *McCann P.* Sketching out a model of innovation, face-to-face interaction and economic geography / P. McCann // *Spatial Economic Analysis*. – 2007. – № 2. – P. 117–134.
486. *McKelvey M.* How do national systems of innovation differ? A critical analysis of Porter, Lundvall and Nelson / M. McKelvey// *Rethinking Economics. Markets, Technology and Economic Evolution* / Edited by: G.M. Hodgson, E. Screpanti. – Aldershot, Hants, UK: Edward Elgar, 1991. – P. 117-137.
487. Members [Electronic resource] // The European Aerospace Cluster Partnership: Web-site. — Text data. — Hamburg, 2009. — Mode of access: <http://www.eacp-aero.eu/index.php?id=4>. (last access: 21.01.2016).
488. Members [Electronic resource] // The United Kingdom Science Park Association: Web-site. — Text data. — London, 2016. — Mode of access: <http://www.ukspa.org.uk/members>. (last access: 21.12.2016).
489. Methodology: Indicators. [Electronic resource] // The European Cluster Observatory: Web-site. – Text data. – Stockholm, 2007. – Mode of access: <http://www.clusterobservatory.eu/index.html#!view=aboutobservatory;url=/about-observatory/methodology/indicators/> (last access: 21.03.2016).
490. *Methods matter: transformations in economic geography* / A. Tickell, E. Sheppard, J. Peck, T. Barnes // *Politics and Practice in Economic Geography* / Edited by: A. Tickell, E. Sheppard, J. Peck, T. Barnes. – Los Angeles, CA: Sage, 2007. – P. 1–24.
491. Mezzanine Facility for Growth [Electronic resource] // European Investment Fund: Web-site. — Text data. — Luxembourg, 2013. — Mode of access: [http://www.eif.org/what\\_we\\_do/equity/mezzanine/index.htm](http://www.eif.org/what_we_do/equity/mezzanine/index.htm) (last access: 21.02.2016).
492. Mezzanine 'Fund of Fund' for Germany (MDD) [Electronic resource] // European Investment Fund: Web-site. — Text data. — Luxembourg, 2013. — Mode of

- access: [http://www.eif.org/what\\_we\\_do/resources/MDD/index.htm](http://www.eif.org/what_we_do/resources/MDD/index.htm). (last access: 21.03.2016).
493. Midlands Aerospace Alliance [Electronic resource] : Web-site. – Text data. – Coventry: Midlands Aerospace Alliance, 2002-2016. – Mode of access: <http://www.midlandsaerospace.org.uk/> (last access: 01.03.2016).
494. *Moodysson J.* Institutional Conditions and Innovation Systems: On the Impact of Regional Policy on Firms in Different Sectors / J. Moodysson, E. Zukauskaitė // *Regional Studies*. – 2014. – № 48:1. – P. 127-138.
495. *Moodysson J.* Principles and practices of knowledge creation: On the organization of buzz and pipelines in life science communities / J. Moodysson // *Economic Geography*. – 2008. – №84. – P. 449-469.
496. *Morgan K.* The exaggerated death of geography: learning, proximity and territorial innovation systems / K. Morgan // *Journal of Economic Geography*. – 2004. – №4 (1). – P. 3–21.
497. *Morgan K.* Sustainable regions: governance, innovation and scale / K. Morgan // *European Planning Studies*. – 2004. – № 12(6). – P. 871–889.
498. *Morgan K.* The learning region: institutions, innovation and regional renewal / K. Morgan // *Regional Studies*. – 1997. – № 31. – P. 491–503.
499. *Mori T.* A divergence statistic for industrial localization / T. Mori, K. Nishikimi, T. Smith // *Review of Economics and Statistics*. – 2005. – № 87(4). – P. 635–651.
500. *Morphet J.* The New Localism / J. Morphet // *Town and Country Planning*. – 2004. – №73 (10). – P. 291-293.
501. *Moulaert F.* Territorial Innovation Models: A Critical Survey / F. Moulaert, F. Sekia // *Regional Studies*. – 2003. – № 37:3. – P. 289-302.
502. *Moussis N.* Access to European Union: law, economics, policies [Electronic resource] / Nicholas Moussis // [Europedia.moussis.eu](http://europedia.moussis.eu). — Antwerpen: Intersentia, 2013. — Mode of access: [http://europedia.moussis.eu/books/Book\\_2/6/18/02/04/?all=1](http://europedia.moussis.eu/books/Book_2/6/18/02/04/?all=1) (last access: 15.02.2016).

503. *Mowery D.C.* Technological overlap and inter-firm cooperation: implications for the resource-based view of the firm / D.C. Mowery, J.E. Oxley, B.S. Silverman // *Research Policy*. –1998. – № 27. – P. 507-523.
504. *Myrdal G.* *Economic Development and Underdeveloped Regions* / G. Myrdal. – London: Duckworth, 1957. –168 p.
505. *Napolitano G.* Industrial research and sources of innovation / G. Napolitano // *Research Policy*. –1991. – № 20. – P. 171–178.
506. *Nascia L.* RIO Country Report 2015: Italy / Leopoldo Nascia, Giovanni La Placa; EUR 27850 EN. – Luxemburg: Publications Office, 2016. – 89 p.
507. National / regional innovation strategies for smart specialisation (Ris3) [Electronic resource] // European Commission. — Text data. — Brussels, 2014. — 8 p. — Mode of access: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/informat/2014/smart\\_specialisation\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/smart_specialisation_en.pdf). (last access: 11.02.2016).
508. *National Innovation Systems*. – Paris: OECD, 1997. – 48 p.
509. *Nelson R.* *An Evolutionary Theory of Economic Changes* / R. Nelson, S. Winter. – Cambridge, MA: Harvard University Press, 1982. – 454 p.
510. *Nelson R.* Why do firms differ, and how does it matter? / R. Nelson // *Strategic Management Journal*. – 1991. – № 12. – P. 61-74.
511. *Nishiguchi T.* *Strategic Industrial Sourcing: The Japanese Advantage* / Nishiguchi T. – New York: Oxford University Press, 1994. – 352 p.
512. *Noonan M.* Finance Bill 2015: Report Stage (Resumed) [Electronic resource] / Michael Noonan // [kildarestreet.com](http://kildarestreet.com) — 2015. — November, 25. — Mode of access: <https://www.kildarestreet.com/debate/?id=2015-11-25a.160>. (last access: 11.04.2016).
513. *Nooteboom B.* Cluster dynamics / B. Nooteboom, R. Klein-Woolthuis // *Learning from Clusters: A Critical Assessment from an Economic– Geographical Perspective* / Edited by: R.A. Boschma, R.C. Kloosterman. – Dordrecht: Springer, 2005. – P. 51–68.
514. *Nooteboom B.* *Learning and Innovation in Organizations and Economies* / B. Nooteboom. – Oxford: Oxford University Press, 2001. – 360 p.

515. *O'Donnell P.* Europe's Framework Programmes a Key Element of Research Policy in Europe / P. O'Donnell, B. Deighton // *Horizon Magazine*. – 2015. – Special Issue. – P. 2-9.
516. OBS Workshops and Events [Electronic resource] // *Oxfordshire Business Support: Web-site*. — Text data. — Oxford, 2016. — Mode of access: <http://www.oxfordshirebusinesssupport.co.uk/content/obs-business-support-schemes>. (last access: 11.04.2016).
517. *OECD Reviews of Regional Innovation: 15 Mexican States*. – Paris: OECD, 2009. – 367 p.
518. On the creation of the European Research Forum : Decision of the Commission of the European Communities № 98/611/EC, Euratom [notified under document number C(1998) 3069] (Text with EEA relevance) of 23 October 1998 // *Official Journal*. – 1998. – № L 290 (29.10.1998). – P. 61–62.
519. On the reorganization of the Joint Research Centre: Decision of the European Commission № 96/282/Euratom of 10 April 1996 // *Official Journal*. – 1996. – № L107 (30.4.1996). – P. 12–15.
520. On the Research and Training Programme of the European Atomic Energy Community (2014-2018) complementing the Horizon 2020 Framework Programme for Research and Innovation: Regulation of the Council of the European Union (Euratom) of 16 December 2013 № 1314/2013 // *Official Journal*. – 2013. – № L 347 (20.12.2013). – P. 948-964.
521. *Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2015*. – Wien: Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie. – 216 p.
522. *Oughton C.* The regional innovation paradox: innovation policy and industrial policy / C. Oughton, M. Landabaso, K. Morgan // *Journal of Technology Transfer*. – 2002. – № 27. – P. 97–110.
523. *Ouwensloot H.* The geography of R&D: tobit analysis and a Bayesian approach to mapping R&D activities in the Netherlands / H. Ouwensloot, P. Rietveld // *Environment and Planning* . – 2000. – № A 32. – P. 1673–1688.

524. *Owen-Smith J.* Knowledge networks as channels and conduits: the effects of spillovers in the Boston biotechnology community / J. Owen-Smith, W.W. Powell // *Organization Science*. – 2004. – № 15. – P. 5–21.
525. *Oxfordshire Business Support* [Electronic resource] // Lancaster University Management School: Web-site. — Text data. — Lancaster, 2014. — Mode of access: <http://www.lancaster.ac.uk/lums/business/business-growth/programmes/wave2/growth-hubs/oxfordshire-business-support> (last access: 12.05.2016).
526. *Paasi A.* Regions as Social and Cultural Constructs: Reflections on Recent Geographical Debates / A. Paasi // *Att Skapa en Region om identitet och territorium* / Edited by: M. Idvall, A. Salomonsson. – Copenhagen: NordREFO, 1996. – P. 90-107.
527. *Paci R.* Externalities, knowledge spillovers and the spatial distribution of innovation / R. Paci, S. Usai // *GeoJournal*. – 1999. – № 49. – P. 381–390.
528. *Paci R.* Technological enclaves and industrial districts: an analysis of the regional distribution of innovative activity in Europe / R. Paci, S. Usai // *Regional Studies*. – 2000. – № 34. – P. 97–114.
529. *Paija L.* ICT Cluster – The Engine of Knowledge-Driven Growth in Finland / L. Paija. – Helsinki: The Research Institute of the Finnish Economy Discussion Papers 733, 2000. — 35 p.
530. *Pakes A.* Optimum contracts for research personnel, research employment and the establishment of rival enterprises / A. Pakes, S. Nitzan // *Journal of Labour Economics*. – 1983. – № 1. – P. 345–365.
531. *Partridge M. D.* Static and dynamic externalities, industry composition, and state labour productivity: a panel study of states / M.D. Partridge, D.S. Rickman // *Southern Economic Journal*. – 1999. – № 65. – P. 319–335.
532. *Passiante G.* From Geographical Innovation Clusters to Virtual Innovation Clusters: The Innovation Virtual System / G. Passiante, G. Secundo [Electronic resource] // 42th ERSA Congress “From Industry to Advanced Services - Perspectives of European Metropolitan Regions”, Dortmund, 27-31 August,

- 2002: Proceedings. – 22 p. – Mode of access: <https://core.ac.uk/download/pdf/7046376.pdf>. (last access: 12.04.2016).
533. Pathways to Industrialization and Regional Development / Edited by: M. Storper, A.J. Scott. – London: Routledge, 1992. – 420 p.
534. *Perez C.* Catching up in technology: entry barriers and windows of opportunity / C. Perez, L. Soete // Technical Change and Economic Theory / Edited by: G. Dosi, C. Freeman, R. Nelson et al. – London: Pinter Publishers, 1988. – P. 458-479.
535. *Perez C.* Microelectronics, long waves and world structural change: new perspectives for developing countries / C. Perez // World Development. – 1985. – № 13. – P. 441-463.
536. Pharmaceutical cluster set up in Vitebsk oblast [Electronicresource] // Vitebsk regional executive committee. – Vitebsk. – 2016. – Mode of access: <http://www.vitebsk-region.gov.by/ru/newsru/view/farmatsevticheskij-klaster-sozdan-v-vitebskoj-oblasti-11791-2015>(Lastaccess: 11.10.2016)].
537. *Pihlanto P.* Homo retis – verkkoihminen / P. Pihlanto // Helsingin Sanomien Tieto&Kone. – 1999. – April 2. – Electronic analogue: mode of access <http://www.askokorpela.fi/keskustelu/Pihlanto/19990402-HomoRetis-verkkoihminen.htm> (last access: 12.03.2016).
538. *Pike A.* Local and Regional Development / A. Pike, A. Rodriguez-Pose, J. Tomaney. – New-York, Abingdon: Routledge, 2006. –310 p.
539. *Piore M.* The Second Industrial Divide: Possibilities for Prosperity / M. Piore, C. Sabel. – New York: Basic Books, 1984. – 355 p.
540. *Polanyi K.* The economy as instituted process / K. Polanyi // Trade and Market in the Early Empires: Economies in History and Theory / Edited by: K. Polanyi, C. Arensberg, H. Pearson. – New York: The Free Press, 1957. – P. 243-269.
541. *Polenske K.* Competition, Collaboration and Cooperation: An Uneasy Triangle in Networks of Firms and Regions / Karen Polenske // Regional Studies. – 2004. – № 38:9. – P. 1029-1043.

542. *Porter M.E.* Clusters of Innovation: Regional Foundations of U.S. Competitiveness / M.E. Porter. – Washington, DC: Council on Competitiveness, 2001. – 82 p.
543. *Porter M. E.* Competitive advantage, agglomeration economies and regional policy / M.E. Porter// *International Regional Science Review*. – 1996. – № 19. – P. 85-94.
544. *Porter M.E.* On competition / M.E. Porter. – Boston: Harvard Business School Press, 1998. – 485 p.
545. *Porter M.E.* The Competitive Advantage of Nations / M.E. Porter. – New York: Free Press, 1990. – 875 p.
546. *Porter M.E.* The economic performance of regions / M.E. Porter // *Regional Studies*. – 2003. – № 37. – P. 549–578.
547. *Powell W.* Neither market nor hierarchy: network forms of organization / W. Powell // *Research in Organization Behaviour*. – 1990. – № 12. – P. 295–336.
548. Presidency Conclusions, Lisbon European Council, 23 and 24 March 2000 [Electronic resource] // European Parliament: Web-site. – Text data. – Luxembourg, 2000. – Mode of access: [http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1\\_en.htm](http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_en.htm). (last access: 12.01.2016).
549. Principles for a ‘Gender-Sensitive Regional Development’: On Behalf of the Austrian Federal Chancellery, Division IV/4 for Co-ordination of Regional Planning and Regional Policies / [E. Aufhauser, S. Herzog, V. Hinterleitner et al.]. – Vienna: Institut für Geographie & Regionalforschung, Universität Wien, 2003. – 18 p.
550. Priorities for international cooperation in research and innovation. Implementation of the strategy for international cooperation in research and innovation: Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Commission Staff Working Document of 13.10.2016 № SWD(2016) 329 final. — Brussels: European Commission, 2016. — 53 p.

551. Prospettive degli studi di economia e politica industriale in Italia / Edited by: G. Becattini, S. Vaccà. – Milan: Franco Angeli, 1994. – 400 p.
552. *Putnam R.* The prosperous community: social capital and public life / R. Putnam // *American Prospect*. – № 13. – 1993. – P. 35-42.
553. *Pastor E.* Public Funding of Research in Switzerland 2000-2010 / Elisabeth Pastor, Pierre Sollberge. — Neuchâtel: Federal Department of Home Affairs, FDHAFederal Statistical Office FSO 2012. — 24 p.
554. *Quere M.* Sophia-Antipolis as a ‘reverse’ science park: from exogenous to endogenous development / M. Quere // *Applied Evolutionary Economics and Economic Geography* / Edited by K. Frenken. – Cheltenham: Edward Elgar, 2007. – P. 48–66.
555. *Raunio M.* Models for International Innovation Policy: Transnational Channels and Regional Platforms. Fostering Globalizing Innovation Communities in Finland and Abroad / M. Raunio, M. Kautonen, J. P. Saarinen. – Tampere: Research Centre for Knowledge, Science, Technology and Innovation Studies (TaSTI), 2013. – 73 p.
556. *Reese L.* Local Economic Development Policy: The United States and Canada / L. Reese. – London: Routledge, 1997. – 178 p.
557. Regional Innovation Monitor. Innovation Patterns and Innovation Policy in European Regions - Trends, Challenges and Perspectives [Electronic resource] // Technopolis Group : Web-site. – Text data. – Brussels, 2011. – 97 p. – Mode of access: [https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/regional-innovation-monitor/sites/default/files/report/2010\\_rim\\_annual\\_report\\_fin.pdf](https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/regional-innovation-monitor/sites/default/files/report/2010_rim_annual_report_fin.pdf) (last access: 12.12.2015).
558. Regional innovation systems: concepts, analysis and typology / P. Cooke, P. Boekholt, N. Schall, G. Schienstock [Electronic resource] // Global comparison of regional RTD and innovation strategies for development and cohesion: EU-RESTPOR Conference, Brussels, 19-21 September, 1996: Proceedings. – 12 p. [https://www.researchgate.net/profile/Philip\\_Cooke/publication/284879429\\_](https://www.researchgate.net/profile/Philip_Cooke/publication/284879429_)



- Regional\_innovation\_systems\_institutional\_and\_organizational\_dimension/links/5693a6ec08ae3ad8e33b1ea8 (last access: 19.03.2016).
559. Regional profiles United Kingdom // Regional Innovation Scoreboard 2016 / H. Hollanders, N. Es-Sadki, M. Kanerva. — Brussels: Publications Office of the European Union, 2016. — 63 p.
560. Regional Research Intensive Clusters and Science Parks: Report prepared by an independent expert group / [C. Saublens, G. Bonas, K. Husso et al.]. — Brussels, Belgium: European Commission, 2008. — 152 p.
561. Regional Systems of Innovation: The Role of Governance in a Globalized World / Edited by: P. Cooke, H.-J. Braczyk, M. Heidenreich. — London: Routledge, 2004. — 504 p.
562. Regionalization in Central-Eastern European Countries: Bulgaria, Poland, Russia, Slovakia, Ukraine: monograph / A. Krysovaty, Y. Savelyev. — Berlin: Forschungsinstitut der IWW e.V., 2016. — 360 p.
563. Research and Development Tax Credits Statistics. — London: Her Majesty's Revenue & Customs Press Office, 2015. — 25 p.
564. Research Executive Agency [Electronic resource] / European Commission: Website. — Text data. — Brussels, 2014. — Mode of access: [http://ec.europa.eu/rea/about\\_us/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/rea/about_us/index_en.htm) (last access: 12.04.2016).
565. Reversing industrial decline? / Edited by: P. Hirst, J. Zeitlin. — Oxford: Berg, 1988. — 295 p.
566. Review of Ireland's Research and Development (R&D) Tax Credit 2013. — Dublin, Ireland: Department of Finance, 2013. — 76 p.
567. Review of the state of development of clusters in EaP countries: STI International Cooperation Network for Eastern Partnership Countries – PLUS [Electronic resource] / Camille Duran, Morgane Veillet Lavallée, Svetlana Klessova et al. // Brussels, 2017. — 77p. — Mode of access: <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/documents/20182/190353/Clusters+in+the+EaP+Countries+3.17.pdf/716c89b7-1e19-4d71-b72e-7ab959566403> (last access: 08.06.2017).

568. *Rifkin J.* The Third Industrial Revolution: How the Internet, Green Electricity, and 3-D Printing are Ushering in a Sustainable Era of Distributed Capitalism [Electronic resource] / J. Rifkin // The World Financial Review. – 2012. – March, 3. – Mode of access: <http://www.worldfinancialreview.com/?p=2271> (last access: 12.04.2016).
569. Roadmap for EU – Enlargement Countries S&T cooperation [Electronic resource] // European Commission. – Brussels, 2016. – Mode of access: [https://ec.europa.eu/research/iscp/pdf/policy/roadmaps\\_wbalkans-2016.pdf](https://ec.europa.eu/research/iscp/pdf/policy/roadmaps_wbalkans-2016.pdf) (last access on 12.04.2017).
570. *Rodriguez R.* The Lisbon Strategy 2000 – 2010 An analysis and evaluation of the methods used and results achieved / R. Rodriguez, J. Warmerdam, C. E. Triomphe et. al. – Brussels: European Parliament, 2010. – 274 p.
571. *Romer P.M.* The Origins of Endogenous Growth / P. M. Romer // The Journal of Economic Perspectives. – 1994. – № 8 (1). – P. 3–22.
572. *Romer P.M.* Increasing Returns and Long-Run Growth / P. M. Romer // Journal of Political Economy. – 1986. – Vol. 94. – No. 5. – P. 1002-1037.
573. *Rosenfeld S.* Cluster-Based Strategies for Growing State Economies: Report of the US Council on Competitiveness / S. Rosenfeld. – Washington: National Governors Association, Council on Competitiveness, 2007. – 31 p.
574. *Rysman M.* Testing for Agglomeration and Dispersion / M. Rysman, S. Greenstein // Economics Letters. – 2005. – № 86. – P. 405-411.
575. *Sabel C.* Flexible specialization and the re-emergence of regional economies / C. Sabel // Reversing industrial decline? Industrial structure and policy in Britain and her competitors / Edited by: P. Hirst, J. Zeitlin. – Oxford: Berg, 1988. – P. 17–70.
576. *Sabel C.* “Studied trust”: building new forms of cooperation in a volatile economy / C. Sabel // Human Relations. – 1993. – №46. – P. 1133–1170.
577. *Salais R.* The four worlds of contemporary production / R. Salais, M. Storper // Cambridge Journal of Economics. – 1992. – № 16. – P. 169-193.

578. *Sally R.* Multinational enterprises, political economy and institutional theory: domestic embeddedness in the context of internationalization / R. Sally // Review of International Political Economy. – 1994. – № 1. – P. 161-192.
579. *Santos J. L.* Agglomeration Emergence and Evolution: A Spatial Microsimulation Approach [Electronic resource] / J.L. Santos, J.A. Kaszowska, T. Manchana-Navarro // SSRN Electronic Journal. – 2013. – September. – Mode of access: [https://www.researchgate.net/publication/265849450\\_Agglomeration\\_Emergence\\_and\\_Evolution\\_A\\_Spatial\\_Microsimulation\\_Approach](https://www.researchgate.net/publication/265849450_Agglomeration_Emergence_and_Evolution_A_Spatial_Microsimulation_Approach) (last access: 02.03.2016).
580. *Savelyev Y.* Globale tektonische Verschiebungen im ukrainischen geo-ökonomischen und geostrategischen Raum / Y. Savelyev // Regionen unter den Bedingungen tektonischer Verschiebungen im europäischen Wirtschaftsraum / W. Trillenber (Hrg), A. Krysovaty, Y. Savelyev,. — Berlin: Forschungsinstitut der IWW e.V., 2014. — S. 7-17.
581. *Saxenian A.* Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128 / A. Saxenian. – Boston: Harvard University Press, 1994. – 226 p.
582. *Scheel O.* Unleashing Pharma from the R&D Value Chain [Electronic resource] / O. Scheel, J. O'Keefe, T. Wintermantel // ATKearney. – 2013. – July. – Mode of access: [https://www.atkearney.com/innovation/featured-article/-/asset\\_publisher/BqWak3NLsZIU/content/unleashing-pharma-from-the-r-d-value-chain/10192?\\_101\\_INSTANCE\\_BqWak3NLsZIU\\_redirect=%2Finnovation](https://www.atkearney.com/innovation/featured-article/-/asset_publisher/BqWak3NLsZIU/content/unleashing-pharma-from-the-r-d-value-chain/10192?_101_INSTANCE_BqWak3NLsZIU_redirect=%2Finnovation). (last access: 09.03.2016).
583. *Scherer F.* New Perspectives on Economic Growth and Technological Innovation / Scherer F. M. – Washington, DC: Brookings Institution Press, 1999. – 188 p.
584. *Schuch K.* RIO Country Report 2015: The Austria / K. Schuch, R. Gampfer; EUR 27874 EN. – Luxemburg: Publications Office, 2016. – 130 p.
585. *Scott A.* Flexible production systems and regional development: the rise of new industrial spaces in North America and western Europe / A. Scott // International Journal of Urban and Regional Research. – 1988. – № 12. – P.171–85.

586. *Scott A.J.* Metropolis: From the Division of Labor to Urban Form / A. J. Scott. – Los Angeles: University of California, 1988. – 272 p.
587. *Scott A.J.* Regions and the World Economy: the Coming Shape of Global Production, Competition, and Political Order / A.J. Scott. – Oxford: Oxford University Press, 1998. – 192 p.
588. *Scott A.J.* Regions, globalization, development / A. Scott, M. Storper // *Regional Studies*. – 2003. – № 37 (6–7). – С. 579-593.
589. *Scott A.J.* Regional motors of the global economy / A.J. Scott // *Futures*. – 1996. – № 28. – С. 391–411.
590. *Scott A.* The cultural economy of cities / A. Scott // *International Journal of Urban and Regional Research*. – 1997. – № 2. – P. 323–339.
591. *Scott A.J.* Capitalism and urbanization in a new key? The cognitive–cultural dimension / A. Scott // *Social Forces*. – 2007. – № 85 (4). – P. 1465–1482.
592. *Scott A.* Production, Work and Territory: The Geographical Anatomy of Industrial Capitalism / Edited by: A. Scott, M. Storper. – Boston, MA: Allen & Unwin, 1985. – 364 p.
593. *Scott A. J.* A Perspective of Economic Geography / A. J. Scott // *Journal of Economic Geography*. – 2004. – № 4. – P. 479-499.
594. Serbian Clusters [Electronic resource]. — Belgrade: Ministry of Economy and Regional Development, Department for SMEs and Entrepreneurship, 2009. — 31 p. — Mode of access: [http://klastr-portal.cz/Resources/Upload/ Home/ke-stazeni/brosura-klasteri-srbije\\_engleski.pdf](http://klastr-portal.cz/Resources/Upload/Home/ke-stazeni/brosura-klasteri-srbije_engleski.pdf) (last access: 12.04.2016).
595. Seventh FP7 Monitoring Report. Monitoring Report 2013 — Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2015. — 111 p.
596. *Sforzi F.* The quantitative importance of Marshallian industrial districts in the Italian economy / F. Sforzi // *Industrial districts and inter-firm co-operation in Italy* / Edited by: F. Pyke, G. Becattini, W. Sengenberger. – Geneva: International Institute for Labour Studies, 1990. – P. 75-107.

597. *Shearmur R.* Innovation, Regions and Proximity: From Neo-Regionalism to Spatial Analysis / R. Shearmur // *Regional Studies*. – 2011. – № 45:9. – P. 1225-1243.
598. *Shnyrkov O.* Disintegration of Ukrainian and Russian Economies / O. Shnyrkov, L. Shvorak // *Journal of Global Economy Review*. – 2015. – Vol.1. – No. 3. – P.4-9.
599. *Shnyrkov O.* Russia's Concerns for the EU-Ukraine Association: Myths and Realities / O.I. Shnyrkov, O.I. Rogach, O.A. Chugaiev // *Journal of Global Policy and Governance*. — 2015. — № 4 (20). — P. 33-49.
600. *Shuman M.* Going Local: creating self-reliant communities in a global age / M. Shuman. – New York: Routledge, 2000. – 336 p.
601. *Silvestrelli S.* Lo sviluppo industriale delle imprese produttrici di mobili in Italia / S. Silvestrelli. – Milano: Franco Angeli, 1982. – 341 p.
602. *Simmie J.* Critical surveys edited by Stephen Roper innovation and space: A critical review of the literature / James Simmie // *Regional Studies*. – 2005. – № 39:6. – P. 789-804.
603. *Simmonds P.* Regional Innovation Report (South East England) / P. Simmonds, S. Siddiqui. – Brussels: Technopolis Group, 2011. – 34 p.
604. SMEs [Electronic resource] // European Commission, Horizon 2020: Web-site. – Text data. – Brussels, 2014. – Mode of access: <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/area/smes> (last access: 20.03.2016).
605. *Smith N.* The Region is Dead! Long Live the Region! / N.Smith // *Political Geography Quarterly*. – 1988. – №7. – P. 141–152.
606. *Socio-economics. Toward a New Synthesis* / A.Etzioni, P.A.Lawrence. – NY-London: M.E.Sharpe, 1991. – P. 22.
607. *Sofka W.* RIO Country Report 2015: Germany / W. Sofka, M. Sprutacz; EUR 27870 EN. – Luxemburg: Publications Office, 2016. – 119 p.
608. *Solberg E.* RIO Country Report 2015: Norway / Espen Solberg; EUR 27858 EN. – Luxemburg: Publications Office, 2016. – 58 p. – P. 33.

609. *Sölvell Ö.* The Cluster Initiative Greenbook Stockholm / Ö. Sölvell, G. Lindquist, C. Ketels. – Stockholm: Ivory Tower, 2003. – 92 p.
610. *Sorenson O.* Syndication networks and the spatial distribution of venture capital investments / O. Sorenson, T.E. Stuart // *American Journal of Sociology.* – 2001. – № 106. – P. 1546–1588.
611. *Steiner M.* Organizational learning in clusters: a case study on material and immaterial dimensions of cooperation / M. Steiner, C. Hartmann // *Regional Studies.* – 2006. – № 40. – P.493–506.
612. *Sternberg R.* Regional growth theories and high-tech regions / R.Sternberg // *International Journal of Urban and Regional Research.* – 1996. – № 20 (3). – P. 518-538.
613. *Stöhr W. B.* La crise économique demande-t-elle de nouvelles stratégies de développement régional? / W.B. Stöhr // *Crise et Espace / P. Ayadalot.* – Paris: Economica, 1984. – P. 183-206.
614. *Stöhr W.* Spatial Equity – Some Anti-Theses To Current Regional Development Doctrine / W. Stöhr, F. Tödling // *Papers in Regional Science.* – 1977. – Volume № 38. – Issue № 1. – P. 33-53.
615. *Storper M.* Flexibility, hierarchy and regional development: the changing structure of industrial production systems and their forms of governance in the 1990s / M. Storper, B. Harrison // *Research Policy.* – 1991. – № 20. – P. 407–422.
616. *Storper M.* Latecomers in the Global Economy (Industrial Economic Strategies for Europe) / M. Storper, S.B. Thomadakis, L.J. Tsipouri. – London: Routledge, 1998. – 347 p.
617. *Storper M.* The Capitalist Imperative: Territory, Technology and Industrial Growth / M. Storper, R. Walker. – Oxford: Blackwell, 1989. – 292 p.
618. *Storper M.* The resurgence of regional economies, ten years later: the region as a nexus of untraded interdependencies / M. Storper // *European Urban and Regional Studies.* – 1995. – № 2. – P. 191–221.

619. *Storper M.* Regional economies as relational assets / M. Storper // *Geographies of Economies* / Edited by: R. Lee, J. Wills. – London: Arnold, 1997. – P. 248-259.
620. *Storper M.* The Regional World: Territorial Development in a Global Economy / M. Storper. – London: Guilford, 1997. – 338 p.
621. Strategy for European technology platforms: ETP 2020: Staff working document of the European Commission of 12.7.2013 № SWD (2013) 272 final. — Brussels: European Commission, 2013. — 8 p.
622. Strategy for research and innovation cooperation with the EU Horizon 2020 and ERA [Electronic resource] // Norwegian Ministry of Education and Research . – Text data. – Oslo, 2014. – 26 p. – P.7. – Mode of access: <https://www.regjeringen.no/contentassets/4c96155c697f47cab2c4ea23e0507ec/strategy-for-research-and-innovation-cooperation-with-the-eu-horizon-2020-and-era.pdf> (last access: 11.11.2016).
623. Strengthening the Competitiveness and Innovation Sector of Montenegro: Instrument for Pre-Accession Assistance (IPA II) 2014-2020. – Podgorica: Central Finance and Contracting Unit, Ministry of finance of Montenegro, 2014. – 26 p.
624. *Suedekum J.* Concentration and specialization trends in Germany since reunification / J. Suedekum // *Regional Studies*. – 2006. – № 40(8). – P. 861–873.
625. Summary Description of R&D Tax Incentive Schemes for OECD Countries and Selected Economies [Electronic resource] // OECD: Web-site. — Paris, 2013. — Mode of access: [www.oecd.org/sti/rd-tax-stats.htm](http://www.oecd.org/sti/rd-tax-stats.htm) (last access: 15.03.2016).
626. *Sunley P.* Urban and Regional Growth / P. Sunley // *A Companion to Economic Geography* / E.S. Sheppard, T.J. Barnes. – Oxford: Blackwell, 2000. – P.187-201.
627. *Swann J.* The construction of ‘communities of practice’ in the management of innovation / J. Swann, H. Scarbrough, M. Robertson // *Management Learning*. – 2002. – № 33. – P. 477–496.
628. *Swedberg R.* The Paradigm of Economic Sociology: Premises and Promises / R. Swedberg, U. Himmelstrand, G. Brylin // *Theory and Society*. – 1987. – №16. – P. 169–213.

629. *Swyngedouw E.* Neither Global nor Local: ‘Glocalization’ and the Politics of Scale / E. Swyngedouw // *Spaces of Globalization: Reasserting the Power of the Local* / Edited by K. Cox. – New York: Guilford, 1997. – P. 137-166.
630. *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations* / Edited by C. Edquist. – London: Routledge, 1996. – 446 p.
631. *Tappi D.* The neo-marshallian industrial district. A study on Italian contributions to theory and evidence / D. Tappi // *The DRUID Winter 2001 Winter Conference: Proceedings, (January 18-20, 2001), Korsør.* – Korsør: Danish Research Unit for Industrial Dynamics, 2001. – 21 p.
632. *Technology platforms: from definition to implementation of a common research agenda* / European Commission. – Luxembourg: European Union Publications Office, 2004. – 82 p.
633. *Technology Transfer Handbook: Moldovan-Estonian cooperation in Technology Transfer by learning good practice* / Editors: Siemon Smid, Vitalie Moraru, Vitalie Varzari. — Chisinau; Tallin: S.n. Tipogr. “Impressu”, 2015. — 84 p.
634. *Technology Transfer Institutions in Europe an Overview.* – Brussels: European Commission, Dg Enterprise. – 2004. – 53p.
635. *Technology Transfer: Converting Research into Products for the Market.* [Electronic resource] // European Investment Fund: Web-site. — Text data. — Luxembourg, 2014. — Mode of access: [http://www.eif.org/what\\_we\\_do/equity/technology\\_transfer/index.htm](http://www.eif.org/what_we_do/equity/technology_transfer/index.htm) (last access: 07.03.2016).
636. *Ter Wal A.L.J.* Cluster Emergence and Network Evolution: A Longitudinal Analysis of the Inventor Network in Sophia-Antipolis / Anne L.J. Ter Wal // *Regional Studies.* – 2013. – № 47:5. – P. 651-668.
637. *Terms of Reference* [Electronic resource] / South East Local Enterprise Partnership: Web-site. — Text data. — Chelmsford, 2015. — Mode of access: <http://www.southeastlep.com/about-us/terms-of-reference> (last access: 12.04.2016).



638. The 2016 EU Industrial R&D Investment Scoreboard / [H. Hernández, F. Soriano, A. Tübke et al.]. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2016. – 105 p.
639. The 2016 EU Industrial R&D Investment Scoreboard [Electronic resource] // Publications Office of the European Union : Web-site. – Statistical data. – Luxembourg, 2016. – Mode of access: <http://iri.jrc.ec.europa.eu/scoreboard16.html>. (last access: 12.04.2016).
640. The Cluster Policies Whitebook / [T. Andersson, S. Schwaag-Serger, J. Sörvik, E. Hansson]. – Malmö: IKED, 2004. – 250 p.
641. The Coalition: our programme for government. – London: Cabinet Office, 2010. – 34 p.
642. The European Research Area: New Perspectives: Green Paper of Commission of the European Communities of 04.04.2007 № COM (2007) 161 final (Text with EEA relevance). – Brussels: SEC(2007) 412, 2007. – 23 p.
643. The European Union explained: Research and Innovation.– Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2014. –12 p.
644. The Geography of De-industrialisation / Edited by: R. Martin, B. Rowthorn. – Basingstoke: Macmillan, 1986. – 365 p.
645. The LIFE programme [Electronic resource] // European Commission: Web-site. — Text data. — Brussels, 2014. — Mode of access: <http://ec.europa.eu/environment/life/about/index.htm#mawp>. (last access: 12.04.2016). — Title from the screen.
646. Thematic report on Innovation Infrastructures in the Western Balkan Countries: Albania / Jana Macháčová, Elke Dall (ed.). — Vienna: Centre for Social Innovation (ZSI), Information Office of the Steering Platform on Research for the Western Balkan Countries, 2008. — 33 p.
647. Thematic report on Innovation Infrastructures in the Western Balkan Countries: Bosnia and Herzegovina / Jana Macháčová, Elke Dall (ed.). — Vienna: Centre for Social Innovation (ZSI), Information Office of the Steering Platform on Research for the Western Balkan Countries, 2008. — 46 p.

648. Thematic report on Innovation Infrastructures in the Western Balkan Countries: The Former Yugoslav Republic of MACEDONIA / Jana Macháčová, Elke Dall (ed.). — Vienna: Centre for Social Innovation (ZSI), Information Office of the Steering Platform on Research for the Western Balkan Countries, 2008. — 43 p.
649. Thematic report on Innovation Infrastructures in the Western Balkan Countries: Serbia, UNMIK/Kosovo / Jana Macháčová, Elke Dall (ed.). — Vienna: Centre for Social Innovation (ZSI), Information Office of the Steering Platform on Research for the Western Balkan Countries, 2008. — 74 p.
650. The Pharmaceutical Industry in Germany (Industry Overview). — Berlin: Germany Trade & Invest, 2011. — 14 p.
651. The SME Initiative [Electronic resource] // European Investment Fund: Web-site. — Text data. — Luxembourg, 2014. — Mode of access: [http://www.eif.org/what\\_we\\_do/guarantees/sme\\_initiative/index.htm](http://www.eif.org/what_we_do/guarantees/sme_initiative/index.htm) (last access: 15.03.2016).
652. *Thompson G.* Flexible specialization, industrial districts, regional economies: strategies for socialists? / G. Thompson // *Economy and Society*. — 1989. — № 18. — P. 527-545.
653. *Thrift N.* Spatial Formations / N. Thrift. — London: Sage, 1996. — 384 p.
654. *Todtling F.* One size fits all? Towards a differentiated regional innovation policy approach / F. Todtling, M. Trippl // *Research Policy*. — 2005. — № 34. — P. 1203–1219.
655. *Todorova A.* RIO Country Report 2015: Bulgaria / A. Todorova, M. Slavcheva; EUR 27878 EN. — Luxemburg: Publications Office, 2016. — 116 p.
656. *Tömmel I.* The EU and the Regions: towards a Three-Tier System or a New Mode of Regulation? / I. Tömmel // *Environment and Planning C: Government and Policy*. — 1997. — № 15. — P. 413–36.
657. *Torre A.* On the role played by temporary geographical proximity in knowledge transmission / A. Torre // *Regional Studies*. — 2008. — № 42. — P. 869–889.
658. *Torre A.* Proximity and localization / A. Torre, A. Rallet // *Regional Studies*. — 2005. — № 39. — P. 47–59.

659. *Trippl M.* Developing Cross-border regional innovation systems: key factors and challenges / M. Trippl // *Economische en Sociale Geografie*. – 2008. – № 101(2). – P. 150-160.
660. *Turning Science into Business: Patenting and Licensing at Public Research Organizations*. – Paris: OECD, 2003. – 302p.
661. *Udovič B.* RIO Country Report 2015: Slovenia / B. Udovič, M. Bučar, H. Hristov; EUR 27847 EN. – Luxemburg: Publications Office, 2016. – 83 p.
662. *UK research and the European Union: The role of the EU in funding UK research* / [F. Carlos, T. Hunt, L. Dame et al.]. – London: The Royal Society, 2015. – 31 p.
663. *Utterback J. M.* Mastering the Dynamics of Innovation / J. M. Utterback. – Boston, MA: Harvard Business Review Press, 1996. – 288 p.
664. *Valler D.* Turn again? Rethinking institutions and the governance of local and regional economies / D. Valler, A. Wood // *Environment and Planning A*. – 2001. – № 33. – P. 1139-1144.
665. *Veltz P.* Mondialisation, villes et territoires: une économie d'archipel / P. Veltz. — Paris: Presses Universitaires de France, 1996. — 262 p.
666. *Venture capital* [Electronic resource] // European Investment Fund: Web-site. — Text data. — Luxembourg, 2014. — Mode of access: [http://www.eif.org/what\\_we\\_do/equity/venture/index.htm](http://www.eif.org/what_we_do/equity/venture/index.htm) (last access: 12.04.2016).
667. *Vernon R.* The product cycle in a new international environment / R. Vernon // *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. – 1979. – № 41. – P. 255 – 267.
668. *Vision and mission* [Electronic resource] // NGO “IT Circle Cluster”. — Text data. — Belgrade, 2014. — Mode of access: <http://itclusterserbia.com/about-us/visionmission/> (last access: 01.04.2016).
669. *Visser E. J.* The complementary dynamic effects of clusters and networks / E.J. Visser // *Industry and Innovation*. – 2009. – № 16. – P. 167–195.
670. *Voynarenko M.P.* Clusters in the Institutional Economics: monograph / M.P. Voynarenko. — Włocławek, Poland: ESFII, 2014. – 335 p.
671. *Ward A.* Getting strategic value from constellations of communities / A. Ward // *Strategy and Leadership*. – 2000. – № 28(6). – P. 4–9.

672. *Ward M.* Local Enterprise Partnerships / Matthew Ward // Briefing Paper. – 2016. – № 5651. – 28 p.
673. *Weinstein B. L.* Regional Growth and Decline in the United States: The Rise of the Sunbelt and the Decline of the North East / B.L. Weinstein, L.E. Firestone. – New York: Praeger, 1978. – 151 p.
674. Western Balkans countries, Moldova sign up to Horizon 2020 [Electronic resource] // European Commission: Web-site. — Text data. — Brussels, 2014. — Mode of access: [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-14-746\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-746_en.htm) (last access: 13.05.2017).
675. Western Balkans Regional R&D Strategy for Innovation [Electronic resource] // World bank. — Washington, DC, 2013. — Mode of access: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/16626> (last access 12.11.2016).
676. What are European technology platforms? [Electronic resource] // European Commission: Web-site. — Text data. — Brussels, 2015. — Mode of access: [http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index\\_en.cfm?pg=etp#etps](http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index_en.cfm?pg=etp#etps) (last access: 12.04.2016).
677. What InnovFin products are available and who can benefit from them? [Electronic resource] // European Investment Bank: Web-site. — Text data. — Luxembourg, 2014. — Mode of access: <http://www.eib.org/products/blending/innovfin/products/index.htm>. (last access: 10.04.2016).
678. What is ERA-NET? [Electronic resource] // Coordinated Integrated Pest Management in Europe: Web-site. – Text data. – Brussels, 2015. – Mode of access: <http://c-ipm.org/what-is-c-ipm/what-is-era-net/>. (last access: 12.04.2016).
679. *Williamson J.G.* Regional inequalities and the process of national development / Williamson J.G. // Economic Development and Cultural Change. — 1965. — №13. — C. 1—84.
680. *Williamson O.* Calculativeness, trust, and economic organization / O. Williamson // Journal of Law and Economics. – 1993. – №36. – P. 453—486.
681. *Womack J. P.* The Machine That Changed the World: The Story of Lean Production. Toyota's Secret Weapon in the Global Car Wars That Is Now

- Revolutionizing World Industry / J. P. Womack, D. T. Jones, D. Roos. – New York: Free Press, 2007. – 352 p.
682. *Worrall L.* Networking as an industrial strategy / L. Worrall // Making the Future Work: Crisis and Change in the South Australian Economy / R. Green, R. Genoff (Eds.). – St. Leonards (Australia): Allen and Unwin, 1993. – P.183-199.
683. *Wyly E.* Strategic positivism / E. Wyly // Professional Geographer. – 2009. – № 61. – P. 310–322.
684. *Zamborsky P.* Emergence of Transnational Clusters / P. Zamborsky // Journal for East European Management Studies. – 2012. – Vol. 16 (4). – P. 464-479.

## Додаток А

<b>Фактори</b>					
<b>Четвертинні</b> (мережі; колаборація, комплементар- ність, екологія, умови життя)				Теорії мережевого суспільства; локального середовища та глобальних каналів; «третьої промислової революції»; територіальної знанневої динаміки, «якості місцевості»	
<b>Третинні</b> (державна, інституції, ІКТ, R&D, якість кадрів, інфра- структура)			Еволюційно-інституційна, поведінкова теорії; інноваційних систем; новий регіоналізм (територіальні інноваційні моделі); теорії гнучкої спеціалізації; «потрійної спіралі»	<i>Третинні</i>	
<b>Вторинні</b> (ринки збуту, постачальники, допоміжні послуги, агломерація)		Теорії кумулятивної причинності; полюсів зростання; стадій розвитку; життєвих та прибуткових циклів	<i>Вторинні</i>	<i>Вторинні</i>	
<b>Первинні</b> (транспортні витрати; вартість робочої сили)	Неокласична теорія розміщення виробництва за принципом мінімізації витрат; теорії індустріальних районів; «екзогенного зростання»	<i>Первинні</i>	<i>Первинні</i>	<i>Первинні</i>	
	<b>I-й етап</b> (кінець XVIII ст. – 1950-ті рр.)	<b>II-й етап</b> (1950-ті рр. – кінець 1980-х рр.)	<b>III-й етап</b> (1990-ті рр. – початок 2000-х рр.)	<b>IV-й етап</b> (з початку 2000-х рр. і до сьогодні)	<b>Етап</b> (Період)

**Рис. А.1. Еволюція теорій локального та регіонального  
інноваційного розвитку**

## Додаток Б

Таблиця Б.1

## КЛАСИФІКАЦІЯ ІНСТРУМЕНТІВ ІННОВАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ КРАЇН ЄС

Напрямки	Групи інструментів	Характеристика інструментів
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Формування компетенцій для інноваційної діяльності	Розвиток людського капіталу для НДДКР	Гранти на підтримку досліджень у специфічних галузях, на залучення окремих груп до проведення НДДКР; підвищення кваліфікації дослідницького персоналу; пост-докторантські програми; підтримка участі дослідників у міжнародних мережах тощо.
	Освітні програми для формування навичок, пов'язаних з інноваційною діяльністю	Програми розвитку інноваційних та підприємницьких компетенцій дослідників, менеджерів, студентів; підтримка програм професійного навчання в сфері інновацій та НДДКР; підтримка навчальних програм з інноваційного менеджменту для персоналу підприємств/університетів.
Підтримка інвестування в НДДКР та розвиток технологій	Конкурсне фінансування дослідників (наприклад, ВНЗ та державних дослідних установ)	Конкурсні гранти, що надаються академічним установам, державним та приватним неприбутковим дослідницьким організаціям для реалізації фундаментальних дослідницьких проєктів чи проєктів, спрямованих на соціальні виклики (меншою мірою зорієнтовані на залучення приватних компаній).
	Пряма підтримка НДДКР у бізнесі	Конкурсні гранти надаються для підприємств з метою їх залучення до доринкових стадій промислових НДДКР.
	Розвиток інфраструктури НДДКР	Стимулювання розвитку загальної науково-дослідної інфраструктури, а також згідно планів упровадження Європейської стратегії розвитку дослідницької інфраструктури (ESFRI)
	Центри передових досліджень	Центри передових досліджень — це структури, в межах яких наукові дослідження, розробка нових технологій здійснюється за світовими стандартами та у відповідності до критеріїв оцінювання наукової (освітньої) діяльності та/або технологічних інновацій.
Формування та розвиток інноваційних компетенцій компаній	Пряма підтримка інноваційної діяльності в бізнесі	Пряма підтримка підприємств для залучення їх до реалізації інноваційних проєктів з розробки, комерціалізації і маркетингу інноваційної продукції та послуг, промислових зразків, інноваційних методів управління; підтримка інвестиційної готовності компаній; надання підтримки для придбання сучасних технологій, обладнання, ноу-хау, а також сприяння інтернаціоналізації компаній.

1	2	3
	Підтримка стартапів	Підтримка надається для створення та початкового розвитку інноваційних підприємств, включаючи утворення спін-оффів великих компаній; проведення конкурсів венчурних проектів.
	Формування інноваційних платформ	Підтримка процесів мережевізації підприємств, розвитку бізнес-асоціацій, заснування інноваційних платформ для підприємств, ВНЗ та НДІ.
	Послуги підтримки (фасилітації) інновацій	Підтримка діяльності посередників інноваційної діяльності, створення консультаційних структур та організацій, які надають підтримку підприємствам консультативні послуги, проводять навчальні тренінги, комунікативні заходи, сприяють інтернаціоналізації тощо.
	Інноваційні ваучери	Програми інноваційних ваучерів передбачають мікрофінансування різноманітних видів інноваційної діяльності, особливо, на початкових стадіях реалізації інноваційних проектів.
	Технологічні інкубатори	Інструменти спрямовані на впровадження технологічних чи інноваційних інкубаторів як специфічних інструментів підтримки інноваційної діяльності підприємств.
Підтримка співпраці в межах інноваційної системи	Програми співпраці в сфері НДДКР	Інструменти підтримки проектів НДДКР, що передбачають співпрацю між державними, академічними чи некомерційними дослідними інститутами, з одного боку, та приватних компаній — з іншого (включаючи спеціальні програми залучення бізнесу до фінансування наукових інституцій).
	Кластерні програми	Заходи, спрямовані на просування розвитку кластерів, підтримку управління кластерами на національному, регіональному чи локальному рівнях. До їх переліку включають усі цільові державні заходи на підтримку інноваційних кластерів, визначені у Керівних принципах ЄС для державної допомоги у сфері НДДКР та інновацій ( <i>Community Guidelines for State Aids for R&amp;D and Innovations</i> ).
	Мобільність персоналу між академічними закладами та бізнесом	Заохочення найму дослідників підприємствами; «схеми промислових резидентів», згідно яких персонал компаній зараховується до академічних закладів, включаючи найм кваліфікованого персоналу підприємствами.
	Трансфер технологій	Підтримка у заснуванні структур та механізмів, щодо забезпечення трансферу ноу-хау і технологій від дослідних організацій до бізнесу: фінансування офісів технологічного трансферу та інших структур трансферу знань між академічними закладами та промисловістю; розвиток мереж співпраці МСП з академічними закладами та інших структур з підтримки комерціалізації результатів досліджень; зведення підприємств з «провайдерами технологій».
	Центри компетенцій	Центри компетенцій створюються країнами-членами ЄС для підвищення ефективності співпраці між дослідниками, промисловістю та державним сектором, що сприяє економічному зростанню та досягненню стратегічних цілей технологічного розвитку секторів промисловості. Центри є різновидом ДПП, спрямованим на впровадження розробок, які у інакший спосіб не



1	2	3
		могли б бути реалізовані.
	Програми підтримки спін-оффів	Інструмент комерціалізації результатів досліджень шляхом підтримки спін-оффів університетів через підтримку науковців, що впроваджують ідеї у життєздатний бізнес. Вони здійснюють комерціалізацію результатів через патентування, ліцензування або через бізнес-освіту учених.
	Науково-технологічні парки	Науково-технологічні парки мають на меті концентрування фірм у певній галузі. Вони є ініціативами, щодо створення високоякісної фізичної інфраструктури, розташованої поблизу від університетів, науково-дослідних інститутів з метою сприяння формуванню нових високотехнологічних підприємств.
Стимулювання попиту на інновації та удосконалення середовища інноваційної діяльності	Громадські кампанії	Фінансування громадських кампаній з популяризації переваг інноваційної діяльності для економіки країни, підвищення рівня інноваційної культури. Конкретними заходами можуть бути: дослідження громадської думки, опитування, поширення отриманих результатів, майстер-класи, конференції, виставки, мережі, публікації, творчі змагання, інноваційні чи венчурні конкурси.
	Формування «електронного суспільства»	Інструменти розвитку інфраструктури широкосмугових інтернет-комунікацій, розвиток ІКТ-компетенцій громадян, підвищення обізнаності щодо ІКТ, впровадження рішень в галузі електронного врядування тощо.
	Захист прав на інтелектуальну власність	Сприяння патентуванню, реєстрації товарних знаків, авторських прав, прав на промислові зразки та їх комерційну експлуатацію. Заходи включають: інформування через виставки, виїзні презентації, дні відкритих дверей, центри патентної інформації, навчання тощо).
	Фінансові інструменти	Форми фінансування: субсидовані позики, гарантії, підтримка приватного капіталу тощо
	Підтримка венчурного капіталу	Форми фінансування: державне фінансування приватних (або державно-приватних) постачальників венчурного капіталу, що здійснюється для стимулювання залучення приватних інвестицій до інноваційної діяльності існуючих та новостворених підприємств, включаючи механізми гарантування.
	Державні закупівлі	Форми фінансування: державні органи формують попит на інноваційні товари та послуги, які не є впровадженими у масове виробництво, та вимагають перевірки на відповідність діючим нормативним вимогам і стандартам.
	Податкові стимули	Форми фінансування: податкові кредити для заохочення інвестування в НДДКР, інноваційну діяльність або зростання попиту на інновації.

Джерело: складено за [402, с. 88-90].

## Додаток В

Таблиця В.1

## КОЕФІЦІЄНТИ ЛОКАЛІЗАЦІ СЕКТОРАЛЬНИХ КЛАСТЕРІВ У РЕГІОНАХ УКРАЇНИ \*

	М. Київ	Вінницька	Волинська	Дніпропетровська	Донецька	Житомирська	Закарпатська	Запорізька	Івано-Франківська	Київська	Кіровоградська	Луганська	Львівська	Миколаївська	Одеська	Полтавська	Рівненська	Сумська	Тернопільська	Харківська	Херсонська	Хмельницька	Черкаська	Чернівецька	Чернігівська	Середньоквадратичне Відхилення, %	Коефіцієнт варіації, %	Кількість "одно-зіркових" кластерів
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1. Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство	0,05	<b>2,19</b>	0,86	0,55	0,53	<b>1,41</b>	0,46	0,90	0,65	<b>1,62</b>	<b>2,02</b>	1,12	0,35	1,24	0,88	<b>1,94</b>	0,99	<b>1,73</b>	1,10	0,77	<b>1,75</b>	<b>1,70</b>	<b>2,56</b>	0,89	<b>2,23</b>	65,0	53,2	10
2. Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	0,07	0,20	0,41	<b>3,12</b>	<b>3,92</b>	0,98	0,14	0,53	0,87	0,09	1,01	<b>5,46</b>	0,87	0,08	0,00	<b>1,92</b>	0,42	0,70	0,24	0,28	0,03	0,18	0,15	0,06	0,48	<b>132,7</b>	<b>149,4</b>	4
3. Виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюну	0,39	<b>2,03</b>	1,06	1,04	0,71	<b>1,30</b>	0,26	0,87	0,63	<b>1,51</b>	<b>1,38</b>	0,30	0,81	1,18	0,78	<b>1,84</b>	0,85	0,78	1,14	1,12	1,17	1,23	<b>1,86</b>	0,55	1,18	45,4	43,7	6
4. Текстильне виробництво, одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів	0,39	0,86	1,01	0,39	0,09	<b>2,88</b>	<b>4,73</b>	0,90	0,99	0,66	0,39	0,18	<b>2,51</b>	0,75	0,58	0,72	0,96	1,25	1,04	0,98	0,20	<b>1,80</b>	<b>1,26</b>	<b>1,49</b>	<b>2,19</b>	<b>100,3</b>	85,9	7
5. Виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність	0,83	0,70	<b>1,89</b>	0,43	0,07	<b>2,16</b>	<b>1,97</b>	0,24	<b>1,80</b>	<b>1,41</b>	0,60	0,80	<b>1,45</b>	0,22	<b>3,11</b>	0,14	<b>2,42</b>	0,45	0,31	0,87	0,82	0,64	0,64	0,81	<b>1,30</b>	77,8	74,6	9
6. Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	0,22	0,50	0,24	<b>1,70</b>	0,44	0,49	0,69	0,69	<b>1,60</b>	0,79	0,43	<b>7,52</b>	0,20	0,09	<b>1,26</b>	0,27	<b>2,81</b>	<b>5,15</b>	0,00	0,61	0,00	0,03	<b>3,07</b>	0,18	0,40	<b>178,3</b>	<b>151,7</b>	7
7. Виробництво основних фармацевтичних продуктів і	<b>2,59</b>	0,56	0**	0,05	0,55	<b>1,38</b>	0**	0,31	0**	<b>1,54</b>	0,01	0,47	0,95	0**	0**	0,60	0**	<b>1,28</b>	0**	<b>2,48</b>	0,72	0**	<b>4,17</b>	0,04	0**	<b>109,8</b>	<b>154,9</b>	6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
фармацевтичних препаратів **																												
8. Виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції	0,76	0,68	0,53	0,96	1,17	<b>1,73</b>	0,38	0,99	<b>1,60</b>	<b>2,80</b>	0,66	0,66	1,24	0,52	0,55	0,54	<b>1,62</b>	0,70	0,75	0,99	0,72	<b>1,50</b>	0,53	1,13	0,47	53,7	55,6	5
9. Металургійне виробництво; виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	0,30	0,44	0,19	<b>3,34</b>	<b>3,90</b>	0,38	0,04	<b>2,82</b>	0,16	0,43	0,70	<b>2,85</b>	0,28	0,31	0,22	0,14	0,17	0,43	0,17	0,41	0,23	0,38	0,20	0,15	0,19	<b>110,1</b>	<b>146,2</b>	4
10. Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	1,05	0,52	0,00	0,13	0,03	0,45	<b>6,96</b>	<b>2,75</b>	0,30	0,49	0,00	<b>1,43</b>	1,00	0,12	0,57	0,64	0,00	0,31	0,00	<b>1,68</b>	0,00	<b>2,46</b>	<b>2,12</b>	1,14	<b>2,32</b>	<b>153,1</b>	<b>144,5</b>	7
11. Виробництво електричного устаткування	0,23	0,63	0,46	0,42	<b>1,35</b>	0,47	<b>2,19</b>	<b>4,14</b>	0,36	0,94	<b>1,47</b>	0,02	0,94	0,27	0,53	0,64	0,56	0,30	<b>1,72</b>	<b>2,80</b>	<b>1,66</b>	<b>1,30</b>	0,11	0,00	0,27	95,3	<b>100,1</b>	8
12. Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	0,34	0,54	0,83	0,77	<b>2,37</b>	0,78	0,15	0,89	0,21	0,67	<b>1,37</b>	0,35	0,29	<b>4,57</b>	0,37	<b>1,50</b>	0,27	<b>4,97</b>	0,00	<b>1,77</b>	0,62	0,39	0,62	0,42	0,39	<b>123,8</b>	<b>121,5</b>	6
13. Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів	0,47	0,12	<b>2,52</b>	0,96	0,74	0,64	<b>3,20</b>	<b>3,66</b>	0,00	0,33	0,08	<b>1,87</b>	<b>1,73</b>	0,33	0,15	<b>2,46</b>	0,00	0,40	0,00	<b>1,55</b>	0,41	<b>1,29</b>	0,25	0,22	0,41	<b>104,2</b>	<b>109,5</b>	8
14. Виробництво меблів, іншої продукції, ремонт і монтаж машин і устаткування	0,63	0,69	<b>1,68</b>	<b>1,38</b>	<b>2,00</b>	0,86	1,06	1,05	0,64	1,00	0,57	0,82	<b>1,55</b>	<b>1,63</b>	0,78	0,48	0,90	0,34	0,50	1,22	0,17	0,60	0,91	0,66	0,46	44,7	49,4	5
15. Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого	0,37	0,96	0,77	0,85	<b>1,57</b>	0,83	0,56	<b>1,74</b>	1,22	1,21	0,92	<b>1,55</b>	0,73	<b>1,74</b>	0,68	0,86	<b>1,77</b>	0,93	0,79	1,12	0,85	<b>1,53</b>	1,11	0,87	1,05	38,0	35,8	6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
повітря																												
16. Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	0,57	0,75	0,81	1,15	<b>2,20</b>	0,93	0,88	1,12	0,86	1,15	0,91	1,20	0,72	0,93	0,99	0,89	1,05	0,90	0,59	1,19	1,20	0,76	0,79	0,80	0,71	31,1	32,3	1
17. Будівництво	<b>1,46</b>	0,74	0,88	0,96	0,97	0,42	0,33	0,48	0,84	<b>1,44</b>	0,34	0,53	<b>1,27</b>	0,70	1,00	<b>1,31</b>	0,74	0,65	0,79	<b>1,27</b>	0,66	1,07	0,60	1,08	0,63	32,4	38,3	5
18. Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	<b>1,95</b>	0,55	1,00	1,10	0,48	0,66	0,63	0,82	0,68	<b>1,28</b>	0,64	0,36	0,88	0,73	1,03	0,71	0,68	0,58	0,50	1,18	0,76	0,67	0,60	0,73	0,68	32,2	40,5	2
19. Транспорт	1,22	0,98	0,88	1,04	0,93	0,99	0,78	0,59	0,60	1,02	1,17	0,74	<b>1,27</b>	0,62	1,15	<b>1,57</b>	0,59	0,78	0,62	1,18	0,60	0,54	0,76	0,93	0,58	26,6	30,1	2
20. Складське господарство та допоміжна діяльність у сфері транспорту	0,71	1,22	0,40	1,08	0,99	0,40	1,03	0,91	0,70	1,09	<b>1,29</b>	0,23	0,96	<b>1,40</b>	<b>2,79</b>	0,65	0,87	1,16	0,75	0,81	<b>1,30</b>	0,56	0,95	0,30	0,74	48,9	52,5	4
21. Поштова та кур'єрська діяльність	0,67	<b>1,32</b>	<b>1,29</b>	0,59	0,62	<b>1,39</b>	1,17	1,01	<b>1,32</b>	1,08	1,25	0,96	0,99	1,20	0,95	1,23	1,19	1,23	0,00	0,84	<b>1,29</b>	<b>1,34</b>	<b>1,46</b>	<b>1,52</b>	<b>1,65</b>	27,0	24,5	9
22. Тимчасове розміщення й організація харчування	<b>2,48</b>	0,40	0,62	0,71	0,52	0,54	0,86	0,77	0,54	1,19	0,17	1,05	<b>1,53</b>	0,55	1,14	0,42	0,52	0,23	0,27	0,81	0,91	0,35	0,43	0,68	1,01	47,9	64,0	2
23. Інформація та телекомунікації	<b>3,16</b>	0,57	0,49	0,58	0,68	0,75	0,49	0,56	0,51	0,34	0,68	0,38	0,90	0,56	0,94	0,43	0,53	0,48	0,76	0,81	0,53	0,49	0,45	0,85	0,61	52,6	75,1	1
24. Фінансова та страхова діяльність	<b>3,24</b>	0,50	0,47	0,97	0,41	0,48	0,63	0,70	0,54	0,12	0,45	0,35	0,78	0,54	0,95	0,60	0,48	0,48	0,44	0,54	0,73	0,46	0,53	0,53	0,78	55,5	83,1	1
25. Операції з нерухомим майном	<b>2,13</b>	0,57	<b>1,27</b>	0,66	0,68	0,55	0,20	0,73	0,43	<b>1,31</b>	0,81	0,09	0,92	0,61	<b>1,46</b>	0,63	0,85	0,51	0,52	1,13	0,84	0,53	0,58	1,23	0,67	42,4	53,2	4
26. Професійна, наукова та технічна діяльність	<b>2,97</b>	0,46	0,38	0,87	0,49	0,44	0,34	0,94	0,58	0,55	0,43	0,64	0,81	0,44	0,68	0,45	0,39	0,51	0,33	<b>1,33</b>	0,57	0,44	0,45	0,44	0,49	52,1	79,2	2
27. Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	<b>2,01</b>	0,51	0,53	1,18	0,64	0,68	0,38	0,74	0,76	1,06	0,50	0,36	1,05	0,78	<b>1,46</b>	0,69	0,30	0,88	0,63	1,02	0,27	0,64	0,60	0,39	0,58	38,4	51,5	2
28. Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне	0,92	1,04	1,14	0,60	1,05	<b>1,26</b>	<b>1,29</b>	0,86	0,84	0,79	1,16	<b>1,28</b>	0,89	<b>1,26</b>	1,02	1,00	1,04	0,95	1,24	0,84	<b>1,61</b>	1,24	0,92	<b>1,45</b>	1,19	22,2	20,6	6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
страхування																												
29. Освіта	0,63	1,20	<b>1,41</b>	0,78	0,61	1,18	<b>1,54</b>	0,76	<b>1,47</b>	0,86	1,09	0,63	1,18	1,10	1,12	0,82	<b>1,41</b>	1,03	<b>1,61</b>	0,95	<b>1,26</b>	<b>1,27</b>	1,06	<b>1,56</b>	1,05	29,1	26,4	8
30. Охорона здоров'я	0,74	1,14	1,16	0,79	0,71	1,14	<b>1,25</b>	0,97	<b>1,43</b>	0,82	1,08	0,72	1,21	0,98	1,04	0,93	1,25	1,05	<b>1,42</b>	0,91	1,18	1,10	1,10	<b>1,46</b>	1,18	21,0	19,7	4
31. Діяльність у сфері творчості, мистецтва та розваг	1,06	0,94	0,65	0,37	0,71	1,08	0,98	1,12	1,22	0,98	0,97	1,03	0,91	1,07	<b>1,33</b>	0,76	<b>1,71</b>	1,10	<b>1,46</b>	1,05	1,23	0,56	0,52	<b>1,59</b>	<b>1,98</b>	36,3	34,4	5
32. Функціонування бібліотек, архівів, музеїв та інших закладів культури	1,23	0,90	<b>1,53</b>	1,16	0,16	0,66	<b>1,41</b>	0,22	<b>2,93</b>	0,47	1,12	0,34	<b>1,55</b>	1,22	0,73	1,17	0,95	0,52	<b>2,06</b>	0,53	1,22	0,53	0,88	<b>1,35</b>	0,92	59,5	57,7	6
33. Надання інших видів послуг	<b>1,85</b>	0,73	0,71	0,62	0,79	0,97	0,58	0,61	0,84	<b>1,28</b>	0,63	0,83	0,99	1,00	<b>1,35</b>	0,65	0,62	0,93	0,88	0,75	1,03	0,62	0,73	1,24	0,90	29,0	32,7	3
<i>Середньоквадратичне Відхилення, %</i>	92,1	43,4	54,0	67,3	92,0	53,8	139	90,0	58,4	51,7	45,7	149	44,7	79,4	63,4	54,4	63,8	108	54,3	51,3	47,6	55,2	86,3	48,8	58,7			
<i>Коефіцієнт варіації</i>	80,7	54,8	63,4	70,9	91,8	56,8	122	81,6	68,5	52,8	57,3	133	43,8	91,2	66,2	60,6	72,9	105	79,1	47,4	59,3	64,5	86,3	60,3	65,3			
<i>Кількість "однозіркових" кластерів (за критерієм "спеціалізація")</i>	10	3	7	4	7	8	9	5	7	9	5	7	8	5	7	7	6	4	5	7	6	9	7	7	6			

*Примітка:* \* – Кластери з 1 зіркою за критерієм «Спеціалізація» визначаються на основі ранжирування регіонів за величиною коефіцієнта локалізації, розрахованого як відношення частки середньооблікової кількості штатних працівників у 2016 році в *i*-й області України у *j*-тому виді економічної діяльності до частки середньооблікової кількості штатних працівників, зайнятих у відповідному виді економічної діяльності в Україні;

\*\* – нульові значення у таблиці обумовлені недоступністю деяких регіональних показників за категорією «Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів».

*Джерело:* Розраховано автором за: [64].

**Характеристики ідентифікованих в Україні  
потенційних секторальних кластерів**

№ з/п	Регіон	Сектор	Коефіцієнт локалізації	Зірка "Спеціалізація"	Кількість штатних працівників, осіб	Зірка "Абсолютний розмір"	Середня заробітна плата штатних працівників, грн.	Зірка "Продуктивність"	Середньорічний приріст працівників (2016/14), %	Зірка "Динамізм"
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Луганська	Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	7,52	1	8780	2	–	–	–	–
2.	Вінницька	Виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів	2,03	1	20237	2	6003	3	–	–
3.	Луганська	Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	5,46	1	24658	2	–	–	–	–
4.	Сумська	Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	5,15	1	8568	2	–	–	–	–
5.	Сумська	Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	4,97	1	16435	2	–	–	–	–
6.	Дніпропетровська	Металургійне виробництво; виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	3,34	1	74654	2	6961	3	–	–
7.	Дніпропетровська	Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	3,12	1	74159	2	7836	3	–	–
8.	Донецька	Металургійне виробництво; виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	3,90	1	50369	2	7522	3	0,11	4
9.	Донецька	Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	2,37	1	16758	2	6394	3	0,62	4
10.	Донецька	Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	3,92	1	53759	2	–	–	0,06	3
11.	Донецька	Виробництво меблів, іншої продукції, ремонт і монтаж машин і устаткування	2,00	1	11810	2	6774	3	–	–
12.	Запорізька	Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів	3,66	1	22174	2	–	–	–	–
13.	Закарпатська	Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	6,96	1	4619	2	7452	3	–	–
14.	Закарпатська	Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів	4,73	1	7954	2	4882	3	–	–

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
15.	Закарпатська	Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів	3,20	1	-	-	6355	2	0,05	3
16.	Запорізька	Виробництво електричного устаткування	4,14	1	9782	2	5848	3	-	-
17.	Запорізька	Металургійне виробництво; виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	2,82	1	29610	2	7807	3	-	-
18.	Одеська	Виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність	3,11	1	13681	2	-	-	1,90	3
19.	Черкаська	Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	3,07	1	5250	2	-	-	-	-
20.	Запорізька	Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	2,75	1	4013	2	8432	3	-	-
21.	Івано-Франківська	Функціонування бібліотек, архівів, музеїв та інших закладів культури	2,93	1	3459	2	-	-	-	-
22.	Житомирська	Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів	2,88	1	6144	2	-	-	0,09	3
23.	Луганська	Металургійне виробництво; виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	2,85	1	12100	2	-	-	-	-
24.	Запорізька	Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	1,74	1	26893	2	8889	3	0,00	4
25.	Рівненська	Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	2,81	1	-	-	-	-	-	-
26.	Київська	Виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції	2,80	1	13834	2	6319	3	-	-
27.	Харківська	Виробництво електричного устаткування	2,80	1	10209	2	-	-	-	-
28.	Київська	Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	1,54	1	1431	2	10144	3	0,30	4
29.	Київська	Виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність	1,41	1	4998	2	7096	3	-	-
30.	Київська	Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	1,28	1	40896	2	6572	3	0,04	4
31.	Черкаська	Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство	2,56	1	34546	2	-	-	0,02	3
32.	Волинська	Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів	2,52	1	-	-	7585	2	0,09	3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
33.	Львівська	Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів	2,51	1	11805	2	5467	3	-	-
34.	Харківська	Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	2,48	1	3822	2	-	-	-	-
35.	Львівська	Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів	1,73	1	13345	2	6673	3	-	-
36.	Хмельницька	Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	2,46	1	2069	2	-	-	-	-
37.	Полтавська	Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів	2,46	1	12408	2	-	-	-	-
38.	Рівненська	Виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність	2,42	1	-	-	-	-	-	-
39.	Львівська	Функціонування бібліотек, архівів, музеїв та інших закладів культури	1,55	1	4440	2	3697	3	-	-
40.	Чернігівська	Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	2,32	1	-	-	-	-	-	-
41.	Чернігівська	Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство	2,23	1	-	-	-	-	-	-
42.	Донецька	Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	2,20	1	15030	2	-	-	-	-
43.	Чернігівська	Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів	2,19	1	-	-	-	-	-	-
44.	Закарпатська	Виробництво електричного устаткування	2,19	1	2357	2	-	-	0,38	3
45.	Вінницька	Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство	2,19	1	36706	2	-	-	-	-
46.	Житомирська	Виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність	2,16	1	-	-	-	-	-	-
47.	м. Київ	Фінансова та страхова діяльність	3,24	1	81329	2	13948	3	-0,09	4
48.	Черкаська	Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	2,12	1	-	-	-	-	-	-
49.	Тернопільська	Функціонування бібліотек, архівів, музеїв та інших закладів культури	2,06	1	-	-	-	-	-	-
50.	м. Київ	Інформація та телекомунікації	3,16	1	55626	2	13606	3	-0,04	4
51.	Кіровоградська	Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство	2,02	1	-	-	-	-	-	-



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
52.	м. Київ	Професійна, наукова та технічна діяльність	2,97	1	98585	2	11245	3	-	-
53.	м. Київ	Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	2,59	1	7697	2	16020	3	-	-
54.	Чернігівська	Діяльність у сфері творчості, мистецтва та розваг	1,98	1	-	-	-	-	-	-
55.	Закарпатська	Виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність	1,97	1	-	-	-	-	-	-
56.	м. Київ	Тимчасове розміщення й організація харчування	2,48	1	27066	2	4408	3	0,05	4
57.	Полтавська	Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство	1,94	1	36882	2	-	-	-	-
58.	м. Київ	Операції з нерухомим майном	2,13	1	26067	2	6813	3	-	-
59.	Волинська	Виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність	1,89	1	-	-	5713	2	-	-
60.	Луганська	Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів	1,87	1	-	-	-	-	-	-
61.	Черкаська	Виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів	1,86	1	-	-	-	-	-	-
62.	м. Київ	Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	2,01	1	54500	2	5763	3	-	-
63.	Полтавська	Виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів	1,84	1	20840	2	-	-	-	-
64.	Хмельницька	Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів	1,80	1	-	-	-	-	0,11	2
65.	Івано-Франківська	Виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність	1,80	1	-	-	5387	2	-	-
66.	Харківська	Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	1,77	1	15729	2	-	-	-	-
67.	Рівненська	Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	1,77	1	-	-	10052	2	-0,01	3
68.	Херсонська	Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство	1,75	1	-	-	-	-	-	-
69.	м. Київ	Оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів	1,95	1	200335	2	9811	3	-	-
70.	Миколаївська	Постачання електроенергії, газу, пари та	1,74	1	-	-	9375	2	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		кондиційованого повітря								
71.	Сумська	Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство	1,73	1	-	-	-	-	0,02	2
72.	м. Київ	Надання інших видів послуг	1,85	1	8120	2	7044	3		
73.	Житомирська	Виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції	1,73	1	-	-	-	-	-	-
74.	Тернопільська	Виробництво електричного устаткування	1,72	1	-	-	-	-	-	-
75.	Рівненська	Діяльність у сфері творчості, мистецтва та розваг	1,71	1	-	-	-	-	-	-
76.	Хмельницька	Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство	1,70	1	-	-	-	-	-	-
77.	Дніпропетровська	Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	1,70	1	10477	2	-	-	-	-
78.	Харківська	Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	1,68	1	3785	2	-	-	0,08	3
79.	Волинська	Виробництво меблів, іншої продукції, ремонт і монтаж машин і устаткування	1,68	1	-	-	7450	2	-	-
80.	Херсонська	Виробництво електричного устаткування	1,66	1	-	-	-	-	-	-
81.	Чернігівська	Поштова та кур'єрська діяльність	1,65	1	-	-	-	-	-	-
82.	Миколаївська	Виробництво меблів, іншої продукції, ремонт і монтаж машин і устаткування	1,63	1	-	-	6202	2	0,14	3
83.	Рівненська	Виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції	1,62	1	-	-	-	-	-	-
84.	Київська	Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство	1,62	1	34522	2	-	-	-	-
85.	Херсонська	Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	1,61	1	-	-	-	-	-	-
86.	Тернопільська	Освіта	1,61	1	-	-	-	-	-	-
87.	Івано-Франківська	Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	1,60	1	-	-	-	-	-	-
88.	Івано-Франківська	Виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції	1,60	1	-	-	6284	2	-	-
89.	Чернівецька	Діяльність у сфері творчості, мистецтва та розваг	1,59	1	-	-	-	-	-	-
90.	Донецька	Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	1,57	1	29743	2	-	-	-0,01	3
91.	Полтавська	Транспорт	1,57	1	-	-	6133	2	-	-
92.	Чернівецька	Освіта	1,56	1	-	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
93.	м. Київ	Будівництво	1,46	1	36333	2	6487	3	-	-
94.	Луганська	Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	1,55	1	-	-	-	-	0,14	2
95.	Львівська	Виробництво меблів, іншої продукції, ремонт і монтаж машин і устаткування	1,55	1	9509	2	-	-	-	-
96.	Харківська	Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів	1,55	1	14486	2	-	-	-	-
97.	Закарпатська	Освіта	1,54	1	-	-	-	-	0,01	2
98.	Миколаївська	Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	4,57	1	14160	2	6316	3	-	-
99.	Волинська	Функціонування бібліотек, архівів, музеїв та інших закладів культури	1,53	1	-	-	-	-	-	-
100.	Львівська	Тимчасове розміщування й організація харчування	1,53	1	7142	2	-	-	-	-
101.	Хмельницька	Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	1,53	1	-	-	8054	2	-	-
102.	Чернівецька	Поштова та кур'єрська діяльність	1,52	1	-	-	-	-	-	-
103.	Київська	Виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів	1,51	1	19140	2	-	-	-	-
104.	Полтавська	Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	1,50	1	-	-	5475	2	-	-
105.	Хмельницька	Виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції	1,50	1	-	-	5263	2	-	-
106.	Чернівецька	Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів	1,49	1	-	-	-	-	-	-
107.	Кіровоградська	Виробництво електричного устаткування	1,47	1	-	-	-	-	0,17	2
108.	Івано-Франківська	Освіта	1,47	1	-	-	-	-	-	-
109.	Одеська	Складське господарство та допоміжна діяльність у сфері транспорту	2,79	1	46673	2	9260	3	-	-
110.	Одеська	Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування	1,46	1	15368	2	4861	3	0,13	4
111.	Тернопільська	Діяльність у сфері творчості, мистецтва та розваг	1,46	1	-	-	-	-	0,25	2
112.	Черкаська	поштова та кур'єрська діяльність	1,46	1	-	-	-	-	-	-
113.	Одеська	Операції з нерухомим майном	1,46	1	6916	2	4054	3	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
114.	Чернівецька	Охорона здоров'я	1,46	1	-	-	-	-	-	-
115.	Львівська	Виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність	1,45	1	7044	2	-	-	-	-
116.	Чернівецька	Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	1,45	1	-	-	-	-	-	-
117.	Київська	Будівництво	1,44	1	11176	2	-	-	-	-
118.	Івано-Франківська	Охорона здоров'я	1,43	1	-	-	-	-	-	-
119.	Луганська	Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	1,43	1	-	-	10010	2	-	-
120.	Тернопільська	Охорона здоров'я	1,42	1	-	-	-	-	-	-
121.	Закарпатська	Функціонування бібліотек, архівів, музеїв та інших закладів культури	1,41	1	-	-	3792	2	-	-
122.	Одеська	Надання інших видів послуг	1,35	1	2292	2	4247	3	-	-
123.	Волинська	Освіта	1,41	1	-	-	-	-	-	-
124.	Житомирська	Сільське господарство, лісове господарство та рибне господарство	1,41	1	-	-	4951	2	-	-
125.	Рівненська	Освіта	1,41	1	-	-	-	-	-0,01	2
126.	Миколаївська	Складське господарство та допоміжна діяльність у сфері транспорту	1,40	1	-	-	8803	2	-	-
127.	Житомирська	Поштова та кур'єрська діяльність	1,39	1	-	-	-	-	-	-
128.	Житомирська	Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	1,38	1	-	-	-	-	-	-
129.	Кіровоградська	Виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів	1,38	1	-	-	-	-	-	-
130.	Дніпропетровська	Виробництво меблів, іншої продукції, ремонт і монтаж машин і устаткування	1,38	1	14139	2	-	-	-	-
131.	Кіровоградська	Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	1,37	1	-	-	-	-	-	-
132.	Чернівецька	Функціонування бібліотек, архівів, музеїв та інших закладів культури	1,35	1	-	-	-	-	-	-
133.	Одеська	Діяльність у сфері творчості, мистецтва та розваг	1,33	1	6258	2	3867	3	-	-
134.	Донецька	Виробництво електричного устаткування	1,35	1	3916	2	-	-	-	-
135.	Хмельницька	Поштова та кур'єрська діяльність	1,34	1	-	-	-	-	-	-
136.	Полтавська	Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	1,92	1	17882	2	8446	3	0,09	4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
137.	Харківська	Професійна, наукова та технічна діяльність	1,33	1	22740	2	-	-	-	-
138.	Івано-Франківська	Поштова та кур'єрська діяльність	1,32	1	-	-	-	-	-	-
139.	Вінницька	Поштова та кур'єрська діяльність	1,32	1	-	-	-	-	-	-
140.	Полтавська	Будівництво	1,31	1	-	-	6386	2	-	-
141.	Київська	Операції з нерухомим майном	1,31	1	4993	2	-	-	-	-
142.	Хмельницька	Виробництво електричного устаткування	1,30	1	-	-	-	-	-	-
143.	Житомирська	Виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів	1,30	1	-	-	-	-	-	-
144.	Чернігівська	Виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність	1,30	1	-	-	-	-	-	-
145.	Херсонська	Складське господарство та допоміжна діяльність у сфері транспорту	1,30	1	-	-	-	-	0,07	2
146.	Кіровоградська	Складське господарство та допоміжна діяльність у сфері транспорту	1,29	1	-	-	-	-	-	-
147.	Хмельницька	Виробництво автотранспортних засобів, причепів і напівпричепів та інших транспортних засобів	1,29	1	-	-	-	-	-	-
148.	Закарпатська	Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	1,29	1	-	-	-	-	-	-
149.	Волинська	Поштова та кур'єрська діяльність	1,29	1	-	-	-	-	-	-
150.	Херсонська	Поштова та кур'єрська діяльність	1,29	1	-	-	-	-	-	-
151.	Київська	Надання інших видів послуг	1,28	1	1756	2	-	-	-	-
152.	Луганська	Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	1,28	1	-	-	-	-	0,16	2
153.	Харківська	Будівництво	1,27	1	16430	2	5865	3	-	-
154.	Сумська	Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	1,28	1	-	-	10844	2	-	-
155.	Волинська	Операції з нерухомим майном	1,27	1	-	-	-	-	-	-
156.	Черкаська	Виробництво основних фармацевтичних продуктів і фармацевтичних препаратів	4,17	1	2452	2	11472	3	0,05	4
157.	Хмельницька	Освіта	1,27	1	-	-	-	-	-	-
158.	Львівська	Будівництво	1,27	1	13515	2	-	-	0,01	3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
159.	Львівська	Транспорт	1,27	1	22010	2	-	-	-	-
160.	Херсонська	Освіта	1,26	1	-	-	-	-	-	-
161.	Миколаївська	Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	1,26	1	-	-	-	-	-0,01	2
162.	Черкаська	Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробів зі шкіри та інших матеріалів	1,26	1	-	-	-	-	-	-
163.	Житомирська	Державне управління й оборона; обов'язкове соціальне страхування	1,26	1	-	-	-	-	-	-
164.	Одеська	Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	1,26	1	4193	2	-	-	-	-
165.	Закарпатська	Охорона здоров'я	1,25	1	-	-	-	-	0,00	2

*Примітка:* прочерк у клітинці означає, що за відповідним критерієм регіон не потрапляє до топ 20% регіонів України з високим потенціалом формування кластерів у відповідному секторі.

*Джерело:* розраховано автором за: [64].

## Додаток Д

Таблиця Д.1

## Законодавство України, що визначає загальні засади інноваційної політики

Законодавчі акти	Об'єкти інноваційної політики держави	Напрями регулювання інноваційного розвитку	Функції органів влади
1	2	3	4
<b>Закони України</b>			
<p><b>Про наукову і науково-технічну діяльність</b></p> <p><i>Затвердження 26.11.2015</i></p> <p><i>Поточна редакція 11.10.2017</i></p>	<p><b>Науково-технічна діяльність</b> - наукова діяльність, спрямована на одержання і використання нових знань для розв'язання технологічних, інженерних, економічних, соціальних та гуманітарних проблем, основними видами якої є прикладні наукові дослідження та науково-технічні (експериментальні) розробки.</p> <p><b>Державна дослідницька інфраструктура</b> - об'єднання наукових установ та (або) вищих навчальних закладів державної форми власності, що створюється з метою оптимального</p>	<p><b>Інструменти державного регулювання та управління у науковій і науково-технічній діяльності:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– фінансово-кредитні та податкові інструменти регулювання ННТД, зокрема до 2025 року збільшення обсягу фінансування науки за рахунок усіх джерел до 3% ВВП відповідно до Лісабонської стратегії ЄС, а також звільнення ДНУ та ВНЗ від сплати ввізного мита та ПДВ з матеріалів, що ввозяться ними в Україну для забезпечення власної наукової та науково-технічної діяльності;</li> <li>– фінансове забезпечення ННТД, що здійснюється за рахунок коштів державного та місцевих бюджетів, коштів установ, організацій та підприємств, вітчизняних та іноземних замовників робіт, грантів, інших джерел;</li> <li>– бюджетне фінансування ННТД у розмірі не менше 1,7% ВВП, в тому числі конкурсне фінансування проектів через Національний фонд досліджень України;</li> <li>– державні цільові наукові та науково-технічні програми у сфері наукової і науково-технічної діяльності</li> <li>– державне замовлення на найважливіші науково-технічні (експериментальні) розробки та науково-технічну продукцію</li> <li>– конкурсний відбір наукових і науково-технічних робіт</li> <li>– грантова підтримка наукової і науково-технічної діяльності за рахунок коштів державного бюджету</li> <li>– участь державних наукових установ, державних вищих навчальних закладів у створенні господарських товариств з метою використання об'єктів права інтелектуальної власності</li> <li>– забезпечення розвитку кадрового потенціалу сфери</li> </ul>	<p><b>Центральний орган виконавчої влади:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подає пропозиції щодо визначення пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки;</li> <li>– забезпечує розроблення і виконання державних цільових наукових і науково-технічних програм;</li> <li>– засновує гранти та премії у сфері наукової і науково-технічної діяльності та визначає порядок їх надання;</li> <li>– вживає заходів до вдосконалення державного регулювання та управління у сфері наукової і науково-технічної діяльності;</li> <li>– розробляє пріоритетні напрями розвитку науки і техніки;</li> <li>– забезпечує розвиток загальнодержавної системи науково-технічної інформації;</li> <li>– здійснює керівництво системою наукової і науково-технічної експертизи;</li> <li>– забезпечує інтеграцію вітчизняної науки у світовий науковий простір та Європейський дослідницький простір із збереженням і захистом національних пріоритетів;</li> <li>– здійснює керівництво системою державної атестації наукових установ;</li> <li>– координує міжнародне науково-технічне співробітництво, забезпечує дотримання і виконання зобов'язань, узятих за міжнародними договорами України з питань, що належать до його компетенції;</li> <li>– здійснює фінансову підтримку виконання державного замовлення на найважливіші науково-технічні розробки та науково-технічну продукцію;</li> <li>– здійснює фінансову підтримку наукової і науково-технічної діяльності вищих навчальних закладів, що</li> </ul>

1	2	3	4
	<p>використання їхніх ресурсів (кадрів, матеріалів, устаткування, обчислювальних ресурсів та зберігання банків даних і знань) та координації їх ефективного використання для проведення наукових, науково-технічних досліджень і науково-технічних розробок на найвищому рівні, а також забезпечення спільного проведення заходів щодо якісної підготовки фахівців у відповідних галузях знань.</p>	<p>наукової і науково-технічної діяльності</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проведення наукової і науково-технічної експертизи;</li> <li>– створення системи науково-технічної інформації</li> <li>– врегулювання набуття, охорона та захисту прав інтелектуальної власності</li> <li>– стандартизація, метрологічне забезпечення і сертифікація у науковій і науково-технічній діяльності</li> <li>– державна підтримка міжнародного наукового та науково-технічного співробітництва, в тому числі забезпечення інтеграції національного дослідницького простору до Європейського дослідницького простору шляхом реалізації його пріоритетів.</li> </ul>	<p>належать до сфери його управління;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– забезпечує реєстрацію та облік науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт;</li> <li>– забезпечує реалізацію міжнародних науково-технічних програм і проектів відповідно до міжнародних договорів;</li> <li>– розробляє проекти міждержавних програм для забезпечення виконання укладених міжнародних договорів у сфері наукової і науково-технічної діяльності;</li> </ul> <p><b>Місцеві органи виконавчої влади:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– забезпечують виконання державних цільових наукових та науково-технічних програм;</li> <li>– організують розроблення та виконання регіональних (територіальних) програм науково-технічного розвитку;</li> <li>– сприяють розвитку інфраструктури наукової та науково-технічної діяльності регіону;</li> <li>– залучають відповідні наукові установи (за їх згодою) до розв'язання проблем науково-технічного розвитку регіону.</li> </ul>
<p><b>Про інноваційну діяльність</b></p> <p><i>Затвердження 4.07.2002</i></p> <p><i>Поточна редакція 05.12.2012</i></p>	<p><b>Інноваційна діяльність</b> - діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг.</p> <p><b>Інноваційна інфраструктура</b> - сукупність підприємств,</p>	<p><b>Державне регулювання інноваційної діяльності здійснюється шляхом:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– визначення і підтримки пріоритетних напрямів інноваційної діяльності;</li> <li>– формування і реалізації державних, галузевих, регіональних і місцевих інноваційних програм;</li> <li>– створення нормативно-правової бази та економічних механізмів для підтримки і стимулювання інноваційної діяльності;</li> <li>– захисту прав та інтересів суб'єктів інноваційної діяльності;</li> <li>– фінансової підтримки виконання інноваційних проектів;</li> <li>– стимулювання комерційних банків та інших фінансово-кредитних установ, що кредитують виконання інноваційних проектів;</li> <li>– встановлення пільгового оподаткування суб'єктів</li> </ul>	<p><b>Центральний орган виконавчої влади:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– здійснює державне управління та забезпечує реалізацію державної політики у сфері інноваційної діяльності;</li> <li>– готує та подає Верховній Раді України пропозиції щодо стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності та затверджує середньострокові пріоритетні напрями інноваційної діяльності загальнодержавного і галузевого рівнів;</li> <li>– здійснює заходи щодо реалізації пріоритетних напрямів інноваційної діяльності;</li> <li>– сприяє створенню ефективної інфраструктури у сфері інноваційної діяльності;</li> <li>– створює спеціалізовані державні інноваційні фінансово-кредитні установи для фінансової підтримки інноваційних програм і проектів, затверджує їх статути чи положення про них, підпорядковує ці установи центральному органу виконавчої влади, що реалізує</li> </ul>



1	2	3	4
	<p>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).</p> <p><b>Інноваційне підприємство</b> - (інноваційний центр, технопарк, технополіс, інноваційний бізнес-інкубатор тощо) - підприємство (об'єднання підприємств), що розробляє, виробляє і реалізує інноваційні продукти і (або) продукцію чи послуги, обсяг яких у грошовому вимірі перевищує 70 відсотків його загального обсягу продукції і (або) послуг.</p>	<p>інноваційної діяльності;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- підтримки функціонування і розвитку сучасної інноваційної інфраструктури.</li> </ul> <p>Суб'єктам інноваційної діяльності для виконання ними інноваційних проектів може бути надана <b>фінансова підтримка</b> шляхом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- повного безвідсоткового кредитування (на умовах інфляційної індексації) пріоритетних інноваційних проектів за рахунок коштів Державного бюджету України та коштів місцевих бюджетів;</li> <li>- часткового (до 50 %) безвідсоткового кредитування (на умовах інфляційної індексації) інноваційних проектів за рахунок коштів Державного бюджету України, коштів бюджету Автономної Республіки Крим та коштів місцевих бюджетів за умови залучення до фінансування проекту решти необхідних коштів виконавця проекту і (або) інших суб'єктів інноваційної діяльності;</li> <li>- повної чи часткової компенсації (за рахунок коштів Державного бюджету України, та коштів місцевих бюджетів) відсотків, сплачуваних суб'єктами інноваційної діяльності комерційним банкам та іншим фінансово-кредитним установам за кредитування інноваційних проектів;</li> <li>- надання державних гарантій комерційним банкам, що здійснюють кредитування пріоритетних інноваційних проектів;</li> <li>- майнового страхування реалізації інноваційних проектів у страховиків відповідно до Закону України "Про страхування".</li> </ul>	<p>державну політику у сфері інноваційної діяльності;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готує та подає Верховній Раді України як складову частину проекту закону про Державний бюджет України на відповідний рік пропозиції щодо обсягів бюджетних коштів для фінансової підтримки виконання інноваційних проектів через спеціалізовані державні інноваційні фінансово-кредитні установи;</li> <li>- затверджує положення про порядок державної реєстрації інноваційних проектів і ведення Державного реєстру інноваційних.</li> </ul> <p><b>Виконавчі органи місцевої влади:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- розробляють проекти місцевих інноваційних програм і подають їх для затвердження місцевим радам;</li> <li>- залучають підприємства, установи і організації, розташовані на підпорядкованій їм території, за їх згодою, до розв'язання проблем інноваційного розвитку населених пунктів;</li> <li>- доручають державним інноваційним фінансово-кредитним установам або комунальним інноваційним фінансово-кредитним установам проведення конкурсного відбору інноваційних проектів місцевих інноваційних програм і здійснення фінансової підтримки цих проектів у межах коштів,</li> <li>- передбачених у відповідному місцевому бюджеті;</li> <li>- готують і подають відповідним місцевим радам пропозиції щодо створення комунальних спеціалізованих інноваційних фінансово-кредитних установ для фінансової підтримки місцевих інноваційних програм;</li> <li>- подають пропозиції стосовно включення інноваційних проектів за місцевими програмами до державних програм .</li> </ul>
<b>Про інвестиційну діяльність</b>	<b>Інвестиційна діяльність</b> - сукупність	Створюються <b>пільгові умови інвесторам</b> , що здійснюють інвестиційну діяльність у найбільш важливих для задоволення суспільних потреб напрямках,	<b>Центральний орган виконавчої влади:</b> - здійснює управління інвестиційними проектами, що фінансуються за рахунок коштів державного бюджету;

1	2	3	4
<p><i>Затвердження</i> 18.09.1991</p> <p><i>Поточна редакція</i> 18.12.2017</p>	<p>практичних дій громадян, юридичних осіб і держави щодо реалізації інвестицій, а саме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– інвестування; державного інвестування;</li> <li>– місцевого інвестування; державної підтримки для реалізації інвестиційних проектів;</li> <li>– іноземного інвестування; спільного інвестування.</li> </ul>	<p><b>Регулювання умов інвестиційної діяльності здійснюється шляхом:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подання фінансової допомоги у вигляді дотацій, субсидій, субвенцій, бюджетних позик на розвиток окремих регіонів, галузей, виробництв;</li> <li>– державних норм та стандартів;</li> <li>– заходів щодо розвитку та захисту економічної конкуренції;</li> <li>– роздержавлення і приватизації власності;</li> <li>– визначення умов користування землею, водою та іншими природними ресурсами;</li> <li>– політики ціноутворення;</li> <li>– проведення державної експертизи інвестиційних проектів;</li> <li>– інших заходів.</li> </ul> <p><b>Державна підтримка</b> здійснюється шляхом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– співфінансування реалізації інвестиційних проектів за рахунок коштів державного бюджету;</li> <li>– надання відповідно до законодавства для реалізації інвестиційних проектів державних гарантій з метою забезпечення виконання боргових зобов'язань за запозиченнями суб'єкта господарювання;</li> <li>– кредитування за рахунок коштів державного бюджету суб'єктів господарювання для реалізації інвестиційних проектів;</li> <li>– повної або часткової компенсації за рахунок коштів державного бюджету відсотків за кредитами суб'єктів господарювання для реалізації інвестиційних проектів;</li> <li>– застосування інших форм.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить конкурсний відбір інвестиційних проектів (крім інвестиційних проектів, що реалізуються за рахунок коштів державного фонду регіонального розвитку);</li> <li>– здійснює фінансування інвестиційного проекту, для реалізації якого є підтримка з державного бюджету;</li> <li>– затверджує форму інвестиційного проекту, для реалізації якого може надаватися державна підтримка;</li> <li>– збирає інформацію про відібрані інвестиційні проекти за затвердженою ним формою та формує Державний реєстр інвестиційних проектів;</li> <li>– забезпечує моніторинг та аналіз ефективності державної підтримки для реалізації інвестиційних проектів та використання державних капітальних вкладень;</li> <li>– забезпечує збереження ним конфіденційної інформації, пов'язаної з інвестиційними проектами.</li> </ul> <p><b>Місцеві органи влади:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– здійснюють управління інвестиційними проектами, що фінансуються за рахунок коштів державного бюджету;</li> <li>– проводять конкурсний відбір інвестиційних проектів, що реалізуються за рахунок місцевих коштів;</li> <li>– здійснюють місцеве інвестування та підтримку реалізації інвестиційних проектів за рахунок коштів місцевого бюджету та/або кредитів, залучених під місцеві гарантії;</li> <li>– розробляють вимоги до інвестиційних проектів, що подаються на фінансування за рахунок коштів місцевого бюджету та/або кредитів (позик), залучених під місцеві гарантії.</li> </ul>
<p><b>Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій</b></p> <p><i>Затвердження</i> 14.09.2006</p>	<p>Технологія - результат НТД, сукупність систематизованих наукових знань, технічних, організаційних та інших рішень про перелік, строк, порядок та</p>	<p><b>Форми державного регулювання діяльності у сфері трансферу технологій:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– закордонне патентування технологій або їх складових, створених за бюджетні кошти;</li> <li>– державна експертиза технологій;</li> <li>– погодження трансферу та реєстрація технологій, створених або придбаних за бюджетні кошти, які передаються юридичним особам, що зареєстровані в інших країнах, або фізичним особам - іноземцям або особам без громадянства;</li> </ul>	<p><b>Уповноважений орган з питань формування та забезпечення реалізації державної політики у сфері трансферу технологій для виконання:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– визначення найбільш ефективних шляхів використання і трансферу технологій та їх складових, насамперед вітчизняного походження;</li> <li>– забезпечення системного підходу до ведення реєстрів технологій та контролю за передачею майнових прав на технології та їх складові, створені за бюджетні кошти, узагальнення даних галузевих реєстрів технологій та звітів</li> </ul>

1	2	3	4
<p><i>Поточна редакція 09.12.2015</i></p>	<p>послідовність виконання операцій, процесу виробництва та/або реалізації і зберігання продукції, надання послуг.</p> <p><b>Високі технології</b> - технології, розроблені на основі новітніх наукових знань, які за своїм технологічним рівнем перевищують кращі вітчизняні та іноземні аналоги і конкурентоспроможні на світовому ринку наукомісткої продукції.</p> <p><b>Трансфер технології</b> - передача технології, що оформляється шляхом укладення між фіз. та/або юр. особами двостороннього або багатостороннього договору, яким устанавлюються, змінюються або припиняються майнові права та обов'язки щодо технології та/або її складових.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– реєстрація технологій, створених або придбаних підприємствами державної форми власності;</li> <li>– погодження ввезення в Україну технологій, придбання яких передбачається за бюджетні кошти;</li> <li>– патентно-кон'юнктурні дослідження у сфері трансферу технологій.</li> </ul> <p><b>Фінансово-економічне забезпечення діяльності у сфері трансферу технологій:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– винагорода авторам технологій та/або їх складових та особам, які здійснюють їх трансфер;</li> <li>– використання коштів, одержаних у результаті трансферу технологій;</li> <li>– державна підтримка та особливості кредитування трансферу технологій.</li> </ul>	<p>про всі роботи, пов'язані із створенням і використанням технологій та їх складових;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– розвиток інфраструктури та залучення інвестицій у сферу трансферу технологій;</li> </ul> <p><b>Інші центральні органи влади:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– розробляють галузеві комплексні програми технологічного оновлення підприємств як складові програм розвитку окремих галузей економіки та забезпечують їх виконання;</li> <li>– сприяють створенню конкурентоспроможних, імпортозамінних технологій та їх складових;</li> <li>– забезпечують формування баз даних про технології та/або їх складові, майнові права;</li> <li>– сприяють залученню інвестицій до виконання галузевих комплексних програм технологічного оновлення підприємств.</li> </ul> <p><b>Місцеві органи виконавчої влади:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– розробляють комплексні програми технологічного оновлення підприємств, що належать до комунальної власності, як складові регіональних програм розвитку;</li> <li>– створюють сприятливі умови для розроблення та використання відповідних технологій та/або їх складових;</li> <li>– створюють регіональні бази даних про технології та їх складові;</li> <li>– сприяють залученню іноземних інвестицій для технологічного переоснащення підприємств регіону;</li> <li>– фінансують дослідження та розробки з розв'язання проблем технологічного переоснащення підприємств регіону;</li> <li>– сприяють розвитку інфраструктури у сфері трансферу технологій.</li> </ul>
<p><b>Про наукову і науково-технічну експертизу</b></p>	<p><b>Наукова і науково-технічна експертиза</b> - це діяльність, метою якої є дослідження,</p>	<p><b>Обов'язковій науковій і науково-технічній експертизі підлягають:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– державні цільові наукові і науково-технічні програми;</li> <li>– міждержавні наукові і науково-технічні програми, що</li> </ul>	<p><b>Центральні органи виконавчої влади:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– визначення форм та правил фінансового забезпечення наукової і науково-технічної експертизи;</li> <li>– ініціювання проведення попередньої, первинної,</li> </ul>

1	2	3	4
<p><i>Затвердження</i> 05.12.2012</p> <p><i>Поточна редакція</i> 05.12.2012</p>	<p>перевірка, аналіз та оцінка науково-технічного рівня об'єктів експертизи і підготовка обґрунтованих висновків для прийняття рішень щодо таких об'єктів.</p>	<p>реалізуються на підставі міжнародних договорів України в межах її території;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– галузеві і міжгалузеві програми у сфері наукової і науково-технічної діяльності;</li> <li>– інноваційні програми та проекти державного значення.</li> </ul> <p><b>Регулювання порядку проведення наукової і науково-технічної експертизи передбачає:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– укладання договору на проведення наукової і науково-технічної експертизи (далі - ННТЕ);</li> <li>– регулювання терміну проведення ННТЕ;</li> <li>– надання висновку державної ННТЕ;</li> <li>– надання висновків громадської та інших ННТЕ;</li> <li>– регулювання терміну чинності висновків ННТЕ;</li> <li>– регулювання процедури спростування висновків ННТЕ.</li> </ul>	<p>повторної, додаткової, контрольної державної наукової і науково-технічної експертизи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– здійснення інших повноважень у сфері наукової і участь у проведенні державної наукової і науково-технічної експертизи проектів міждержавних, державних цільових програм, інноваційних проектів, проектів технологічних парків та завдань (проектів) інформатизації;</li> <li>– проведення державної акредитації фізичних і юридичних осіб на право проведення наукової і науково-технічної експертизи, видача свідоцтв на право проведення наукової і науково-технічної експертизи.</li> </ul> <p><b>Місцеві органи виконавчої влади:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– організують проведення наукової і науково-технічної експертизи на підставі рішень, прийнятих відповідними місцевими радами або місцевими референдумами;</li> <li>– ініціюють проведення наукової і науково-технічної експертизи з питань, щодо яких вони приймають рішення, з визначенням обсягів витрат на проведення експертизи та джерел фінансування.</li> </ul>
<p><b>Про науково-технічну інформацію</b></p> <p><i>Затвердження</i> 25.06.1993</p> <p><i>Поточна редакція</i> 19.04.2014</p>	<p><b>Науково-технічна інформація</b> охоплює отримувані в процесі науково-дослідної, дослідно-конструкторської, проектно-технологічної, виробничої та громадської діяльності результати, зафіксовані у формі, яка забезпечує їх відтворення, використання та поширення.</p> <p><b>Національна система науково-технічної інформації</b></p>	<p><b>Держава сприяє формуванню, зберіганню і ефективному використанню державних ресурсів науково-технічної інформації шляхом:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– створення реєстраційно-облікового механізму, який забезпечує збирання, обробку і поширення відомостей про виконані за рахунок коштів державного бюджету наукові дослідження і розробки, дисертації та інші види науково-технічних робіт, про нові види продукції, бази і банки даних;</li> <li>– проведення пільгової податкової та фінансово-кредитної політики щодо послуг з надання науково-технічної інформації споживачеві та передачі інформації про науково-технічні досягнення державним органам і службам науково-технічної інформації;</li> <li>– виділення коштів і матеріально-технічних засобів для роботи над створенням і розвитком державних ресурсів науково-технічної інформації та їх використання, а також для міжгалузевого обміну інформацією про науково-технічні досягнення;</li> </ul>	<p>Структура національної системи науково-технічної інформації, завдання і функції її основних інформаційних ланок щодо виконання загальносистемних зобов'язань, їх права і обов'язки визначаються положеннями, що затверджуються <b>спеціально повноваженим центральним органом державної виконавчої влади</b>, який здійснює управління у сфері науково-технічної інформації.</p> <p>Розподіл інформаційних ресурсів між <b>різними державними органами, службами, установами</b> та порядок обміну може регулюватися на рівні загальнодержавних та відомчих рішень через уповноважені на те структури.</p> <p>Порядок реєстрації та обліку визначається <b>спеціально повноваженим центральним органом виконавчої влади</b>, що здійснює управління в сфері науково-технічної інформації.</p> <p>Права на результати науково-дослідних, дослідно-конструкторських, проектно-технологічних та інших робіт, що проводяться за рахунок власних коштів юридичних та фізичних осіб, належать цим особам і реєструються ними на</p>

1	2	3	4
	- це організаційно-правова структура, за допомогою якої формується державна інформаційна політика, а також здійснюється координація робіт по створенню, користуванню, зберіганню та поширенню національних ресурсів науково-технічної інформації з урахуванням інтересів національної безпеки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– створення механізму зберігання інформаційних ресурсів, баз і банків даних, сформованих в державних організаціях та органах управління, їх відповідної передачі іншим установам в разі ліквідації або реорганізації;</li> <li>– впровадження економічних механізмів створення і підтримки підприємств, заснованих на приватній чи колективній власності, які здійснюють інформаційну діяльність, та їх інтеграції в національну систему науково-технічної інформації.</li> </ul>	добровільних засадах в <b>державному органі науково-технічної інформації</b> з наступним поширенням звітних матеріалів самостійно або через відповідні служби науково-технічної інформації на договірній основі. Відомості про всі зареєстровані в Україні результати науково-технічної діяльності з зазначенням місцезнаходження звітної документації та умов їх передачі розповсюджуються за запитом заінтересованих осіб та організацій <b>органами і службами науково-технічної інформації</b> , відповідальними за реєстрацію цих результатів, крім випадків обмежень, пов'язаних із державною чи комерційною таємницею

Джерело: складено за : [13; 15; 17; 19; 20; 21].

Таблиця Д.2

### Законодавство України, що визначає умови локального інноваційної розвитку

Законодавчі акти	Об'єкти інноваційної політики держави	Напрями регулювання інноваційного розвитку	Функції виконавчих органів влади
1	2	3	4
<b>Закони України</b>			
<b>Про наукові парки</b>	<b>Науковий парк</b> - юридична особа, що створюється з ініціативи вищого навчального закладу	<b>Організація діяльності наукового парку:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– науковий парк створюється і діє на основі засновницького договору та статуту;</li> <li>– перелік пріоритетних напрямів діяльності наукового</li> </ul>	<b>Центральний органом виконавчої влади:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– погоджує рішення про створення наукового парку разом з його засновниками ;</li> <li>– затверджує перелік пріоритетних напрямів діяльності наукового парку при погодженні його створення;</li> </ul>

1	2	3	4
<p><i>Затвердження</i></p> <p>25.06.2009</p> <p><i>Поточна редакція</i></p> <p>05.12.2012</p>	<p>та/або наукової установи шляхом об'єднання внесків засновників для організації, координації, контролю процесу розроблення і виконання проектів наукового парку.</p>	<p>парку формується відповідно до напрямів наукової діяльності вищого навчального закладу та/або наукової установи з урахуванням потреб регіону (території), де розташований науковий парк;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– у рамках діяльності наукового парку не допускається здійснення таких видів діяльності як торговельно-посередницька діяльність, надання послуг побутового призначення, виробництво і переробка підкацизних товарів та інших, що не відповідають меті наукового парку.</li> </ul> <p><b>Виконання державних замовлень:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– звернення наукових парків щодо державного замовлення на поставку продукції, виконання робіт і надання послуг для забезпечення пріоритетних державних потреб розглядається у пріоритетному порядку;</li> <li>– виконання науковим парком державного замовлення здійснюється на договірній (контрактній) основі ;</li> </ul> <p><b>Особливості оподаткування ввізним митом наукового, лабораторного і дослідницького обладнання, комплектуючих та матеріалів для виконання проектів наукових парків:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наукове, лабораторне і дослідницьке обладнання, а також комплектуючі та матеріали, передбачені проектом наукового парку, що ввозяться науковим парком та партнерами наукового парку для його виконання, звільняються від сплати ввізного мита у порядку, встановленому Митним кодексом України.</li> </ul> <p><b>До джерел фінансування наукового парку належать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– кошти статутного та інших фондів наукового парку;</li> <li>– фінансові надходження від діяльності наукового парку;</li> <li>– інвестиції, надані науковому парку;</li> <li>– благодійні внески для розвитку наукового парку та</li> <li>– забезпечення реалізації проектів наукового парку;</li> <li>– кошти державного та місцевих бюджетів;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– за обґрунтованим поданням виконавчого органу наукового парку у встановленому законодавством порядку скасовує державну реєстрацію проекту наукового парку або вносить відповідні зміни до державного реєстру проектів наукового парку.</li> </ul> <p><b>Органи влади, в управлінні яких перебуває власність, що використовується науковим парком:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– у разі якщо засновниками наукового парку є суб'єкти господарювання державної або комунальної власності, що здійснюють свою діяльність на основі права господарського відання або права оперативного управління, погоджує рішення про участь таких засновників у заснуванні наукового парку закріплена за такими суб'єктами господарювання.</li> </ul> <p><b>Центральний орган виконавчої влади, у сфері управління якого перебуває ВНЗ або наукова установа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– може обмежити в порядку, встановленому законом, майнові права на використання і розпорядження технологій та об'єктів права інтелектуальної власності, створених із залученням державних коштів;</li> <li>– збирає від наукових парків інформацію про створену технологію та/або об'єкт інтелектуальної власності;</li> <li>– погоджує розміри та умови оплати за договором оренди, який встановлюються ВНЗ та/або науковою установою, у сфері управління якого вони перебувають;</li> <li>– погоджує передачу майна, що належить суб'єктам господарювання державної або комунальної власності до статутного капіталу наукового парку.</li> </ul> <p><b>Виконавчий орган управління наукового парку:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– збирає проекти наукового парку , проводить їх конкурсний відбір, реєстрацію та виконання та звітність;</li> <li>– укладає між ВНЗ та/або науковою установою і науковим парком та/або партнером наукового парку договір оренди за проектами наукового парку, реалізація яких передбачає використання приміщень та обладнання ВНЗ та/або наукової установи на строк, передбачений умовами реалізації проекту наукового парку.</li> </ul>

1	2	3	4
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– кошти замовників;</li> <li>– інші надходження, не заборонені законодавством України.</li> </ul>	
<p><b>Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків</b></p> <p><i>Затвердження</i> 16.07.1999</p> <p><i>Поточна редакція</i> 05.12.2012</p>	<p><b>Технологічний парк (технопарк)</b> - юридична особа або група юридичних осіб (далі - учасники технологічного парку), що діють відповідно до договору про спільну діяльність без створення юридичної особи та без об'єднання вкладів з метою створення організаційних засад виконання проектів технологічних парків з виробничого впровадження наукоємних розробок, високих технологій та забезпечення промислового випуску конкурентоспроможної на світовому ринку продукції.</p> <p><b>Спільне підприємство</b> - підприємство,</p>	<p><b>Державне сприяння інноваційній діяльності технологічних парків здійснюється шляхом:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– державної фінансової підтримки;</li> <li>– цільового субсидювання проектів технологічних парків.</li> </ul> <p><b>Державна фінансова підтримка проектів технологічних парків кошти спрямовуються на:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– повне або часткове (до 50 %) безвідсоткове кредитування проектів технологічних парків;</li> <li>– повну або часткову компенсацію відсотків, сплачуваних за кредитування проектів технологічних парків.</li> </ul> <p><b>Цільові субсидії технологічних парків надаються у вигляді:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сум ввізного мита, що нараховуються згідно з митним законодавством України, при ввезенні в Україну для реалізації проектів технологічних парків нових устаткування, обладнання та комплектуючих, а також матеріалів, які не виробляються в Україні.</li> <li>– суми ввізного мита, що нараховуються згідно з митним законодавством України при ввезенні в Україну для реалізації проектів технологічних парків нових устаткування, обладнання та комплектуючих, а також матеріалів, які не виробляються в Україні, технологічні парки, їх учасники та спільні підприємства не перераховують до бюджету, а зараховують на спеціальні рахунки технологічних парків, їх учасників та спільних підприємств.</li> </ul> <p><b>Кошти цільових субсидій спрямовуються на:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проведення наукових, науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт за пріоритетними напрямками діяльності технологічних парків;</li> <li>– створення, розвиток, модернізацію та реконструкцію</li> </ul>	<p><b>Центральний орган виконавчої влади:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– здійснює державну реєстрацію технологічного парку</li> <li>– здійснює розгляд, експертизу, державну реєстрацію проектів;</li> <li>– технологічних парків;</li> <li>– видає свідоцтво встановленого зразка про державну реєстрацію проекту технологічного парку;</li> <li>– здійснює контроль та моніторинг за реалізацією проектів технологічних парків</li> </ul> <p><b>Закон поширюється на технологічні парки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– "Напівпровідникові технології і матеріали, оптоелектроніка та сенсорна техніка" (м. Київ),</li> <li>– "Інститут електрозварювання імені Є.О. Патона" (м. Київ),</li> <li>– "Інститут монокристалів" (м. Харків),</li> <li>– "Вуглемаш" (м. Донецьк),</li> <li>– "Інститут технічної теплофізики" (м. Київ),</li> <li>– "Київська політехніка" (м. Київ),</li> <li>– "Інтелектуальні інформаційні технології" (м. Київ),</li> <li>– "Укрінфотех" (м. Київ),</li> <li>– "Агротехнопарк" (м. Київ),</li> <li>– "Еко-Україна" (м. Донецьк),</li> <li>– "Наукові і навчальні прилади" (м. Суми), "Текстиль" (м. Херсон),</li> <li>– "Ресурси Донбасу" (м. Донецьк),</li> <li>– "Український мікробіологічний центр синтезу та новітніх технологій" (УМБЦЕНТ) (м. Одеса),</li> <li>– "Яворів" (Львівська область),</li> <li>– "Машинобудівні технології" (м. Дніпропетровськ).</li> </ul> <p>Спеціальний режим інноваційної діяльності запроваджується</p>

1	2	3	4
	створене для виконання проектів технологічного парку, одним із засновників якого є технологічний парк або учасник технологічного парку, а іншими - резиденти чи нерезиденти, сумарний внесок яких до статутного фонду становить суму в національній валюті, еквівалентну не менше 50 000 дол. США.	науково-технологічних, експериментальних та дослідно-промислових дільниць, у тому числі на інструменти, обладнання та устаткування, що використовуються для цілей інноваційної діяльності; – підготовку конструкторської та технологічної документації, технічних умов, технічних проектів та витрати на підготовку виробництва інноваційної продукції; – патентування розробок, придбання прав на об'єкти права інтелектуальної власності (патентів, ліцензій на використання винаходів, корисних моделей, промислових зразків, ноу-хау тощо); – накладні та поточні витрати (на матеріали, технічне забезпечення тощо), що виникають у ході інноваційної діяльності; – придбання обладнання, устаткування пов'язаних з впровадженням інновацій.	для технологічного парку строком на 15 років і діє при виконанні проектів технологічного парку.
<p><b>Про індустриальні парки</b></p> <p><i>Затвердження</i></p> <p>21.06.2012</p> <p><i>Поточна редакція</i></p> <p>20.12.2015</p>	<p><b>Індустриальний (промисловий) парк</b> - визначена ініціатором створення індустриального парку відповідно до містобудівної документації облаштована відповідною інфраструктурою територія, у межах якої учасники індустриального</p>	<p><b>Регулювання діяльності індустриальних парків передбачає визначення:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– права на створення індустриальних парків;</li> <li>– вибір, використання та облаштування індустриальних парків;</li> <li>– порядку та умов створення індустриальних парків;</li> <li>– договору про створення та функціонування індустриального парку;</li> <li>– основних прав та обов'язків ініціатора створення, керуючої компанії індустриального парку, повноваження уповноваженого державного органу;</li> <li>– господарської діяльності у межах індустриального парку.</li> </ul> <p>Державне стимулювання індустриальних парків передбачає:</p>	<p><b>Орган виконавчої влади-ініціатор створення індустриального парку має право:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– здійснює контроль за дотриманням керуючою компанією умов укладених договорів;</li> <li>– надає керуючій компанії право на облаштування індустриального парку та/або управління (експлуатацію) об'єктами, що розміщені у межах індустриального парку;</li> <li>– вимагає від керуючої компанії: виконання умов договорів, укладених з ініціатором створення, усунення порушень, допущених нею у процесі функціонування індустриального парку, відшкодування збитків у разі погіршення стану об'єктів;</li> <li>– здійснює викуп майна керуючої компанії у межах індустриального парку у разі дострокового розірвання договору про створення та функціонування індустриального парку в першочерговому порядку;</li> </ul>



1	2	3	4
	<p>парку можуть здійснювати господарську діяльність у сфері переробної промисловості, а також науково-дослідну діяльність, діяльність у сфері інформації і телекомунікацій.</p> <p><b>Транскордонний індустріальний парк</b> - індустріальний парк, що створюється і функціонує на підставі міжнародного договору України, який укладається між урядами держав або уповноваженими ними ініціаторами створення.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- державну підтримку облаштування індустріальних парків, зокрема надання безвідсоткових кредитів (позик), цільового фінансування на безповоротній основі для облаштування індустріальних парків;</li> <li>- державну підтримку керуючих компаній індустріальних парків;</li> <li>- державну підтримку учасників індустріальних парків.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- за зверненням керуючої компанії здійснює заходи щодо розширення меж індустріального парку, якщо в межах наявної території неможливо розмістити нових учасників;</li> <li>- передавати керуючій компанії або учасникам в оренду (суборенду) об'єкти (частини об'єктів) нерухомого майна у межах індустріального парку.</li> </ul> <p><b>Орган виконавчої влади-ініціатор створення індустріального парку зобов'язаний:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- здійснити облаштування індустріального парку;</li> <li>- надати керуючій компанії та/або учасникам права на земельні ділянки, наявні об'єкти інженерно-транспортної інфраструктури та інші об'єкти;</li> <li>- не втручатися в поточну господарську діяльність керуючої компанії та учасників;</li> <li>- розглядати пропозиції керуючої компанії щодо надання згоди на здійснення невід'ємних поліпшень його майна, переданого у користування керуючій компанії;</li> <li>- у разі відсутності керуючої компанії щокварталу подавати уповноваженому державному органу звіти про результати функціонування індустріального парку.</li> </ul>
<p><b>Про загальні засади створення і функціонування спеціальних (вільних)</b></p>	<p><b>Спеціальна (вільна) економічна зона (СЕЗ)</b> являє собою частину території України, на якій</p>	<p><b>Спеціальні (вільні) економічні зони створюються</b> ВРУ за ініціативою Президента України, КМУ або місцевих Рад народних депутатів України та місцевої державної адміністрації.</p> <p>На території СЕЗ <b>запроваджуються пільгові митні, валютно-фінансові, податкові та інші умови економічної діяльності</b> національних та іноземних юридичних і фізичних</p>	<p><b>Органами управління СЕЗ незалежно від їх типу є:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- місцеві Ради народних депутатів та місцеві державні адміністрації в межах своїх повноважень;</li> <li>- орган господарського розвитку і управління СЕЗ, що створюється за участю суб'єктів економічної діяльності України та іноземних суб'єктів такої діяльності. Функції цього органу може бути покладено на одного із суб'єктів</li> </ul>

1	2	3	4
<p><b>економічних зон</b></p> <p><i>Затвердження</i> 13.10.1992</p> <p><i>Поточна редакція</i> 17.02.2006</p>	<p>встановлюються і діють спеціальний правовий режим економічної діяльності та порядок застосування і дії законодавства України.</p>	<p>осіб</p> <p>У СЕЗ <b>створюються сприятливі валютно-фінансові умови</b> для розвитку банківсько-кредитної системи, страхування та системи державного інвестування.</p> <p>На всі об'єкти та суб'єкти економічної діяльності СЕЗ <b>поширюється система державних гарантій захисту інвестицій.</b></p> <p><b>Держава гарантує суб'єктам господарської діяльності СЕЗ право на вивезення прибутків і капіталу</b>, інвестованого в спеціальну (вільну) економічну зону, за межі спеціальної (вільної) економічної зони і України.</p>	<p>економічної діяльності СЕЗ.</p> <p><b>Місцеві Ради народних депутатів та місцеві державні адміністрації, на території яких розташована СЕЗ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– внесення пропозицій щодо змін у статусі СЕЗ в порядку, встановленому чинним законодавством;</li> <li>– вирішення питань, пов'язаних із специфікою правового та фінансового забезпечення, соціального захисту громадян України, які проживають на території СЕЗ;</li> <li>– укладають угоду з органом господарського розвитку СЕЗ генеральної угоди про передачу в її користування земельних ділянок, об'єктів інфраструктури, розташованих на цій території, та природних ресурсів.</li> </ul>
<p><b>Про спеціальну економічну зону "Яворів"</b></p> <p><i>Затвердження</i> 15.01.1999</p> <p><i>Поточна редакція</i> 17.02.2006</p>	<p><b>Спеціальна економічна зона "Яворів"</b></p> <p>створюється на період до 1 січня 2020 року в адміністративно-територіальних межах Яворівського району Львівської області, за винятком територій військового полігону та військових частин.</p>	<p>СЕЗ "Яворів" створюється з метою залучення інвестицій для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– створення робочих місць та працевлаштування працівників Яворівського державного гірничо-хімічного підприємства "Сірка", що вивільняються у зв'язку із скороченням виробництва;</li> <li>– перепрофілювання вільних виробничих потужностей;</li> <li>– вирішення екологічних проблем у Яворівському районі шляхом відновлення земель, порушених техногенним впливом гірничо-хімічного виробництва;</li> <li>– активізації підприємницької діяльності та збільшення обсягів виробництва товарів, поставок на ринки високоякісної конкурентоспроможної продукції ;</li> <li>– <b>впровадження нових технологій</b>, ринкових методів господарювання та розвитку інфраструктури СЕЗ;</li> <li>– розвитку експедиційно-складської, транспортно-сервісної та виробничої сфер на території автопорту "Краковець".</li> </ul> <p><b>Органами управління СЕЗ "Яворів" є:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Яворівська районна рада ;</li> <li>– Яворівська районна державна адміністрація.</li> </ul>	<p><b>До повноважень Яворівської районної ради та Яворівської РДА належить:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– затвердження та реєстрація в порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України, інвестиційних проектів;</li> <li>– розроблення комплексу організаційних заходів щодо забезпечення фінансування інвестиційних проектів;</li> <li>– розроблення і забезпечення реалізації стратегічних та поточних програм розвитку СЕЗ;</li> <li>– сприяння отриманню суб'єктами СЕЗ інвестицій, кредитів, а також технічної допомоги;</li> <li>– організація підготовки (перепідготовки) кадрів;</li> <li>– проведення торгів (тендерів), у тому числі міжнародних, для відбору інвестиційних проектів та їх учасників;</li> <li>– регулювання ставок орендної плати, розмірів плати за комунальні послуги і тарифів;</li> <li>– здійснення разом з відповідними органами заходів щодо забезпечення законності і правопорядку, економічної та екологічної безпеки на території;</li> <li>– регулювання залучення до роботи іноземних працівників СЕЗ.</li> </ul>

1	2	3	4
<p><b>Про спеціальну економічну зону "Рені"</b></p> <p><i>Затвердження</i> 23.03.2000</p> <p><i>Поточна редакція</i> 31.03.2005</p>	<p><b>Спеціальна економічна зона "Рені"</b> створюється на строк 30 років на території міста Рені Одеської області в межах земельної ділянки, наданої у користування Ренійському морському торговельному порту.</p>	<p><b>Метою створення СЕЗ "Рені" є залучення інвестицій у пріоритетні галузі виробництва для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– збереження існуючих та створення нових робочих місць;</li> <li>– <b>впровадження новітніх технологій;</b></li> <li>– сприяння розвитку зовнішньоекономічних зв'язків та підприємництва, завантаження потужностей портового комплексу та розвитку його інфраструктури;</li> <li>– збільшення поставок високоякісних товарів та послуг, створення сучасної виробничої, транспортної і ринкової інфраструктури.</li> </ul> <p><b>Органами управління СЕЗ "Рені" є:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Одеська обласна державна адміністрація;</li> <li>– Ренійська районна державна адміністрація;</li> <li>– Ренійська міська рада та її виконавчий комітет;</li> <li>– орган господарського розвитку і управління СЕЗ.</li> </ul>	<p><b>До повноважень Одеської ОДА належать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– визначення стратегічних напрямів розвитку СЕЗ ;</li> <li>– надання центральним органам виконавчої влади інформації щодо функціонування СЕЗ;</li> <li>– внесення пропозицій про зміни в статусі СЕЗ</li> </ul> <p><b>До повноважень Ренійської міської ради та Ренійської РДА також належать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– реєстрація суб'єктів СЕЗ, що реалізують інвестиційні проекти, затвердження інвестиційних проектів;</li> <li>– організація підготовки (перепідготовки) кадрів, регулювання залучення іноземних працівників.</li> <li>– затвердження стратегічних та поточних програм розвитку СЕЗ;</li> <li>– укладення генеральної угоди про передачу йому в користування земельних ділянок та природних ресурсів</li> </ul>
<p><b>Про спеціальну економічну зону "Закарпаття"</b></p> <p><i>Затвердження</i> 22.03.2001</p> <p><i>Поточна редакція</i> 31.03.2005</p>	<p><b>Спеціальна економічна зона "Закарпаття"</b> створюється на території Закарпатської області на строк 30 років.</p>	<p><b>Метою створення СЕЗ "Закарпаття" є:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– залучення інвестицій;</li> <li>– сприяння розвитку зовнішньоекономічних зв'язків;</li> <li>– збільшення поставок високоякісних товарів і послуг;</li> <li>– створення сучасної виробничої, транспортної і ринкової інфраструктури.</li> </ul> <p><b>Органами управління спеціальною економічною зоною "Закарпаття" є:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Закарпатська обласна рада та Закарпатська обласна державна адміністрація;</li> <li>– орган господарського розвитку СЕЗ "Закарпаття".</li> </ul>	<p><b>Повноваження Закарпатської обласної ради та Закарпатської обласної державної адміністрації:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– здійснюють свої повноваження відповідно до законодавства України з урахуванням особливостей, визначених цим Законом;</li> <li>– внесення пропозицій щодо змін режиму економічної діяльності на території СЕЗ;</li> <li>– укладення з органом господарського розвитку СЕЗ угод про передачу в його користування земельних ділянок, об'єктів інфраструктури, розташованих на території СЕЗ, та природних ресурсів місцевого значення.</li> </ul>
<p><b>Про спеціальну економічну зону туристсько-рекреаційного типу</b></p>	<p><b>Спеціальна економічна зона туристсько-рекреаційного типу</b></p>	<p><b>Метою створення СЕЗ "Курорт-поліс Трускавець" є:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– стимулювання інвестиційної та інноваційної діяльності,</li> <li>– спрямованої на збереження та ефективного використання природних лікувальних ресурсів курорту Трускавець,</li> <li>– прискорення економічних реформ у лікувально-оздоровчій галузі та розвиток туризму.</li> </ul>	<p><b>Повноваження Трускавецької міської ради та її виконавчого комітету:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– затвердження стратегічних та поточних програм розвитку СЕЗ;</li> <li>– укладення генеральної угоди про передачу йому в користування земельних ділянок, об'єктів</li> </ul>

1	2	3	4
<p><b>«Курортополіс Трускавець»</b></p> <p><i>Затвердження</i> 18.03.1999</p> <p><i>Поточна редакція</i> 17.02.2006</p>	<p><b>"Курортополіс Трускавець"</b></p> <p>створюється на період 20 років в адміністративно-територіальних межах міста Трускавець Львівської області.</p>	<p><b>Органами управління СЕЗ "Курортополіс Трускавець" є:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Трускавецька міська рада та її виконавчий комітет;</li> <li>– орган господарського розвитку та управління СЕЗ, утворений Трускавецькою міською радою за участю суб'єктів підприємницької діяльності, які діють на території СЕЗ "Курортополіс Трускавець".</li> </ul>	<p>інфраструктури, розташованих на території СЕЗ, та природних ресурсів місцевого значення;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– укладення договору щодо умов реалізації інвестиційного проекту, затвердження інвестиційних проектів;</li> <li>– утворення, ліквідація, реорганізація органу господарського розвитку та управління СЕЗ.</li> </ul>
<p><b>Про спеціальну економічну зону "Славутич"</b></p> <p><i>Затвердження</i> 31.06.1999</p> <p><i>Поточна редакція</i> 31.03.2005</p>	<p><b>СЕЗ "Славутич"</b></p> <p>створюється і діє в адміністративно-територіальних межах міста Славутич Київської області терміном до 1 січня 2020 року.</p>	<p><b>Метою створення СЕЗ "Славутич" є :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– залучення інвестицій для створення нових робочих місць у місті Славутич та працевлаштування працівників Чорнобильської АЕС, які вивільняються у зв'язку з достроковим її виводом її із експлуатації;</li> <li>– збільшення обсягів виробництва товарів і послуг, поставок на ринок високоякісної продукції та послуг;</li> <li>– <b>впровадження нових технологій</b>, ринкових методів господарювання та розвитку інфраструктури СЕЗ;</li> <li>– поліпшення використання ресурсів.</li> </ul> <p><b>Органами управління СЕЗ "Славутич" є:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Славутицька міська рада та її виконавчий комітет;</li> <li>– орган господарського розвитку і управління СЕЗ, утворений Славутицькою міською радою за участю окремих суб'єктів, які діють на території СЕЗ.</li> </ul>	<p><b>Повноваження Славутицької міської ради та її виконавчого комітету:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– затвердження стратегічних та поточних програм розвитку СЕЗ;</li> <li>– укладення генеральної угоди про передачу йому в користування земельних ділянок, об'єктів інфраструктури, розташованих на території СЕЗ, та природних ресурсів;</li> <li>– укладення договору СЕЗ щодо умов реалізації інвестиційного проекту;</li> <li>– затвердження нвестиційних проектів на території СЕЗ;</li> <li>– утворення, ліквідація, реорганізація органу господарського розвитку і управління СЕЗ;</li> <li>– організація підготовки кадрів;</li> <li>– залучення до роботи у СЕЗ іноземних працівників.</li> </ul>
<p><b>Про спеціальну економічну зону "Миколаїв"</b></p> <p><i>Затвердження</i> 13.07.2000</p> <p><i>Поточна редакція</i></p>	<p><b>Спеціальна економічна зона "Миколаїв"</b></p> <p>створюється в місті Миколаєві на строк 30 років.</p>	<p><b>Метою створення СЕЗ "Миколаїв" є:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– залучення інвестицій у пріоритетні галузі виробництва для збереження існуючих та створення нових робочих місць;</li> <li>– <b>впровадження новітніх технологій</b>;</li> <li>– сприяння розвитку зовнішньоекономічних зв'язків та підприємництва;</li> <li>– підвищення ефективності використання виробничих потужностей суднобудівних підприємств та їх</li> </ul>	<p><b>Повноваження Миколаївської міської ради та Миколаївської обласної державної адміністрації:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– затвердження стратегічних та поточних програм розвитку СЕЗ;</li> <li>– укладення генеральної угоди про передачу йому в користування земельних ділянок та природних ресурсів місцевого значення на території СЕЗ;</li> <li>– утворення, ліквідація, реорганізація органу господарського розвитку і управління СЕЗ;</li> </ul>

1	2	3	4
31.03.2005		<p>експортного потенціалу, збільшення поставок високоякісних товарів та послуг;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– створення сучасної виробничої, транспортної та ринкової інфраструктури.</li> </ul> <p><b>Органами управління СЕЗ "Миколаїв" є:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Миколаївська міська рада;</li> <li>– Миколаївська обласна державна адміністрація;</li> <li>– орган господарського розвитку і управління СЕЗ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– затвердження інвестиційних проектів на території СЕЗ;</li> <li>– регулювання залучення до роботи у СЕЗ іноземних працівників;</li> <li>– надання центральним органам виконавчої влади інформації щодо функціонування СЕЗ;</li> <li>– затвердження порядку укладення договору щодо умов реалізації інвестиційного проекту;</li> <li>– затвердження порядку реєстрації суб'єктів СЕЗ.</li> </ul>
<p><b>Про спеціальні економічні зони та спеціальний режим інвестиційної діяльності в Донецькій області</b></p> <p><i>Затвердження</i> 24.12.1998 <i>Поточна редакція</i> 17.02.2006</p>	<p><b>Спеціальна економічна зона "Донецьк"</b> створюється на строк 60 років на півдні міста Донецька.</p> <p><b>Спеціальна економічна зона "Азов"</b> створюється на строк 60 років на півдні міста Маріуполя Донецької області.</p>	<p><b>Метою створення СЕЗ в Донецькій області є:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– залучення інвестицій у пріоритетні галузі виробництва для створення нових робочих місць та працевлаштування працівників, що вивільняються у зв'язку із закриттям, реструктуризацією гірничодобувних та інших підприємств;</li> <li>– <b>впровадження нових технологій;</b></li> <li>– модернізація діючих виробництв, розвиток зовнішньоекономічних зв'язків;</li> <li>– збільшення поставок на внутрішній ринок високоякісних товарів та послуг;</li> <li>– створення сучасної виробничої, транспортної та ринкової інфраструктури;</li> <li>– ефективне використання природних ресурсів.</li> </ul> <p><b>Органами управління СЕЗ є:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Рада з питань СЕЗ та спеціального режиму інвестиційної діяльності в Донецькій області;</li> <li>– органи місцевого самоврядування та місцеві державні адміністрації;</li> <li>– органи господарського розвитку СЕЗ.</li> </ul>	<p><b>Повноваження органів місцевого самоврядування і місцевих державних адміністрацій:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– укладення контракту про інвестиційний проект;</li> <li>– прийняття рішення про надання в користування земельних ділянок, об'єктів інфраструктури та природних ресурсів місцевого значення.</li> </ul> <p><b>Повноваження Ради з питань СЕЗ та спеціального режиму інвестиційної діяльності в Донецькій області:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– забезпечення реалізації стратегії та поточних програм розвитку СЕЗ</li> <li>– схвалення інвестиційних проектів;</li> <li>– здійснення комплексу організаційних заходів щодо залучення фінансових ресурсів;</li> <li>– організація підготовки та перепідготовки кадрів;</li> <li>– проведення міжнародних тендерів для відбору інвестиційних проектів та їх учасників;</li> <li>– контроль за інвестиційною діяльністю суб'єктів підприємницької діяльності СЕЗ;</li> <li>– підготовка пропозицій відповідним радам щодо ставок орендної плати, плати за комунальні послуги, тарифів та інших платежів;</li> <li>– залучення до роботи у СЕЗ іноземних працівників.</li> </ul>

Джерело: складено за : [14; 16; 18; 24; 25; 26 ; 27; 28; 29; 30; 31].

Таблиця Д.3

## Законодавство України, що визначає пріоритетні напрями інноваційної розвитку

Законодавчі акти	Мета	Механізм впровадження	Напрями
1	2	3	4
<b>Закони України</b>			
<p><b>Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки</b></p> <p><i>Затвердження 11.07.2001</i></p> <p><i>Поточна редакція 16.01.2016</i></p>	<p>Визначення правових та організаційних засад цілісної системи формування та реалізації пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки в Україні.</p>	<p>Реалізація пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки забезпечується шляхом виконання наукових досліджень і науково-технічних розробок державних цільових програм, державного замовлення на науково-технічну продукцію, підготовку наукових кадрів, інформаційне та матеріально-технічне забезпечення наукових досліджень і розробок.</p>	<p><b>Пріоритетні напрями розвитку науки і техніки на період до 2020 року:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави;</li> <li>– інформаційні та комунікаційні технології;</li> <li>– енергетика та енергоефективність;</li> <li>– раціональне природокористування;</li> <li>– науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань; нові речовини і матеріали..</li> </ul> <p>Пріоритетні напрями розвитку науки і техніки, підготовлені згідно з державною цільовою програмою прогнозування науково-технологічного та інноваційного розвитку України, обговорюються науковою громадськістю і за рішенням Кабінету Міністрів України подаються до Верховної Ради України для корегування пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки, визначених статтею 3 цього Закону, або їх заміни.</p>
<p><b>Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні</b></p>	<p>Забезпечення інноваційної моделі розвитку економіки шляхом концентрації</p>	<p>Середньострокові пріоритетні напрями загальнодержавного і галузевого рівнів реалізуються шляхом формування та виконання державних</p>	<p><b>Стратегічними пріоритетними напрямами на 2011-2021 роки є:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії;</li> <li>– освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки;</li> <li>– освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій;</li> <li>– технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу;</li> </ul>

1	2	3	4
<p><i>Затвердження</i> 8.09.2011</p> <p><i>Поточна редакція</i> 05.12.2012</p>	<p>ресурсів на пріоритетах науково-технічного оновлення виробництва, підвищення конкурентоспроможності продукції.</p>	<p>цільових програм, державного замовлення та окремих інноваційних проєктів.</p>	<p>– впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики;</p> <p>– широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища;</p> <p>розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки.</p> <p>На основі стратегічних пріоритетних напрямів формуються <b>середньострокові пріоритетні напрями</b> з метою поетапного забезпечення їх реалізації на загальнодержавному, галузевому та регіональному рівнях.</p>
<p><b>Постанови Кабінету Міністрів України</b></p>			
<p><b>Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня на 2012-2016 роки</b></p> <p><i>Затвердження</i> 12.03.2012</p> <p><i>Поточна редакція</i> 16.10.2015</p>	<p>Визначити середньострокові пріоритетні напрями інноваційної діяльності загальнодержавного рівня на 2012-2016 роки.</p>	<p>Головні розпорядники бюджетних коштів враховують напрями під час формування і виконання замовлення на проведення фундаментальних наукових досліджень, прикладних досліджень та виконання науково-технічних розробок, проектних та конструкт-торських робіт за рахунок коштів державного бюджету. Міністерство освіти і науки забезпечує проведення моніторингу реалізації напрямів.</p>	<p><b>Середньострокові пріоритетні напрями інноваційної діяльності загальнодержавного рівня на 2012-2016:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії</li> <li>– освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки</li> <li>– освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій</li> <li>– технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу</li> <li>– впровадження нових технологій та обладнання для високоякісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики</li> <li>– широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища</li> <li>– розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки.</li> </ul>

1	2	3	4
<p><b>Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності галузевого рівня на 2012-2016 роки</b></p> <p><i>Затвердження 17.05.2012</i> <i>Поточна редакція 16.10.2015</i></p>	<p>Визначити середньострокові пріоритетні напрями інноваційної діяльності галузевого рівня на 2012-2016 роки.</p>	<p>Головні розпорядники бюджетних коштів враховують напрями під час формування і виконання замовлення за рахунок коштів державного бюджету. Міністерство економічного розвитку і торгівлі враховує напрями під час відбору інвестиційних проєктів для державної підтримки. Міністерство освіти і науки забезпечує проведення моніторингу реалізації напрямів.</p>	<p><b>Середньострокові пріоритетні напрями інноваційної діяльності галузевого рівня на 2012-2016 роки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії;</li> <li>– освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки;</li> <li>– освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій;</li> <li>– технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу;</li> <li>– впровадження нових технологій та обладнання для високоякісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики;</li> <li>– широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища;</li> <li>– розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки.</li> </ul>
<p><b>Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня на 2017-2021 роки</b></p> <p><i>Затвердження 28.12.2016</i> <i>Поточна</i></p>	<p>Визначити середньострокові пріоритетні напрями інноваційної діяльності загальнодержавного рівня на 2017-2021 роки</p>	<p>Головні розпорядники бюджетних коштів враховувати напрями, затвержені цією постановою, під час формування і визначення тематики наукових досліджень і науково-технічних розробок в межах видатків державного бюджету на відповідні роки, та під час розроблення державних цільових програм і окремих інноваційних проєктів. Міністерству освіти і науки забезпечує</p>	<p><b>Середньострокові пріоритетні напрями інноваційної діяльності загальнодержавного рівня на 2017-2020 роки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії;</li> <li>– освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки;</li> <li>– освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій;</li> <li>– технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу;</li> <li>– впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики;</li> <li>– широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища;</li> <li>– розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки.</li> </ul>



1	2	3	4
редакція 28.12.2016		проведення моніторингу реалізації напрямів.	
<p><b>Про затвердження Державної цільової економічної програми "Створення в Україні інноваційної інфраструктури" на 2009-2013 роки</b></p> <p><i>Затвердження 28.12.2016</i> <i>Поточна редакція 02.11.2012</i></p>	Створення у 2009-2013 роках в Україні інноваційної інфраструктури, здатної забезпечити ефективне використання вітчизняного науково-технічного потенціалу, підвищення рівня інноваційності та конкурентоспроможності національної економіки.	Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації, Міністерство фінансів та інші центральні та органи виконавчої влади та місцеві державні адміністрації передбачають під час формування проектів державного та місцевих бюджетів видатки на виконання Програми виходячи з їх можливостей.	<p><b>Інноваційна інфраструктура складається :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виробничо-технологічної, фінансово-економічної, нормативно-правової, територіальної та кадрової підсистеми.</li> </ul> <p><b>Виробничо-технологічна підсистема включає:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– базову інфраструктуру - суб'єкти, що забезпечують розвиток науково-технологічного та інноваційного потенціалу країни (науково-дослідні інститути, вищі навчальні заклади, державні лабораторії, лабораторії промислових підприємств тощо);</li> <li>– допоміжну інфраструктуру - суб'єкти, що забезпечують процеси впровадження інновацій на всіх стадіях (консультативні, інформаційні та лізингові компанії, венчурні фонди тощо).</li> </ul> <p><b>Формування цілісної виробничо-технологічної підсистеми сприятиме забезпеченню інноваційної сфери всіма видами посередницьких послуг, зокрема:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– трансфер технологій від власника наукової розробки до споживача;</li> <li>– забезпечення захисту прав інтелектуальної власності;</li> <li>– проведення експертизи інноваційних, науково-технічних проектів;</li> <li>– надання послуг у сфері метрології, стандартизації, контролю за якістю;</li> <li>– інформаційно-консультаційне забезпечення інноваційної діяльності, трансфер технологій, комерціалізація інтелектуальної власності;</li> <li>– підготовка, перепідготовка, підвищення кваліфікації підприємців у сфері інноваційної діяльності, інтелектуальної власності та трансферу технологій.</li> </ul>
<p><b>Про затвердження Програми розвитку інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні</b></p>	Перехід на інноваційну модель розвитку економіки, модернізація виробництва, підвищення конкурентоспр	<p><i>На першому етапі (2011-2012 роки) – створення сприятливих умов для інвестицій :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– удосконалення матеріально-технічної бази ВНЗ;</li> <li>– утворення малих інноваційних підприємств;</li> </ul>	<p><b>Виконання Програми здійснюється шляхом:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– створення сприятливого регуляторного середовища, зокрема для забезпечення розвитку малого та середнього підприємництва;</li> <li>– надання державної підтримки реалізації інвестиційних та інноваційних проектів, зокрема з метою забезпечення розвитку високотехнологічного виробництва;</li> <li>– удосконалення механізму комерціалізації результатів наукових досліджень та розробок і впровадження їх у виробництво;</li> <li>– забезпечення розвитку державно-приватного партнерства як інструменту залучення інвестицій;</li> <li>– реалізації інвестиційних та інноваційних проектів, що пройшли конкурсний відбір і забезпечать розвиток базових галузей економіки.</li> </ul> <p><b>Державна підтримка реалізації інвестиційних та інноваційних проектів надається у формі:</b></p>

1	2	3	4
<p><i>Затвердження</i> 02.02.2011</p> <p><i>Поточна редакція</i> 02.02.2011</p>	<p>оможності вітчизняної продукції на внутрішньому і зовнішньому ринку, запобігання впливу міжнародної фінансової кризи на розвиток економіки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– забезпечення розвитку та оптимізації інноваційної інфраструктури;</li> <li>– формування державного реєстру трансферу технологій;</li> <li>– створення фондів підтримки інноваційних МСП, венчурних фондів тощо.</li> </ul> <p><i>На другому етапі</i></p> <p><i>(2013-2015 роки):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– інвестиції для забезпечення розвитку високотехнологічних галузей;</li> <li>– зменшити на 20 % енергоємність ВВП;</li> <li>– інвестиції для впровадження енергозберігаючих технологій;</li> <li>– фінансова підтримка інвестиційної та інноваційної діяльності;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– державних гарантій для забезпечення повного або часткового виконання боргових зобов'язань за запозиченнями суб'єктів господарювання державного сектору економіки;</li> <li>– прямого бюджетного фінансування та співфінансування;</li> <li>– відшкодування відсоткових ставок за кредитами, отриманими суб'єктами господарювання у комерційних банках;</li> <li>– часткової компенсації вартості виробництва продукції;</li> <li>– кредитів за рахунок державного бюджету;</li> <li>– субвенцій з державного бюджету місцевим бюджетам;</li> <li>– кредитів (позик) і грантів міжнародних фінансових організацій, залучених державою або під державні гарантії;</li> <li>– податкових, митних та валютних преференцій.</li> </ul> <p><b>Пріоритетами розвитку базових галузей економіки, в яких реалізуються інвестиційні та інноваційні проекти, є:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– забезпечення розвитку енергетичної інфраструктури, зокрема газотранспортної системи, атомного та ракетно-космічного машинобудування, авіа- і суднобудування;</li> <li>– видобування нафти, газу та вугілля;</li> <li>– виробництво, перероблення та зберігання сільськогосподарської продукції;</li> <li>– будівництво і реконструкція автомобільних доріг загальнодержавного значення (в межах міжнародних транспортних коридорів), міжнародних аеропортів та вокзалів, морських портів, інших об'єктів інфраструктури, у тому числі тих, що визначені Державною цільовою програмою підготовки та проведення в Україні фінальної частини чемпіонату Європи 2012 року з футболу ( 357-2010-п );</li> <li>– реконструкція систем тепло- і водопостачання та водовідведення;</li> <li>– будівництво житла;</li> <li>– виробництво альтернативних джерел енергії, сільськогосподарської техніки, обладнання та комплектувальних виробів для неї, вантажно-підіймальної та дорожньої техніки, нафтогазопромислового, гірничошахтного і гірничорудного обладнання та бурового інструменту.</li> </ul>

## Продовження таблиці Д.3

Розпорядження Кабінету Міністрів України			
<p><b>Про схвалення Концепції реформування державної політики в інноваційній сфері</b></p>	<p>Удосконалення системи державного регулювання в інноваційній сфері.</p>	<p>Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації разом з Міністерством освіти і науки, молоді та спорту, Міністерством економічного розвитку і торгівлі, Міністерством фінансів, іншими заінтересованими центральними органами виконавчої влади та за участю Національної академії наук, національних галузевих академій наук розробляє план заходів з реалізації Концепції. Центральні органи виконавчої влади враховують положення Концепції, схваленої цим розпорядженням, під час розроблення та виконання державних цільових програм.</p>	<p><b>Цілі Концепції:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– визначення концептуальних засад державного регулювання в інноваційній сфері,</li> <li>– формування економічних структурних і організаційних основ інноваційної діяльності,</li> <li>– створення належної інституціональної бази,</li> <li>– забезпечення взаємодії різних інституцій під час впровадження інновацій,</li> <li>– створення системи надання державної підтримки інноваційному розвитку національної економіки з урахуванням пріоритетів розвитку науки, техніки та інноваційної діяльності,</li> <li>– створення сучасного ринку інновацій та технологій,</li> <li>– визначення механізму оперативного реагування на зміни в інноваційній сфері.</li> </ul> <p><b>Реалізація Концепції передбачас:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– удосконалення законодавства в інноваційній сфері з метою створення умов для впровадження інновацій, формування інноваційної культури, удосконалення статистичних методів проведення оцінки стану провадження інноваційної діяльності;</li> <li>– визначення та впровадження механізму надання державної підтримки провадження інноваційної діяльності, реалізації пріоритетних інноваційних проектів з урахуванням світового досвіду;</li> <li>– визначення механізму координації інвестиційної та інноваційної державної політики для використання вітчизняного науково-технічного потенціалу в процесі технологічної модернізації національної економіки;</li> <li>– удосконалення національної системи технічного регулювання, патентної та ліцензійної діяльності бюджетних науково-дослідних установ;</li> <li>– визначення механізму державно-приватного партнерства в інноваційній сфері, а також комерціалізації науково-технічних розробок та винаходів;</li> <li>– забезпечення розвитку інноваційної інфраструктури, а також інноваційної діяльності на регіональному рівні;</li> <li>– стимулювання вітчизняних підприємств до спрямування власних коштів для проведення прикладних наукових досліджень та експериментальних розробок.</li> </ul>
<p><i>Затвердження</i> 28.12.2016</p>			
<p><i>Поточна редакція</i> 10.09.2012</p>			

Джерело: складено за : [22; 23; 55; 53; 54; 56; 57; 62].

## Додаток Е

### СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

#### Монографії:

1. *Федірко О.А.* Теорія і практика локалізації інноваційної бізнес-діяльності в ЄС : монографія / Олександр Анатолійович Федірко. — Київ: КНЕУ, 2017. — 528 с. (18,1 д.а.).
2. Управління міжнародною конкурентоспроможністю в умовах глобалізації економічного розвитку: монографія: У 2 т. — Т. 1 / Д.Г. Лук'яненко, А.М. Поручник, Л.І. Антонюк, О.А. Федірко [та ін.]. — К.: КНЕУ, 2006. — 816 с. (113,3 д.а., підрозділи: «Інноваційна конкурентоспроможність країн в умовах техноглобалізму» / О. А. Федірко, Л.І. Антонюк, А. М. Поручник. — С. 690-714. (2 д.а., особисто автору належить 0,8 д.а. — фактори інноваційних конкурентних переваг); «Національні інноваційні системи країн високого конкурентного статусу» / О. А. Федірко, Л.І. Антонюк. — С. 678-690. (1,8 д.а., особисто автору належить 0,7 д.а. — типи і функції суб'єктів національних інноваційних систем); «Основні тенденції глобалізації інноваційної сфери» / О. А. Федірко, Л.І. Антонюк, А. А.Бідлило. — С. 633-651. (2,4 д.а., особисто автору належить 0,9 д.а. — параметри аналізу інновацій і трансферу технологій).
3. Спільний європейський економічний простір: гармонізація мегарегіональних суперечностей: монографія / Д.Г. Лук'яненко, В.І. Чужиков, О.А. Федірко [та ін.]. — К.: КНЕУ, 2007. — 544 с. (43,9 д.а., особисто автору належить 0,5 д. а., підрозділ «Передумови та перспективи конвергенції національної інноваційної системи України до науково-дослідного простору ЄС» / О.А. Федірко. — С. 347–358).
4. Конвергенція економічних моделей Польщі та України: монографія / Д.Г. Лук'яненко, М.Г. Вожняк, О.А. Федірко [та ін.]. — К.: КНЕУ, 2010. — 719 с. (58,1 д.а., підрозділ «Модель «компенсаційного» зростання економіки» / О. А. Федірко, Н. В. Федірко, В. І. Чужиков. — С. 314-333. (1,6 д.а., особисто автору 0,4 д.а. — інноваційна складова моделі «компенсаційного» зростання економіки України).
5. Ресурси та моделі глобального економічного розвитку : монографія / Д.Г. Лук'яненко, А.М. Поручник, О.А.Федірко [та ін.]. — К.: КНЕУ, 2011. — 703 с. (56,8 д.а., підрозділи: «Інноваційний потенціал України в контексті інтеграційних процесів у ЄС» / О.А. Федірко, Л.М. Лиськова. — С. 430-452 (1 д.а., особисто автору 0,6 д.а. — оцінювання науково-технічного потенціалу України і країн-членів ЄС); «Трансформація промислової структури ЄС» / О.А. Федірко, В.І. Чужиков. — С. 452 – 464. (1 д.а., особисто автору належить 0,6 д.а. — технологічний аспект трансформації промислової структури ЄС).

**У наукових фахових виданнях:**

6. *Федірко О.А.* Трансформаційні зміни в промисловій структурі Європейського Союзу / Федірко О.А., Чужиков В.І., Ільницький Д.О. // Економіка України: політико-економічний журнал Міністерства економіки України, Міністерства фінансів України та Національної академії наук України. — 2006. — Вип. № 6 (535) — С.85-93 (0,6 д.а., особисто автору 0,2 д.а. – оцінювання технологічних факторів структурних зрушень в економіці ЄС).

7. *Федірко О.А.* Інститути технологічного трансферу як головна ланка національних інноваційних систем / О.А. Федірко // Актуальні проблеми економіки: науковий економічний журнал. — К.: ВНЗ «Національна академія управління». — 2006. — Вип. №12. — С. 138-150 (0,9 д.а.).

8. *Федірко О.А.* Національна інноваційна система як об'єкт державної інноваційної політики / О.А. Федірко // Міжнародна економічна політика: науковий журнал. — К: КНЕУ. — 2007. — №6. — С. 63-88 (1,3 д.а.).

9. *Федірко О.А.* Розвиток регіональної інфраструктури як інструмент регулювання економіки / О.А. Федірко, Д.О. Ільницький // Науковий вісник ЧДІЕУ. Серія 1, Економіка : збірник наукових праць. — Чернігів : ЧДІЕУ, 2010. — № 3(7). — С. 49-59. (0,8 д.а., особисто автору 0,4 д.а. – оцінювання тенденцій розвитку регіональної наукової, інформаційної інфраструктури та кластерних структур в економіці України).

10. *Федірко О.А.* Державне регулювання оплати праці: світовий досвід та практика України / О.А. Федірко, Н.В. Федірко // Україна: аспекти праці: науково-економічний та суспільно-політичний журнал. — К.: «ВПОЛ». — 2011. — №5. — С. 22-30 (0,9 д.а., особисто автору 0,5 д.а. – компаративний аналіз моделей оплати праці на регіональному рівні в країнах ЄС та Україні в умовах формування економіки знань).

11. *Федірко О.А.* Європейський контекст інноваційної конкурентоспроможності української економіки / О.А. Федірко, О.Д. Лук'яненко // Ринок цінних паперів України: науковий, виробничо-практичний журнал. — 2012. — №10. — С. 33–39 (0,4 д.а., особисто автору 0,2 д.а. – дослідження інноваційного імперативу промислово-галузевої стратифікації в ЄС та обґрунтування шляхів підвищення ефективності національної інноваційної системи).

12. *Федірко О.А.* Роль локальних інноваційних моделей в економічному розвитку постсоціалістичних країн Європи / О.А. Федірко, О.Д. Лук'яненко // Проблемы развития внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: региональный аспект: сборник научных трудов. — Донецк: ДонНУ, 2013. — Т.2. — С. 340-345 (0,4 д.а., особисто автору 0,2 д.а. – ідентифікація понять інноваційної локалізації, розкриття структури інституційного середовища розвитку кластерних проектів в країнах ЦСЄ).

**У наукових фахових виданнях, які включені до міжнародних  
наукометричних баз даних:**

13. *Федірко О.А.* Формування нової локально-інноваційної парадигми регіональних досліджень / О.А. Федірко // Регіональна економіка: науково-практичний журнал. IPД ім. М.І. Долішнього НАН України. (Index Copernicus). — 2015. — №3 (77). — С. 24-33 (0,6 д.а.).

14. *Федірко О.А.* Сучасна методологія дослідження локалізації інноваційної діяльності в умовах глобалізації / О.А. Федірко // Науковий вісник Одеського національного економічного університету. — Науки: Економіка, політологія, історія. (реферативна база даних «Україніка наукова», Український реферативний журнал «Джерело», Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського, eLIBRARY.ru (РИНЦ), Google Scholar, електронний архів Одеського національного економічного університету). — 2015. — № 12 (232). — С. 214-227 (0,5 д.а.).

15. *Федірко О.А.* Ендогенні чинники локального інноваційного розвитку в умовах глобалізації / О.А. Федірко // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки». (Centre International de l'ISSN, Index Copernicus). — 2015. — Випуск 14, частина 3. — С. 27-30 (0,4 д.а.).

16. *Федірко О.А.* Європейські технологічні платформи як механізм секторального інноваційного розвитку ЄС / О.А. Федірко // Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету. Серія: «Економіка і менеджмент». (Google Scholar, Index Copernicus, Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського). — 2015. — №14. — С. 34-38 (0,4 д.а.).

17. *Федірко О.А.* Асиметрії економічного розвитку прикордонних регіонів України та ЄС в умовах формування економіки знань / О.А. Федірко, В.І. Чужиков // Науковий вісник Одеського національного економічного університету. — Науки: Економіка, політологія, історія. (реферативна база даних «Україніка наукова», Український реферативний журнал «Джерело», Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського, eLIBRARY.ru (РИНЦ), Google Scholar, електронний архів Одеського національного економічного університету). — 2016. — №6 (238). — С. 147-160 (0,8 д.а., особисто автору 0,4 д.а. — кластерний аналіз інноваційного розвитку прикордонних регіонів України та ЄС).

18. *Федірко О.А.* Інструментарій фінансування інноваційного розвитку в ЄС / О.А. Федірко // Ринок цінних паперів України. (Google Scholar). — 2016. — № 5-6. — С. 29-36 (0,5 д.а.).

19. *Федірко О.А.* Позичування європейських компаній у глобальному інноваційно-інвестиційному середовищі / О.А. Федірко // Інвестиції: практика та досвід. (Index Copernicus, Google Scholar, SIS). — 2017. — № 9. — С. 30-33 (0,5 д.а.).

20. *Федірко О.А.* Національні моделі державної підтримки інноваційної діяльності в ЄС / О.А. Федірко // Економіка та держава. (Index Copernicus, Google Scholar, SIS). — 2017. — № 5. — С. 65-69 (0,6 д.а.).

21. *Федірко О.А.* Еволюція форм технологічної колаборації в авіабудівному секторі ЄС [Електронний ресурс] / О.А. Федірко // Ефективна економіка. (Index Copernicus, Google Scholar). — 2017. — № 4. — Режим доступу до журналу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5542> (0,6 д.а.).

**У зарубіжних виданнях:**

22. *Fedirko O.A.* Dualism of Monetary, Technological and Information Determinants in the Social Development of EU / O.A. Fedirko, V.I. Chuzhykov, D.O. Ilnytsky // Nierównosci społeczne a wzrost gospodarczy. (Index Copernicus, The Central European Journal of Social Sciences and Humanities, Central and Eastern European Online Library, BazEkon). — Rzeszów: Uniwersytet Rzeszowski, Katedra Teorii Ekonomii. — 2007. — Zeszyt № 11. — S. 79-98 (0,8 д.а., особисто автору 0,2 д.а. – розкриття системи технологічних детермінант соціального розвитку ЄС).

23. *Fedirko O.A.* Innovation Determinants of Social and Economic Cohesion in the European Union / O.A. Fedirko // Nierównosci społeczne a wzrost gospodarczy. (Index Copernicus, The Central European Journal of Social Sciences and Humanities, Central and Eastern European Online Library, BazEkon). — Rzeszów: Uniwersytet Rzeszowski, Katedra Teorii Ekonomii i Stosunkow Miedzynarodowych. — 2008. — Zeszyt №12. — S. 435-447 (0,6 д.а.).

24. *Fedirko O.A.* Aviation Alliances in the Global Competitive Model of the XXIst century / O.A. Fedirko, V.I. Chuzhykov // Nierównosci społeczne a wzrost gospodarczy. (Index Copernicus, The Central European Journal of Social Sciences and Humanities, Central and Eastern European Online Library, BazEkon). — Rzeszów: Uniwersytet Rzeszowski, Katedra Teorii Ekonomii i Stosunkow Miedzynarodowych. — 2010. — Zeszyt №17. — S. 76-87 (0,7 д.а., особисто автору належить 0,3 д.а. – аналіз детермінантів формування наукоємних мереж та механізмів інноваційної конкуренції в межах глобальних авіаційних альянсів).

25. *Fedirko O.A.* Strategic priorities of modernization of Ukrainian economy in after-crisis period / O.A. Fedirko // Nierównosci społeczne a wzrost gospodarczy. (Index Copernicus, The Central European Journal of Social Sciences and Humanities, Central and Eastern European Online Library, BazEkon). — Rzeszów: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego. — 2012. — Zeszyt №26. — S. 136-146 (0,6 д.а.).

26. *Fedirko O.A.* Methodological Background of post-Soviet regionalism: the case of Ukraine / Fedirko O.A., Chuzhykov V.I., Chuzhykov A.V. // Baltic Journal of European Studies. (Celdes, CNPIEC, EBSCO, Google Scholar, J-Gate, Naviga (Softweco), Primo Central (ExLibris), Research Papers in Economics (RePEc), Summon (Serials Solutions/ProQuest), TDOne (TDNet), Ulrich's Periodicals Directory/ulrichsweb, WorldCat (OCLC)). — Tallinn: Tallinn University of Technology. — 2014. — Vol. 4, № 1 (16). — P. 20-33 (0,8 д.а., особисто автору 0,4 д.а. – дослідження сутності та чинників феномену хвиль регіонального інноваційного розвитку).

27. *Fedirko O.A.* Key Trends and Problems of Regional Innovation Systems' Development in Poland and Ukraine / O.A. Fedirko // Central European Business Review. (EBSCO, ProQuest,

eLIBRARY.ru (RSCI), OCLC World Cat, BASE, CEEOL, EconBiz, Ulrich's Periodicals Directory, DOAJ, RePEc, Google Scholar, Cabell's Directory of Publishing Opportunities, Academic Journals Database, Libraries Resource Directory, CiteULike, Global Impact Factor, Open J-Gate, ResearchBib, Wilbert, OAJI, Electronic Journals Library). — 2014. — №3(3). — P. 38-45 (0,6 д.а.).

**В інших виданнях:**

28. *Федірко О.А.* Передумови конвергенції України до Європейського науково-дослідного простору / О.А. Федірко // На Схід та Південь від ЄС: проблеми формування спільного європейського економічного простору: збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 5-7 жовтня 2006 р., очна). — К.: КНЕУ імені Вадима Гетьмана, 2006. — С. 115-118. (0,2 д.а.).

29. *Федірко О.А.* Trans-border regional asymmetries in Europe: the case of European Union and East-European neighboring nations / О.А. Федірко, В.І. Чужиков // Стратегія розвитку України (економіка, соціологія, право): науковий журнал. — 2011. — № 1. — С. 56-67. (0,8 д.а., особисто автору 0,4 д.а. — ідентифікація чинників асиметричності регіонального розвитку вздовж кордону України з країнами-членами ЄС).

30. *Федірко О.А.* Трансформація ділових моделей автомобільних компаній ЄС / О.А. Федірко // Стратегія розвитку України (економіка, соціологія, право): науковий журнал. — 2011. — № 2. — С. 211-216 (0,6 д.а.).

31. *Fedirko O.A.* Comparative Analysis of Regional Asymmetries of the EU Eastern Periphery (on the example of Russia and Ukraine) / V.I. Chuzhykov, O.A. Fedirko // Regional Development and Policy – Challenges, Choices and Recipients: Conference proceedings (Newcastle, 17th-20th April 2011, дистанційна). — Newcastle, UK: Newcastle University, 2011. — P. 26 (0,1 д.а., особисто автору 0,05 д.а. — умови і фактори поляризації регіонального економічного розвитку України, Росії та країн-членів ЄС).

32. Три роки членства у СОТ: тенденції зовнішньої торгівлі України у посткризовий період: наукове видання / І.В. Клименко, О.А. Федірко, І.В. Ус. — К.: НІСД, 2011. — 120 с. (6,1 д.а., розділи: «Тенденції розвитку зовнішньої торгівлі України у 2008–2010 рр.» / О.А. Федірко. — С. 3-27. (1,3 д.а.); «Чинники розвитку зовнішньої торгівлі України» / О.А. Федірко, І.В. Клименко, І.В. Ус. — С. 27-62. (2 д.а., особисто автору 1,8 д.а. — зовнішні та внутрішні чинники впливу); «Висновки та пропозиції» / О.А. Федірко, І.В. Клименко, І.В. Ус. — С. 63-83 (1,2 д.а., особисто авторові 0,9 д.а. — пропозиції щодо модернізації торговельної політики).

33. *Федірко О.А.* Transformation of Social-and-Economic Sphere of Ukraine in the Period of World Economic Crisis / О.А. Федірко // Україна на шляху до європейської соціальної держави: матеріали міжнародної конференції (м. Київ, 26 травня 2011 р., очна). — К.: КНЕУ, 2011. — С. 259-262 (0,2 д.а.).



34. *Fedirko O.A.* Innovation Dynamics of Regional Growth in Ukraine / O.A. Fedirko, V.I. Chuzhykov // Shape and be Shaped: The Future Dynamics of Regional Development: Conference proceedings (Tampere, 5th-8th May 2013, дистанційна). — Tampere, Finland: University of Tampere, 2013. — P. 25-26 (0,1 д.а., особисто автору 0,05 д.а. – умови, чинники і механізми локалізації інноваційної бізнес-діяльності у столичному регіоні України).

35. *Федірко О.А.* Інноваційний вимір регіонального та локального розвитку економіки ЄС / О.А. Федірко // Соціально-економічна конвергенція в Європі: фокусування на Україні: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Сімферополь, 16-18 квітня 2013 р., очна) / KEI ДВНЗ «КНЕУ ім. В.Гетьмана». — Саки: ПП «Підприємство Фенікс», 2013. — С. 72-74 (0,1 д.а.)

36. *Федірко О.А.* Систематизація сучасних моделей локального інноваційного розвитку / О.А. Федірко // Імперативи розвитку суспільно-економічних систем в умовах глобалізації: тези доповідей та виступів V міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернігів, 7-8 червня 2013 р., очна) — Чернігів: Чернігівський державний інститут економіки і управління, 2013. — С. 65-67 (0,3 д.а.).

37. *Федірко О.А.* Регіональні особливості фінансування інноваційного розвитку у Європі / О.А. Федірко // Фінансування інноваційного розвитку України: стан, проблеми та перспективи: Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 7 листопада 2013 р., очна). — К.: КНЕУ, 2013. — С. 432 – 435. (0,1 д.а.).

38. *Fedirko O.A.* Innovation dynamics of the capital-city of Ukraine in times of crisis / O.A. Fedirko // Four years on: how have capital cities dealt with the crisis: Collection of RSA Research Network Seminar proceedings (Kyiv, 26th October, 2012, очна). — К.: КНЕУ, 2013. — P. 44-49 (0,5 д.а.).

39. *Федірко О.А.* Інноваційний імператив конкурентоспроможного розвитку України в європейському економічному просторі / О.Д. Лук'яненко, О.А. Федірко. — К.: КНЕУ, 2013. — 55 с. (3,3 д.а., підрозділ «Євроінтеграційний формат інноваційної конкурентоспроможності України» / О.А. Федірко. – С. 33-49. (1,5 д.а.).

40. *Федірко О.А.* Тенденції регіонального інноваційного розвитку ЄС / О.А. Федірко // Проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні: матеріали VIII міжнародного бізнес-форуму (м. Київ, 19 березня 2015 р., очна). — К.: КНТЕУ, 2015. — С. 241-244 (0,1 д.а.).

41. *Федірко О.А.* Сучасна методологія міжнародних досліджень локального інноваційного розвитку / О.А. Федірко // Формування інноваційних економічних систем: фінансове забезпечення, комерціалізація інтелектуальної власності, кооперація науки і бізнесу: матеріали VI міжнародної науково-практичної конференції (м. Дніпропетровськ, 15-17 квітня 2015 р., очна). — Д.: НГУ, 2015. — С. 83-86 (0,2 д.а.).

42. *Федірко О.А.* Оцінювання локального інноваційного розвитку в контексті нової моделі регіональної політики ЄС / О.А. Федірко // Назустріч викликам співробітництва між Україною та ЄС: досвід центрів ім. Жана Моне в Києві та Донецьку: матеріали міжнародної науково-практичної

конференції (м. Київ, Маріуполь, 26 березня 2015 р., очна). — Маріуполь: ДонДУУ, 2015. — С. 111-119 (0,4 д.а.).

43. *Федірко О.А.* Вплив технологічних циклів на локалізацію транснаціонального інноваційного виробництва / О.А. Федірко // Актуальні проблеми соціально-економічного розвитку: регіональні особливості та світові тенденції: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 27-28 листопада 2015 р.). — Одеса: Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, 2015. — С. 32-35 (0,2 д.а.).

44. *Федірко О.А.* Платформна політика як засіб стимулювання інноваційного розвитку регіонів ЄС / О.А. Федірко // Антикризове управління економікою України: нові виклики: матеріали III міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Київ, 15-17 грудня 2015 р., очна). — К.: ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана», 2015. — С. 168-172 (0,4 д.а.).

45. *Федірко О.А.* Національні моделі інноваційної політики країн-членів ЄС / О.А. Федірко // Модернізація управління національною економікою: матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 24-25 листопада 2016 р., очна). — К.: КНЕУ, 2016. — С. 297-303 (0,3 д.а.).

46. *Федірко О.А.* Регіональні інноваційні фабрики як різновид стартап-акселераторів малого інноваційного бізнесу: досвід ЄС / О.А. Федірко // Фінансове забезпечення інноваційних проєктів малого та середнього бізнесу: глобальні виклики та українські реалії [Електронний ресурс]: матеріали I міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 7 грудня 2016 року, дистанційна). — К.: КНЕУ, 2016. — С. 75-77. — Режим доступу до ресурсу: [http://kneu.edu.ua/userfiles/ifba/Zbirnik\\_materialiv\\_konf\\_07\\_12\\_16.pdf](http://kneu.edu.ua/userfiles/ifba/Zbirnik_materialiv_konf_07_12_16.pdf) (0,2 д.а.).

47. *Федірко О.А.* Регіональні асиметрії інноваційного розвитку в ЄС: характер, причини та висновки для України / О.А. Федірко // Регіональний розвиток України: проблеми та перспективи: матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 27-28 квітня 2017 р., очна). — К.: КНЕУ, 2017. — С. 210-216 (0,2 д.а.).

48. *Федірко О.А.* Застосування методології дослідження локальної інноваційної бізнес-діяльності у грантових проєктах Європейської Комісії / О.А. Федірко // Європейські студії в Україні: здобутки, виклики та перспективи: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 2 червня 2017 р., очна). — Київ: Українська Асоціація Викладачів і Дослідників Європейської Інтеграції; Терен, 2017. — С. 341-345 (0,2 д.а.).

49. *Федірко О.А.* Методологія дослідження «глокалізації» інноваційного розвитку / О.А. Федірко // Сучасна глобальна регіоналістика і суб'єкти економіки: напрями впливу: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 16 травня 2017 р., очна). — Одеса: МГУ, 2017. — С. 75-79 (0,2 д.а.).



## Адміністрація Президента України

16.05.2014 № 42-01/18

На № \_\_\_\_\_

Голові спеціалізованої вченої ради  
Д. 26.006.02. ДВНЗ «Київський  
національний економічний  
університет імені Вадима Гетьмана»

**проф. Лук'яненко Д.Г.**

### ДОВІДКА

**про впровадження результатів дисертаційного дослідження  
ФЕДІРКА ОЛЕКСАНДРА АНАТОЛІЙОВИЧА,  
виконаного на кафедрі європейської інтеграції  
ДВНЗ «Київський національний економічний університет  
імені Вадима Гетьмана»**

на тему: *«Парадигма локального інноваційного розвитку в економіці ЄС»*

Повідомляю, що цілий ряд наукових результатів дисертаційного дослідження О.А. Федірка були використані у процесі формування механізмів участі України у міжнародних тематичних програмах Європейського Союзу в сфері розвитку науково-освітньої та інноваційної діяльності. До практичних напрацювань, які були враховані в роботі структурних підрозділів Адміністрації Президента в процесі розробки ініціатив щодо впровадження елементів цифрового ринку ЄС в Україні, а також імплементації положень Угоди про асоціацію між Україною та ЄС, належать рекомендації щодо:

- шляхів національної адаптації поширеної в ЄС полірівневої моделі комплементарного фінансування розвитку регіональної науково-технічної та інноваційної діяльності;
- визначення ефективних інструментів та методів узгодження функцій локальних, регіональних, національних та міжнародних (наднаціональних) суб'єктів регулювання науково-інноваційної діяльності;
- упровадження в Україні сучасних форм мережевого співробітництва різнорівневих суб'єктів інноваційної діяльності, які представляють інтереси державного, академічного та приватного секторів у процесі формування конкурентних переваг національної економіки.

Заступник Глави  
Адміністрації Президента України

**К.Є.Сліссєв**

**МІНІСТЕРСТВО  
ЗАКОРДОННИХ СПРАВ  
УКРАЇНИ**

Михайлівська площа, 1  
м. Київ, 01018, Україна



Тел.: (044) 238 17 48; факс: (044) 238 18 88  
E-mail: zsmfa@mfa.gov.ua  
Web: http://www.mfa.gov.ua  
Код ЄДРПОУ 00026620

**MINISTRY  
OF FOREIGN AFFAIRS  
OF UKRAINE**

1 Mykhailivska Square  
Kyiv, 01018, Ukraine

22 червня 2015 р. № 311/19-910-196  
На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

**Голові Спеціалізованої Вченої  
Ради ДВНЗ «Київський  
національний економічний  
університет імені Вадима  
Гетьмана»**

**Проф. Д.Г. Лук'яненку**

Довідка

Про впровадження результатів дисертаційного дослідження  
**ФЕДІРКА ОЛЕКСАНДРА АНАТОЛІЙОВИЧА**  
здобувача кафедри європейської інтеграції  
ДВНЗ «Київський національний економічний університет  
імені Вадима Гетьмана»

на тему: *«Парадигма локального інноваційного розвитку в економіці ЄС»*

Повідомляю, що результати наукового дослідження О.А. Федірка були використані Департаментом Європейського Союзу Міністерства закордонних справ України у процесі проведення переговорів з ЄС щодо укладання Угоди про асоціацію між Україною та ЄС, включаючи створення поглибленої та всеохоплюючої зони вільної торгівлі, та підготовки до її імплементації. Найбільш вагомими напрацюваннями автора, котрі знайшли практичне втілення виявились:

- встановлення тенденцій та механізмів локалізації інноваційної діяльності у старих та нових країнах-членах ЄС;
- оцінювання ефективності локальних та регіональних моделей інноваційної діяльності в ЄС;
- ідентифікація інтеграційних переваг сучасних інноваційної, кластерної та регіональної політик ЄС;
- обґрунтування механізмів та інструментів активізації локальної інноваційної діяльності в Україні.

Директор Департаменту  
Європейського Союзу

**В.В. Ченцов**



Представництво України  
при Європейському Союзі



Mission of Ukraine  
to the European Union

e-mail: pm\_eu@mfa.gov.ua  
www.ukraine-eu.mfa.gov.ua

avenue Louis Lepoutre, 99-101  
1050 Brussels, Belgium

Tel: (+322) 340-98-70  
Fax: (+322) 340-98-79

03 червня 2015 р. №3111/56-800-1377

Ректору ДВНЗ «Київський  
національний економічний  
університет імені Вадима  
Гетьмана»

акад. А.Ф. Павленку

*Про впровадження результатів  
дисертаційного дослідження О.А. Федірка*

#### Довідка

**Про впровадження результатів дисертаційного дослідження  
Федірка Олександра Анатолійовича  
здобувача кафедри європейської інтеграції  
ДВНЗ «Київський національний економічний університет  
імені Вадима Гетьмана»**

на тему: «Парадигма локального інноваційного розвитку в економіці ЄС»

Представництво України при ЄС (м. Брюссель, Королівство Бельгія) повідомляє, що окремі положення наукового дослідження О.А. Федірка були використані у процесі підготовки до імплементації Угоди про асоціацію між Україною та ЄС, а також формування підходів України до визначення формату участі у тематичних програмах Європейського Союзу у сфері інноваційної діяльності, зокрема в частині:

- обґрунтування методики моніторингу процесів локалізації інноваційної діяльності в Європейському Союзі;
- розробки механізмів транскордонного регіонального співробітництва в сфері інновацій;
- адаптації досвіду реалізації кластерної політики ЄС як основи новітньої парадигми інноваційної політики регіонального та локального розвитку;
- обґрунтування перспективних напрямів інноваційної кооперації між локалізованими в Україні та країнах-членах ЄС бізнес-моделями.

Представник України при ЄС

К.П.Єліссєв



м. Київ, 8 червня 2017 р.  
Вих. № 112136

Голові спеціалізованої вченої ради  
Д. 26.006.02. ДВНЗ «Київський  
національний економічний університет  
імені Вадима Гетьмана»  
проф. Лук'яненку Д.Г.

### ДОВІДКА

#### про впровадження результатів дисертаційного дослідження Федірка Олександра Анатолійовича на тему: «Парадигма локального інноваційного розвитку в економіці ЄС»

Повідомляю, що наукові результати дисертаційного дослідження Федірка Олександра Анатолійовича були використані Торгово-економічним відділом Посольства Королівства Бельгії в Україні у поточній роботі та при проведенні низки тематичних економічних конференцій і форумів. Зокрема, автором у доповідній записці, адресованій відділу, були обґрунтовані системні пропозиції щодо ефективних моделей розвитку мережевого співробітництва між бельгійськими та українськими компаніями в інноваційній сфері, перспективних форм і методів реалізації державно-приватного партнерства при виконанні високотехнологічних бізнес-проектів, використання інструментів стимулювання попиту на інноваційні товари і послуги, а також формування конкурентних переваг в сфері наукових досліджень та інноваційної діяльності на регіональному та локальному рівнях.

Керівник Торгово-економічного відділу  
Посольства Королівства Бельгії

*Т.А. Коротіч*



Т.А. Коротіч

Trade Offices of Embassy of Belgium  
Phone: +380.44.239.18.47/48  
Fax: +380.44.239.18.51  
E-mail: [awox@awex.kiev.ua](mailto:awox@awex.kiev.ua)  
6-a, rue Leontovitcha, of. 27  
01030, Kiev  
UKRAINE

Feel inspired



ДЕРЖАВНЕ АГЕНТСТВО З ІНВЕСТИЦІЙ ТА УПРАВЛІННЯ  
НАЦІОНАЛЬНИМИ ПРОЕКТАМИ УКРАЇНИ  
Державна бюджетна установа  
Київський обласний центр з інвестицій та розвитку  
01601, Україна, м. Київ, вул. В. Васильківська 13, офіс 417  
Тел.: +38 044 235 90 35, факс: +38 044 235 97 65  
e-mail: info@invest-koda.gov.ua, http://invest-koda.gov.ua



STATE AGENCY FOR INVESTMENT AND NATIONAL  
PROJECTS OF UKRAINE  
The state budget institution  
Kyiv regional center for investment and development  
13, Velyka Vasylkivska st., of. 417, Kiev, 01601, Ukraine  
tel: +38 044 235 90 35, fax: +38 044 235 97 65  
e-mail: info@invest-koda.gov.ua, http://invest-koda.gov.ua

*№ 357/2-04 Ву 22.04.2014 р.*

Голові спеціалізованої Вченої ради  
Д 26.006.02. ДВНЗ «Київський  
національний економічний  
університет імені Вадима Гетьмана»  
проф. Лук'яненко Д.Г.

**«Про впровадження результатів дисертаційного дослідження здобувача  
кафедри європейської інтеграції ДВНЗ «Київський національний  
економічний університет імені Вадима Гетьмана»  
Федірка Олександра Анатолійовича»**

### ДОВІДКА

Повідомляю, що Київським обласним центром з інвестицій та розвитку Державного Агентства з інвестицій та управління Національними проектами України використані матеріали дисертаційного дослідження О.А. Федірка щодо парадигми локального інноваційного розвитку в економіці ЄС. Агентством запроваджені в практичну діяльність розроблені автором модель міжсистемної інституціоналізації інноваційного розвитку регіонів та методика оцінки багаторівневих ефектів інноваційної діяльності. Частина пропозицій автора знайшла своє конкретне втілення при розробленні проекту Державної кластерної програми на 2014-2020 р.р. зокрема:

- сутнісна характеристика компонентного складу локальних інноваційних систем розвитку регіонів;
- адаптована до вимог ЄС система параметральної ідентифікації якості регіонального технологічного розвитку, що включає компаративну оцінку рівня конвергенції ключових показників інноваційності вітчизняних та європейських регіонів, а також визначення вірогідності стохастичного взаємозв'язку між окремими групами індикаторів інноваційної діяльності та рівнем економічного розвитку регіонів;
- методика оцінки поліструктурних ефектів інноваційної діяльності в інтеграційних угрупованнях;
- синергетичні ефекти поліструктурної взаємодії регіонів в інтеграційному союзі.

в.о. Директора



Рибак Ю.В.







КИЇВСЬКА МІСЬКА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ  
КОМУНАЛЬНА НАУКОВО-ДОСЛІДНА УСТАНОВА  
“НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ  
СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ МІСТА”

вул. Героїв Севастополя, 37-А, Київ 03061, тел. (044) 202-14-01, факс: (044) 202-14-08  
E-mail: info@ndirom.org Код ЄДРПОУ 33643377

14 03 2017 № 050/31-89/1  
На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

**ДОВІДКА**

про впровадження результатів дисертаційного дослідження  
**Федірка Олександра Анатолійовича**  
на тему:

**«Парадигма локального інноваційного розвитку в економіці ЄС»**

В наукових дослідженнях Комунальної науково-дослідної установи «Науково-дослідний інститут соціально-економічного розвитку міста» були використані результати дисертаційного дослідження Федірка Олександра Анатолійовича в частині прикладних рекомендацій щодо імплементації сучасних моделей і механізмів локального інноваційного розвитку. Зокрема, у практичну діяльність було впроваджено розроблені автором стратегії формування секторальних кластерів, механізми стимулювання науково-технічного співробітництва представників державного та приватного секторів та принципи формування ефективної локальної інноваційної системи сучасного мегаполісу.

Цілий ряд пропозицій автора застосовані при розробці проекту Стратегії розвитку міста Києва до 2025 року у новій редакції, а саме:

- методичні підходи до селектування секторальних пріоритетів інноваційної спеціалізації місцевих підприємств на підставі оцінювання їхньої інноваційної спроможності та технологічної комплементарності;
- механізми активізації державно-приватного партнерства при реалізації інноваційних проектів розвитку міста;
- форми залучення місцевих органів влади, академічних установ та приватних компаній до європейських науково-технічних, освітніх та інноваційних колабораційних проектів і платформ;
- полірівнева модель фінансового забезпечення розвитку локальної інноваційної бізнес-діяльності, що включає поєднання ресурсів тематичних програм ЄС (Erasmus+, Horizon 2020, COSME та ін.) з національним фінансуванням та внесками регіональних і місцевих представників влади, бізнесу, громадських організацій та академічних закладів.

**В.о. директора**  
**КНДУ «Науково-дослідний інститут**  
**соціально-економічного розвитку міста»,**  
**к.е.н.**



**І.М. Петренко**





ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ  
 ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ  
**ЧЕРКАСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ  
 ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ  
 ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ**

вул. Бидгощська, 38/1, м. Черкаси, 18003, тел./факс 64-21-78  
 web: <http://oipopp.ed-pp.net>, e-mail: [oipopp@ukr.net](mailto:oipopp@ukr.net), код ЄДРПОУ 02139133

10.06.2014 N 188/01-16

Ректору ДВНЗ «Київський  
 національний економічний  
 університет імені Вадима  
 Гетьмана» акад. А. Ф. Павленку

Довідка

Цим підтверджую, що здобувач кафедри європейської інтеграції ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана» Федірко Олександр Анатолійович взяв участь у розробці та реалізації спільного з Європейською Комісією проекту «Immersion into the EU: training for the school teachers» № 542844-LLP-1-2013-1-UA-AJM-MO («Занурення в ЄС: тренінг для шкільних учителів»). Зокрема ним були розроблені та реалізовані наступні складові тренінгу:

- сфери ідентифікації якості технологічного розвитку локальних інноваційних систем в межах спільного європейського економічного простору (тема: «Підтримка малого та середнього бізнесу в ЄС»);
- еволюція механізмів та інструментів регіональної інноваційної політики в Євросоюзі (тема: «Промислова політика в ЄС»);
- моделювання флуктуацій показників регіонального інноваційного розвитку («інноваційних хвиль») в країнах Східної Європи та в Україні (тема: «Політика локального та горизонтального розвитку»).

Наведене вище виконано О.А. Федірком згідно договору 2013-3141/001-001 про присудження грантів для підтримки дій, розпочатих в рамках програми ЄС «Навчання впродовж життя» Програми Жана Моне між Виконавчою агенцією з питань освітньої, аудіовізуальної та культурної політики ЄС та Черкаським обласним інститутом післядипломної освіти педагогічних працівників Черкаської обласної ради.

Ректор Черкаського обласного  
 інституту післядипломної освіти  
 педагогічних працівників



к. п. н., доцент  
 Н. М. Чепурна

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ  
«НАУКОВИЙ ПАРК  
КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»

03057, м. Київ, просп. Перемоги, 54/1

від 22.12.2016 № 2016/54-03  
на № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

Спеціалізована вчена рада Д 26.006.02  
ДВНЗ «КНЕУ імені Вадима Гетьмана»  
Україна, 03680, м. Київ, просп. Перемоги, 54/1

**ДОВІДКА**

**про впровадження результатів дисертаційного дослідження  
Федірка Олександра Анатолійовича на тему:  
«Парадигма локального інноваційного розвитку в економіці ЄС»,  
виконаного на кафедрі європейської інтеграції  
ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»**

Рекомендації Федірка О.А. використано при формуванні мережево-кластерної моделі надання знансєвих послуг у процесі організації стратегічного партнерства між науковим парком, університетами та зовнішніми бізнес-партнерами. Розроблена автором стратегія комплементарного фінансового забезпечення локальної інноваційної діяльності, що базується на залученні коштів тематичних програм ЄС з розвитку освіти і науки, державного фінансування та ресурсів зацікавлених приватних компаній, була покладена в основу концепції створення інноваційного кластеру «Наука—освіта—бізнес». Федірком О.А. було проведено низку тренінгово-консультаційних заходів з формування компетенцій персоналу ТОВ «Науковий парк КНЕУ» в сфері залучення міжнародної технічної та спонсорської допомоги при реалізації інноваційних проєктів, а також щодо форм і методів організації колабораційної взаємодії з європейськими партнерами.

Теоретико-методичні розробки Федірка О.А. було застосовано у практичній діяльності наукового парку при оцінюванні рейтингів країн, регіонів, галузей, організації за критеріями їхньої інноваційної спроможності, а також при наданні консультативних послуг в сфері аналізу інвестиційної привабливості інноваційних проєктів, оцінювання рівня технологічної конкурентоспроможності суб'єктів господарювання, визначення масштабів та потенційної потреби у використанні сучасних інтелектуальних інформаційних технологій у процесах прийняття рішень та готовності до реінжинірингу бізнес-процесів, прогнозування кон'юнктури локальних та глобальних ринків високотехнологічних товарів і наукоємних послуг.

Запровадження пропозицій Федірка О.А. дало змогу диверсифікувати джерела фінансового забезпечення діяльності наукового парку, вдосконалити систему науково-технічної співпраці з європейськими партнерами та ідентифікувати критерії ефективності інноваційного співробітництва академічних інститутів та бізнес-сектору.

Генеральний директор



*А. В. Матвійчук*  
А. В. Матвійчук



ЗАТВЕРДЖУЮ  
 Проєктор з науково-педагогічної роботи  
 ДВНЗ «Київський національний  
 економічний університет імені Вадима  
 Гетьмана»  
 к.е.н., професор

А.М. Колот  
 «15» 03 2017 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ  
 Проєктор з науково-педагогічної роботи  
 ДВНЗ «Київський національний  
 економічний університет імені Вадима  
 Гетьмана»  
 к.е.н., професор

Т.Є. Оболенська  
 «15» 03 2017 р.

#### ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження  
 Федірка Олександра Анатолійовича на тему  
 «Парадигма локального інноваційного розвитку в економіці ЄС»,  
 представленого на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю  
 08.00.02 – світове господарство і міжнародні економічні відносини

Деканат факультету міжнародної економіки і менеджменту ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана» (КНЕУ) підтверджує, що результати дисертаційного дослідження О.А. Федірка були використані у навчальному процесі при викладанні цілого ряду дисциплін кафедри європейської інтеграції, зокрема:

- «Європейський бізнес» та «Міжпредметний тренінг: європейська інтеграція», в яких було розглянуто механізми кластеризації основних високотехнологічних секторів економіки інтеграційного союзу. Визначена методологічна основа реалізації постфордністської промислової парадигми гнучкої спеціалізації (розділ 2), секторальні тренди і моделі локалізації інноваційних кластерів в авіакосмічному та фармацевтичному секторах економіки ЄС (розділ 3), а також конкурентні моделі локального технологічного розвитку в ЄС (розділ 3) були використані при викладанні тем: «Регіональна складова інноваційного розвитку ЄС», «Моделі інноваційного розвитку в Європейському Союзі», «Авіабудівна галузь ЄС», «Фармацевтична промисловість ЄС».

- «Європейська інтеграційна політика» та «Європейська інтеграція», в яких розглянуто механізми та інструменти стимулювання локального інноваційного розвитку ЄС. Зокрема, розроблена автором полірівнева модель фінансової підтримки інноваційного розвитку в регіонах країн-членів спільноти (розділ 4) та принципи стимулювання розвитку локальної інноваційної бізнес-діяльності в Україні (розділ 5) були використані при викладанні тем: «Технологічна політика ЄС», «Промислова політика ЄС», «Скандинавська модель розвитку», «Стратегія зближення України з ЄС».

Основні положення дисертації, розрахунки, висновки та пропозиції були використані при проведенні тренінгу з викладачами та студентами КНЕУ в процесі реалізації грантів Європейської Комісії «Інноваційний та інвестиційний розвиток ЄС» (№ 529031-LLP-1-2012-1-UA-AJM-MO), «Європейська модель регіонального розвитку» (№ 528395-LLP-1-2012-1-UA-AJM-CN), Тренінг «Підготовка фахівців з європейської інтеграції» (№ 199755-LLP-1-2011-1-UA-AJM-MO).

Декан факультету міжнародної  
 економіки і менеджменту, к.е.н., доцент



Ю.М. Солодковський