

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

УДК : 35.07:332.14:001.895

БУРДЕЙНИЙ Олег Ігорович

ДИСЕРТАЦІЯ
ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ РЕГІОНАЛЬНИМ РОЗВИТКОМ НА
ОСНОВІ КОНЦЕПЦІЇ СМАРТ-СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ В УКРАЇНІ

Спеціальність 281 – Публічне управління та адміністрування
Галузь знань 28 – Публічне управління та адміністрування

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

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

_____ О. І. БУРДЕЙНИЙ

Науковий керівник: доктор політичних наук, професор
ІЖА МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ

Одеса – 2026

АНОТАЦІЯ

Бурдейний О.І. Публічне управління регіональним розвитком на основі концепції смарт-спеціалізації. Кваліфікаційна праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії в галузі публічного управління та адміністрування за спеціальністю 281 - Публічне управління та адміністрування». Національний університет «Одеська Політехніка», МОН України, Одеса, 2026.

У дисертації вирішено актуальне наукове завдання, яке полягає в розробці теоретико-методологічних засад і практичного інструментарію формування регіональних механізмів розвитку України на основі концепції смарт-спеціалізації, спрямованих на підвищення інноваційної активності, конкурентоспроможності та стійкості регіональних економік у воєнному та післявоєнному періодах.

У першому розділі дисертації *«Теоретичні та методологічні засади розвитку смарт-спеціалізації в Україні»* визначено сутність та дослідити еволюцію концепції смарт-спеціалізації; досліджено сучасні теорії застосування концепції смарт-спеціалізації для публічного управління регіональним розвитком в сучасних умовах та її типологію; охарактеризовано механізми застосування концепції смарт-спеціалізації та її функціональне призначення для публічного управління регіональним розвитком. Запропоновано обґрунтування концепції смарт-спеціалізації як багатоаспектної категорії, що поєднує в собі економічну модернізацію, управління знаннями та регіональну інноваційну політику. Смарт-спеціалізація визначена, як узагальнена Концепція регіонального розвитку, що може включати стратегію, тактику, підходи, політику і інструменти реалізації та характеризується концентрацією ресурсів регіону на обмеженій кількості пріоритетів (галузей, підгалузей, кластерів, секторів та індустрій, окремих видах діяльності та ресурсах), що мають високі конкурентні переваги в національному та регіональному розрізі та характеризуються

здатністю до швидкого зростання, виявленні унікальних ресурсів, галузей та їх розвитку і дозволяє: цілеспрямовано сконцентрувати інвестиції та інновації у найбільш конкурентних галузях, значно підвищити регіональний потенціал та має концентрацією на економіку знань, еколого-орієнтований розвиток, інновації та інклюзивність.

В умовах українських реалій запропоновано на майбутнє повоєнного періоду теорію «сталого розвитку та зростання, інновацій та формування сприятливого безпекового середовища» для смарт-спеціалізації, що включає принципи безпековості, сталості, інноваційності та інклюзивності у виборі пріоритетних напрямків розвитку.

За рахунок цього було чітко викладено логіку циклу реалізації концепції смарт-спеціалізації, що поєднує аналітичну діагностику, розробку економічного розвитку (EDP), визначення пріоритетів, створення дорожньої карти регіонального розвитку, організації інституційної взаємодії, моніторингу ефективності та оцінки результатів впровадження.

Удосконалена модель застосування концепції смарт-спеціалізації на регіональному рівні в контексті визначених принципів безпековості, сталості, інноваційності та інклюзивності, що розпочинається із вибору кількох пріоритетних напрямків розвитку; визначення основних завдань щодо підтримки цих напрямків та географії; пропозицій щодо інституційної моделі взаємодії та залучення стейкхолдерів для підтримки; плану дій з чіткими строками; визначення рівня фінансового забезпечення та джерел фінансування; моніторингових показників та рамками для яких є: підвищення внеску в безпеку на територіальному рівні та мінімізація безпекових ризиків; довгострокової екологічної, ресурсної та соціальної життєздатності; платформа для впровадження інновацій та доступності для різних груп населення.

У другому розділі дисертаційної роботи «Стан та передумови формування регіональних механізмів розвитку смарт-спеціалізації в Україні» проаналізовано нормативно-правове та інституційне забезпечення реалізації

концепції смарт-спеціалізації в сучасних умовах; здійснено аналіз стратегій розвитку регіонів та потенціалу регіонів України в сучасних умовах, оцінено рівень відповідності їхніх пріоритетів методології концепції; виявлено системні перешкоди реалізації смарт-спеціалізації на регіональному рівні, у тому числі правові, фінансові, кадрові, технологічні та організаційні.

Було виявлено, що нормативне забезпечення в Україні, незважаючи на значний потенціал для інтеграції S3, характеризується фрагментарністю, слабкою міжвідомчою координацією, обмеженим застосуванням EDP, недостатнім використанням кластерних інструментів та низкою інших проблем, пов'язаних передусім із тривалими бойовими діями на території країни та супутніми політичними та соціально-економічними проблемами. Розроблено модель інституційної взаємодії між центральними органами влади (КМУ, Мінекономіки, МОН, Мінцифри, Мінфін), регіональними структурами управління та локальними акторами розвитку. Також було проведено аналіз існуючих стратегій регіонального розвитку, яке дозволило нам виявити помітні відмінності між регіонами у аспектах економічного розвитку, інфраструктури для інновацій, людських ресурсів, технологічної досконалості та масштабів збитків, завданих війною. За результатами даного аналізу лише кілька регіонів (а саме: Львівська, Харківська, Дніпропетровська та Вінницька області) демонструють готовність до впровадження розумної спеціалізації у повному обсязі, тоді як інші потребують додаткових зусиль, зокрема інституційної підтримки, модернізації інфраструктури та відновлення людського капіталу. При проведенні порівняльного аналізу українських регіонів із досвідом регіонів Польщі, Румунії, Естонії та Чеської Республіки було виявлено, що основними факторами їх успішності є розвинені інноваційні екосистеми, стабільні інституції, активну розробку електронних розробок (EDP) та цифрові платформи. Здійснено класифікацію обмежень для впровадження S3 в Україні (зоврема інституційні, фінансові, людські ресурси, інформаційні, технологічні та безпекові). Дана класифікація складена у матрицю обмежень

реалізації концепції смарт-спеціалізації, яка дозволяє систематизувати критичні сфери політики.

У третьому розділі дисертаційної роботи «Стратегічні напрями та інструменти розвитку регіональних механізмів смарт-спеціалізації» наведено кращі практики ЄС з розбудови смарт-спеціалізації у високотехнологічних галузях та регіонах і визначено можливості їх імплементації в Україні; розроблено пропозиції щодо формування регіональних стратегій смарт-спеціалізації на основі наявного потенціалу в повоєнному періоді на основі кращих практик ЄС; запропоновано напрямки удосконалення інституційно-організаційного механізму впровадження концепції смарт-спеціалізації в умовах діджиталізації.

Розроблено адаптовану до українських умов модель Triple Helix для формування регіональних стратегій смарт-спеціалізації, що передбачає аналітичну діагностику, кластерний аналіз, процедури EDP, формування дорожніх карт і системи індикаторів KPI. В ході дослідження було сформовано організаційно-інституційний механізм S3, що дозволив визначити місце відповідальних стейкхолдерів (зокрема центральних органів влади, регіональних адміністрацій, агенцій розвитку, університетів, кластерів, цифрових хабів та бізнесу) у процесі впровадження політики смарт-спеціалізації в Україні. До основних результатів, що формують новизну розділу, було віднесено розробку комплексної моделі цифрово-інституційної екосистеми управління S3 в Україні. Зазначена модель охоплює декілька надважливих етапів: 1) створення Національного центру моніторингу S3 при Мінекономіки; 2) запровадження відкритих аналітичних платформ, цифрових панелей та баз даних; 3) формування регіональних рад S3; 4) стандартизацію даних через Data Governance; 5) впровадження системи цифрового KPI-моніторингу; та 6) формування мережі Smart Innovation Hubs. Крім того, було створено дорожню карту цифрової інтеграції інституцій. Вона описує чотири ключових етапи такої трансформації, а саме: нормативно-правовий, організаційно-інституційний, цифрово-аналітичний та інфраструктурний. Це

забезпечує перехід від фрагментарної моделі управління, яка притаманна більшості регіонів України, до системної, прозорої та інтегрованої політики смарт-спеціалізації.

Ще одним науково обґрунтованим інноваційним рішенням у межах даного дослідження є розроблена комплексна цифрово-інституційна екосистема управління S3. Така екосистема навідміну від уже існуючих рішень інтегрує цифрове управління, моніторинг KPI, стандарти управління даними, відкриті аналітичні платформи та механізми перевірки пріоритетів з реальним економічним потенціалом регіонів. До такої екосистеми також пропонується включити, розроблену Мінекономіки, ідею Національного центру моніторингу S3, що пропонує підвищену прозорість державних інвестицій у регіональні інноваційні проєкти, синхронізацію даних, координацію EDP та систематичне управління пріоритетами.

Ключові слова: публічне управління, державна політика, смарт-спеціалізація, міжнародні стандарти, регіон, регіональний розвиток, регіональна політика, розвиток, сталий розвиток, стратегія, інновації, громада, національна безпека, відбудова, цифровізація, воєнний стан.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Карпенко Л.М., Іжа М.М., Чернега С.Є., Бурдейний О.І. Практика застосування міжнародних стандартів та критерії оцінювання соціальної відповідальності бізнесу. *Успіхи і досягнення у науці (Серія «Управління та адміністрування»): журнал.* 2025. № 2(12) 2025. С. 603-617

DOI : [https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-2\(12\)-603-617](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-2(12)-603-617)

2. Карпенко Л.М., Іжа М.М., Бурдейний О.І. Державна політика забезпечення потенційних сфер смарт-спеціалізації регіонів: прагматика реалізації. *Наукові перспективи (Серія «Державне управління»).* 2025. 1(55) 2025. С.307-321

DOI : [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-1\(55\)-307-321](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-1(55)-307-321)

3. Бурдейний О.І. Формування регіональної моделі впровадження смарт-спеціалізації: методологічний аспект. Наукові інновації та передові технології (Серія «Управління та адміністрування»). №1 (53) 2026. С. 32-44.

DOI : [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2026-1\(53\)-32-44](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2026-1(53)-32-44)

4. Бурдейний О.І. Адаптація європейського досвіду смарт-спеціалізації високотехнологічних секторів в інноваційну екосистему України. Національні інтереси України: науково-практичний журнал (Серія «Публічне управління та адміністрування»). №1 (18) 2026. С. -1024-1038

DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1793-2026-1\(18\)-1024-1038](https://doi.org/10.52058/3041-1793-2026-1(18)-1024-1038)

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

5. Карпенко Л. М., Попович Д. Л., Бурдейний О. І. Глобальні виклики сучасності на процес функціонування сфери транскордонного співробітництва в системі економічної безпеки країни. Проблеми раціонального використання соціально-економічного, еколого-енергетичного потенціалу України та її регіонів: матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції ГО «ІЕЕЕД», (15 лютого 2023 року), м. Луцьк, 2023. 332 с., С.300-305, ISBN 978-617-8279-07-3

6. Izha M., Burdeinyi O. Modern state strategies for the development of artificial intelligence: international practice. Забезпечення стійкості системи публічної влади та управління в умовах воєнного стану та відновлення України : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. за міжнар. участю (м. Одеса, 18 трав. 2023 р.). Одеса : НУ «Одеська політехніка», 2023. С.237–240.URL: https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/studolymppconf/zabezpechennya_sti_ykosti_systemy_publichnoyi_vlady_konferenciya_1.pdf

7. Izha Mykola, Burdeinyi Oleg. Modern strategy and management system for artificial intelligence development in Ukraine. Забезпечення стійкості системи публічної влади та управління в умовах воєнного стану та відновлення України»: матеріали Міжнародної науково-практичної

конференції Інституту публічної служби та управління Національного університету «Одеська політехніка» (м. Одеса, 17 травня 2024 року), м. Одеса, 2024, С. 246-248

8. Popovich D., Burdeinyi O. Conceptual principles of state regulation of the country's investment security. *Забезпечення стійкості системи публічної влади та управління в умовах воєнного стану та відновлення України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Одеса, 17 трав. 2024 р.).* Одеса : НУ «Одеська політехніка», 2024. С. 182–184. URL: https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/studolymconf/mizh_nauk_prak_konf_17.05.2024.pdf

9. Бурдейний О. І., Гласенко О. І. Державна політика розвитку малого та середнього бізнесу в Україні в умовах сучасних викликів. *Забезпечення стійкості системи публічної влади та управління в умовах воєнного стану та відновлення України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Одеса, 17 трав. 2024 р.).* Одеса : НУ «Одеська політехніка», 2024. С. 267-270. URL: https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/studolymconf/mizh_nauk_prak_konf_17.05.2024.pdf

10. Бурдейний О. І. Features of the formation of regional mechanisms for the implementation of smart specialization. *Забезпечення стійкості системи публічної влади та управління в умовах воєнного стану та відновлення України : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. Ін-ту публ. служби та упр. Нац. ун-ту «Одеська політехніка» (м. Одеса, 18 жовт. 2025 р.).* Одеса, 2025. С. 545–548. URL: https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/studolymconf/mnpk_17.10.2025.pdf

Наукові праці, що додатково відображають результати дослідження

1. Бурдейний О.І. Концептуальні положення удосконалення державної та регіональної політики в контексті соціалізації економіки // *Моделювання інвестиційних детермінант розвитку територій: імперативи*

адаптації до умов світового ринку : Монографія за міжнародною участю / Л.М. Карпенко, М.М.Іжа, А.Г. Ахламов, Рудольф Кухарчик, Михайло Августин. Також наукова участь: О.І.Бурдейний, Д.А.Вербицький, О.І. Гласенко, М.В.Гороховський, Т.В.Дамашкова, Д.О. Зінченко, Т.П.Зубро, С.В. Корчовий, Д.В.Корчовий, Т.П.Корчова, І.В.Конопельський, Д.Л.Попович, О.О.Ліпач; за заг. ред.: д.е.н., проф. Л.М. Карпенко, д.е.н., проф. А.Г.Ахламова. – Одеса : ІПСУ НУ «Одеська політехніка», 2024. – 361 с. ISBN 978-617-692-889-8

2. Karpenko L.M., Izha M.M., Verbytskyy D.A., Burdeinyi O.I. (2023). Anti-corruption policy of Ukraine in the conditions of the formation of the «digital economy»: regulatory aspect [Антикорупційна політика України в умовах становлення «цифрової економіки»: регуляторний аспект] *Наукові перспективи (Серія «Державне управління»)*. № 10 (40). – Р.14-33 (фахова, Україна, категорія Б)

DOI : [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-10\(40\)](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-10(40))

3. Karpenko, L., Izha, M., Verbitsky, D., & Burdeinyi, O. (2023). International Retrospective of the Anti-Corruption Standards Development in the Economic Security System of Ukraine. *Journal of Public Policy and Administration, USA*, 7(1), p. 18–24.

DOI : <https://doi.org/10.11648/j.jpapa.20230701.13>

4. Karpenko L., Izha M., Oleh Burdeinyi (2025). European practice of developing Ukraine's anti-corruption mechanism in the context of ensuring the country's economic security. Economic, political and legal issues of international relations 2025. *Proceedings of an International Scientific Conference .Proceedings of scientific works*. University of Economics in Bratislava, Faculty of International Relations, 29-30, May, 2025. P. 127-138. URL: https://fmv.euba.sk/www_write/files/veda-vyskum/konferencie-virt/2025/virt_2025.pdf

ABSTRACT

Burdeyny O. I. Public management of regional development based on the concept of smart specialization. Qualification work in the form of a manuscript.

Dissertation for the Degree of Doctor of Philosophy in Specialty 281 – Public Management and Administration. – National University «Odesa Polytechnic», Ministry of Education and Science of Ukraine, Odesa, 2026.

The dissertation solves a relevant scientific problem, which consists in developing theoretical and methodological foundations and practical tools for forming regional mechanisms for the development of Ukraine based on the concept of smart specialization, aimed at increasing innovative activity, competitiveness and sustainability of regional economies in the war and post-war periods.

The first section of the dissertation "Theoretical and methodological foundations of the development of smart specialization in Ukraine" defines the essence and explores the evolution of the concept of smart specialization; explores modern theories of the application of the concept of smart specialization for public management of regional development in modern conditions and its typology; characterizes the mechanisms of application of the concept of smart specialization and its functional purpose for public management of regional development.

The concept of smart specialization is proposed as a multifaceted category that combines economic modernization, knowledge management and regional innovation policy. Smart specialization is defined as a generalized concept of regional development that may include strategy, tactics, approaches, policies and implementation tools and is characterized by the concentration of regional resources on a limited number of priorities (industries, sub-industries, clusters, sectors and industries, individual types of activities and resources), which have high competitive advantages in the national and regional context and are characterized by the ability to grow rapidly, identify unique resources, industries and their development and allow: to purposefully concentrate investments and innovations in the most competitive industries, significantly increase regional

potential and have a focus on the knowledge economy, environmentally-oriented development, innovation and inclusiveness.

In the conditions of Ukrainian realities, a theory of “sustainable development and growth, innovation and the formation of a favorable security environment” for smart specialization was proposed for the future of the post-war period, which includes the principles of security, sustainability, innovation and inclusiveness in the choice of priority areas of development.

Due to this, the logic of the cycle of implementation of the concept of smart specialization was clearly outlined, which combines analytical diagnostics, development of economic development (EDP), determination of priorities, creation of a regional development roadmap, organization of institutional interaction, monitoring of effectiveness and evaluation of implementation results.

The model for applying the concept of smart specialization at the regional level has been improved in the context of the defined principles of security, sustainability, innovation and inclusiveness, which begins with the selection of several priority areas of development; identification of the main tasks for supporting these areas and geography; proposals for an institutional model of interaction and involvement of stakeholders for support; an action plan with clear deadlines; determination of the level of financial support and sources of funding; monitoring indicators and frameworks for which are: increasing the contribution to security at the territorial level and minimizing security risks; long-term environmental, resource and social viability; a platform for implementing innovations and accessibility for different population groups.

The second section of the dissertation “The State and Prerequisites for the Formation of Regional Mechanisms for the Development of Smart Specialization in Ukraine” analyzes the regulatory, legal and institutional support for the implementation of the smart specialization concept in modern conditions; analyzes the development strategies of regions and the potential of regions of Ukraine in modern conditions, assesses the level of compliance of their priorities with the methodology of the concept; identifies systemic obstacles to the implementation of

smart specialization at the regional level, including legal, financial, personnel, technological and organizational. It was found that regulatory support in Ukraine, despite the significant potential for S3 integration, is characterized by fragmentation, weak interdepartmental coordination, limited use of EDP, insufficient use of cluster tools and a number of other problems associated primarily with prolonged hostilities in the country and related political and socio-economic problems. A model of institutional interaction between central government bodies (CMU, Ministry of Economy, Ministry of Education and Science, Ministry of Digital Economy, Ministry of Finance), regional management structures, and local development actors has been developed. An analysis of existing regional development strategies was also conducted, which allowed us to identify significant differences between regions in terms of economic development, innovation infrastructure, human resources, technological excellence, and the extent of war damage. According to the results of this analysis, only a few regions (namely, Lviv, Kharkiv, Dnipropetrovsk, and Vinnytsia regions) demonstrate readiness to fully implement smart specialization, while others require additional efforts, including institutional support, infrastructure modernization, and human capital restoration. When conducting a comparative analysis of Ukrainian regions with the experience of regions in Poland, Romania, Estonia, and the Czech Republic, it was found that the main factors of their success are developed innovation ecosystems, stable institutions, active development of electronic development projects (EDPs), and digital platforms. A classification of constraints to the implementation of S3 in Ukraine (including institutional, financial, human resources, information, technological, and security) has been carried out. This classification is compiled into a matrix of constraints to the implementation of the smart specialization concept, which allows for the systematization of critical policy areas.

The third section of the dissertation "Strategic directions and tools for the development of regional mechanisms of smart specialization" presents the best EU practices in developing smart specialization in high-tech industries and regions and

identifies the possibilities of their implementation in Ukraine; develops proposals for the formation of regional strategies of smart specialization based on the existing potential in the post-war period based on the best practices of the EU; proposes directions for improving the institutional and organizational mechanism for implementing the concept of smart specialization in the context of digitalization.

A Triple Helix model adapted to Ukrainian conditions was developed for the formation of regional smart specialization strategies, which includes analytical diagnostics, cluster analysis, EDP procedures, the formation of roadmaps and a system of KPI indicators. During the study, an S3 organizational and institutional mechanism was formed, which made it possible to determine the place of responsible stakeholders (in particular, central authorities, regional administrations, development agencies, universities, clusters, digital hubs and business) in the process of implementing the smart specialization policy in Ukraine. The main results that form the novelty of the section include the development of a comprehensive model of the digital and institutional ecosystem of S3 management in Ukraine. This model covers several crucial stages: 1) the creation of the National S3 Monitoring Center under the Ministry of Economy; 2) the introduction of open analytical platforms, digital panels and databases; 3) the formation of regional S3 councils; 4) data standardization through Data Governance; 5) implementation of a digital KPI monitoring system; and 6) formation of a network of Smart Innovation Hubs. In addition, a roadmap for the digital integration of institutions was created. It describes four key stages of such a transformation, namely: regulatory, organizational and institutional, digital and analytical, and infrastructure. This ensures a transition from the fragmented management model, which is inherent in most regions of Ukraine, to a systemic, transparent and integrated policy of smart specialization.

Another scientifically based innovative solution within the framework of this study is the developed comprehensive digital-institutional ecosystem of S3 management. Such an ecosystem, unlike existing solutions, integrates digital

management, KPI monitoring, data management standards, open analytical platforms and mechanisms for checking priorities with the real economic potential of regions. It is also proposed to include in such an ecosystem the idea of the National Monitoring Center S3, developed by the Ministry of Economy, which offers increased transparency of public investments in regional innovation projects, data synchronization, EDP coordination and systematic priority management.

Keywords: public administration, public policy, smart specialization, international standards, region, regional development, regional policy, development, sustainable development, strategy, innovation, community, national security, reconstruction, digitalization, martial law.

LIST OF PUBLISHED PAPERS ON THE TOPICS OF THE DISSERTATION

Papers in which the main scientific results of the dissertation are published:

1. Karpenko L.M., Izha M.M., Chernega S.E., Burdeyny O.I. Practice of applying international standards and criteria for assessing the social responsibility of business. Successes and achievements in science (Series "Management and Administration"): journal. 2025. No. 2(12) 2025. P. 603-617

DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-2\(12\)-603-617](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-2(12)-603-617)

2. Karpenko L.M., Izha M.M., Burdeinyi O.I. State policy of ensuring potential areas of smart specialization of regions: pragmatics of implementation. Scientific prospects (Series "Public Administration"). 2025. 1(55) 2025. P.307-321

DOI : [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-1\(55\)-307-321](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-1(55)-307-321)

3. Burdeinyi O.I. Formation of a regional model of smart specialization implementation: methodological aspect. Scientific innovations and advanced technologies (Series "Management and Administration"). No. 1 (53) 2026. P. 32-44

DOI : [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2026-1\(53\)-32-44](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2026-1(53)-32-44)

4. Burdeinyi O.I. Adaptation of European experience in smart specialization of high-tech sectors into the innovation ecosystem of Ukraine. National Interests of

Ukraine: Scientific and Practical Journal (Series "Public Management and Administration"). No. 1 (18) 2026. P. -1024-1038

DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1793-2026-1\(18\)-1024-1038](https://doi.org/10.52058/3041-1793-2026-1(18)-1024-1038)

Papers certifying the approbation of the dissertation materials:

5. Karpenko L. M., Popovych D. L., Burdeinyi O. I. Global challenges of modernity to the process of functioning of the sphere of cross-border cooperation in the system of economic security of the country. Problems of rational use of socio-economic, ecological and energy potential of Ukraine and its regions: materials of the V International Scientific and Practical Conference of the NGO "IEEEED", (February 15, 2023), Lutsk, 2023. 332 p., P.300-305, ISBN 978-617-8279-07-3

6. Izha M., Burdeinyi O. Modern state strategies for the development of artificial intelligence: international practice. Ensuring the stability of the system of public power and management in the conditions of martial law and the restoration of Ukraine: materials of the All-Ukrainian scientific and practical conference with international participation (Odessa, May 18, 2023). Odesa: Odesa Polytechnic National University, 2023. P. 237–240. URL: https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/studolymconf/zabezpechennya_sti_ykosti_systemy_publichnoyi_vlady_konferenciya_1.pdf

7. Izha Mykola, Burdeinyi Oleg. Modern strategy and management system for artificial intelligence development in Ukraine. Ensuring the stability of the public power and administration system in the conditions of martial law and restoration of Ukraine": materials of the International Scientific and Practical Conference of the Institute of Public Service and Administration of the Odessa Polytechnic National University (Odessa, May 17, 2024), Odessa, 2024, P. 246-248

8. Popovich D., Burdeinyi O. Conceptual principles of state regulation of the country's investment security. Ensuring the stability of the public authority and management system in the conditions of martial law and the restoration of

Ukraine: materials of the International Scientific and Practical Conference (Odessa, May 17, 2024). Odesa: Odessa Polytechnic National University, 2024. P. 182–184. URL:

https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/studolymconf/mizh_nauk_prak_konf_17.05.2024.pdf

9. Burdeinyi O. I., Glasenko O. I. State policy for the development of small and medium-sized businesses in Ukraine in the face of modern challenges. Ensuring the stability of the public authority and management system in the conditions of martial law and the restoration of Ukraine: materials of the International Scientific and Practical Conference (Odesa, May 17, 2024). Odesa: Odesa Polytechnic National University, 2024. P. 267-270. URL: https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/studolymconf/mizh_nauk_prak_konf_17.05.2024.pdf

10. Burdeinyi O. I. Features of the formation of regional mechanisms for the implementation of smart specialization. Ensuring the stability of the public power and management system in the conditions of martial law and the restoration of Ukraine: materials of the International Scientific and Practical Conference of the Institute of Public Service and Management of the National University of Odessa Polytechnic (Odesa, October 18, 2025). Odesa, 2025. P. 545–548. URL: https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/studolymconf/mnpk_17.10.2025.pdf

Scientific works that additionally reflect the results of the study

1. Burdeinyi O.I. Conceptual provisions for improving state and regional policy in the context of socialization of the economy // Modeling investment determinants of territorial development: imperatives of adaptation to world market conditions: Monograph with international participation / L.M. Karpenko, M.M. Izha, A.G. Akhlamov, Rudolf Kukharchyk, Mykhailo Avgustin. Also scientific participation: O.I. Burdeyny, D.A. Verbytsky, O.I. Glasenko, M.V. Horokhovsky, T.V. Damashkova, D.O. Zinchenko, T.P. Zubro, S.V. Korchovy, D.V. Korchovy,

T.P. Korchova, I.V. Konopelsky, D.L. Popovich, O.O. Lipach; general editor: Doctor of Economics, Prof. L.M. Karpenko, Doctor of Economics, Prof. A.G. Akhlamova. – Odesa: IPSU NU “Odesa Polytechnic”, 2024. – 361 p. ISBN 978-617-692-889-8

2. Karpenko L.M., Izha M.M., Verbytskyy D.A., Burdeinyi O.I. (2023). Anti-corruption policy of Ukraine in the conditions of the formation of the “digital economy”: regulatory aspect [Anti-corruption policy of Ukraine in the conditions of the formation of the “digital economy”: regulatory aspect] Scientific Perspectives (Series “Public Administration”). No. 10 (40). – P.14-33 (professional, Ukraine, category B)

DOI: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-10\(40\)](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-10(40))

3. Karpenko, L., Izha, M., Verbitsky, D., & Burdeinyi, O. (2023). International Retrospective of the Anti-Corruption Standards Development in the Economic Security System of Ukraine. Journal of Public Policy and Administration, USA, 7(1), pp. 18–24.

DOI : <https://doi.org/10.11648/j.jpapa.20230701.13>

4. Karpenko L., Izha M., Oleh Burdeinyi (2025). European practice of developing Ukraine's anti-corruption mechanism in the context of ensuring the country's economic security. Economic, political and legal issues of international relations 2025. Proceedings of an International Scientific Conference. Proceedings of scientific works. University of Economics in Bratislava, Faculty of International Relations, 29-30, May, 2025. P. 127-138. URL: https://fmv.euba.sk/www_write/files/veda-vyskum/konferencie-virt/2025/virt_2025.pdf

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	20
ВСТУП.....	23
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ РЕГІОНАЛЬНИМ РОЗВИТКОМ НА ОСНОВІ КОНЦЕПЦІЇ СМАРТ-СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ.....	35
1.1. Сутність та еволюція концепції смарт-спеціалізації.....	35
1.2. Типологія, технологія та методика застосування концепції смарт-спеціалізації для стимулювання регіонального розвитку.....	50
1.3. Механізми застосування концепції смарт-спеціалізації для стимулювання регіонального розвитку.....	61
1.4. Генеза застосування концепції смарт-спеціалізації для розвитку регіонів в Європейському Союзі.....	74
Висновки до розділу 1.....	89
РОЗДІЛ 2. СТАН ТА ПЕРЕДУМОВИ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ РЕГІОНАЛЬНИМ РОЗВИТКОМ НА ЗАСАДАХ КОНЦЕПЦІЇ СМАРТ-СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ В УКРАЇНІ.....	91
2.1. Оцінка нормативно-інституційного середовища смарт- спеціалізації в Україні.....	91
2.2. Аналіз стратегій розвитку регіонів та потенціалу регіонів України в сучасних умовах.....	109
2.3. Визначення бар'єрів і викликів впровадження концепції смарт- спеціалізації в регіонах України.....	131

Висновки до розділу 2.....	149
РОЗДІЛ 3. СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ РЕГІОНАЛЬНИМ РОЗВИТКОМ НА ЗАСАДАХ КОНЦЕПЦІЇ СМАРТ-СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ В УКРАЇНІ.....	152
3.1. Кращі практики ЄС з розбудови смарт-спеціалізації у високотехнологічних галузях: можливості для України.....	152
3.2. Формування регіональних стратегій смарт-спеціалізації на основі наявного потенціалу в повоєнному періоді на основі кращих практик ЄС.....	169
3.3. Удосконалення інституційно-організаційного механізму впровадження концепції смарт-спеціалізації в умовах діджиталізації.....	185
Висновки до розділу 3.....	205
ВИСНОВКИ.....	208
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	215
ДОДАТКИ.....	245

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АРК – Автономна Республіка Крим;
АРР – Агенція регіонального розвитку;
ВВП – валовий внутрішній продукт;
ВРП – Валовий регіональний продукт;
ВРУ – Верховна рада України;
ДСРР – Державна стратегія регіонального розвитку України;
ДФРР – Державний фонд регіонального розвитку;
ЄС – Європейський Союз;
ЄФРР – Європейського фонду регіонального розвитку;
ЗУ – Закон України;
ІКТ – Інформаційно-комунікаційні технології;
ІТ – Інформаційні технології;
КабМін – Кабінет міністрів України;
КМУ – Кабінет Міністрів України;
Мінекономіки – Міністерство економіки України
Мінрегіон – Міністерство розвитку громад та територій України;
Мінфін – Міністерство фінансів України
Мінцифри – Міністерство цифрової трансформації
МОН – Міністерство освіти і науки України
МСБ – малий і середній бізнес;
МСП – малі та середні підприємства;
НАН – Національна академія наук України
НАЗЯВО – Національне агентство з питань вищої освіти;
НДДІ - Науково-дослідна діяльність інституту
НДДКР – Науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи;
НДІ – Науково-дослідний інститут;
ОДА – Обласні державні адміністрації;
ОВА – Обласна військова адміністрація;

- ОМС – Орган місцевого самоврядування;
- ООН – Організація об'єднаних націй;
- ОТГ – Об'єднані територіальні громади;
- США – Сполучені штати Америки;
- СРСР – Союз Радянських Соціалістичних Республік;
- ЦСР – Цілі сталого розвитку;
- ШІ – Штучний інтелект;
- AI – Artificial intelligence (Штучний інтелект);
- API – Application Programming Interface (Інтерфейс прикладного програмування);
- CPR – The Common Provisions Regulation (Регламент про загальні положення);
- DIH – Digital Innovation Hubs (Цифрові інноваційні хаби);
- GIS – Geographic Information System (географічна інформаційна система);
- EDIH – European Digital Innovation Hubs Network (Європейська мережа цифрових інноваційних хабів);
- EDP – Entrepreneurial Discovery Process (Процес відкриття підприємницького потенціалу);
- ECCP – The European Cluster Collaboration Platform (Європейська платформа співпраці кластерів);
- EIC – European Innovation Council (Європейська рада з інновацій);
- EIT – European Institute of Innovation and Technology (Європейський інститут інновацій та технологій);
- ERA – European Research Area (Європейський дослідницький простір);
- ERDF – European Regional Development Fund (Європейський фонд регіонального розвитку);
- EU – European union (Європейський союз);
- HPC – High-Performance Computing (Високопродуктивні обчислення);

ICT – Information and Communications Technology (Інформаційно-комунікаційні технології);

IFC – International Finance Corporation (Міжнародна фінансова корпорація);

JRC – Joint Research Centre (Спільний дослідницький центр);

KICs – Knowledge and Innovation Communities (Спільноти знань та інновацій);

KSE – Kyiv School of Economics (Київська школа економіки);

ML – Machine learning (Машинне навчання);

M&E – Monitoring and evaluation (Моніторинг та оцінка);

NISP – National Industrial Security Program (Національна програма промислової безпеки);

NSSI – The National Center for Smart Specialization (Національний центр смарт-спеціалізації);

OECD – The Organisation for Economic Co-operation and Development (Організація економічного співробітництва та розвитку);

PPP – Public-private partnership (Публічно-приватне партнерство);

RIS3 – Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (Стратегії досліджень та інновацій для смарт-спеціалізації);

R&D – Research and development (Наукові дослідження та розробки);

SDGs – Sustainable Development Goals (Цілі сталого розвитку);

STI – Science, technology and innovation (Наука, технології та інновації);

S3 – Smart Specialisation Strategy (Стратегія розумної смарт-спеціалізації, політика ЄС);

S3P – Smart Specialisation Platform (Платформа смарт-спеціалізації).

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Трансформація інноваційних циклів, поглиблення глобальної конкуренції та зміна архітектури глобальних виробничих ланцюгів вимагають прийняття нових підходів до регіонального розвитку. Роль державної регіональної політики в Україні та стимулювання регіонального розвитку головним чином полягає у здійсненні інноваційної діяльності та сприянні науково-дослідному прогресу, збільшенню ефективності використання регіонального потенціалу і ресурсів та підвищенню конкурентоспроможності територій в умовах викликів, пов'язаних із повномасштабною військовою агресією проти України. Вони включають передусім руйнування інфраструктури, зменшення активів, розвитку процесів депопуляції, порушення логістичних шляхів та збільшення міжрегіональних і міжтериторіальних диспропорцій. Така багатоаспектна криза впливає на систему публічного управління регіональним розвитком та стимулює пошук резервів та нових концепцій для відновлення і подальшого розвитку регіональних соціо-еколого-економічних систем. У цьому контексті, важливого значення набуває застосування концепції смарт-спеціалізації, як однієї з основ європейської парадигми регіонального розвитку покладається на партнерський, інноваційно-орієнтований та аналітично обґрунтований методи, що використовуються для формування пріоритетних напрямків економічного, соціального та культурного зростання в регіоні.

Актуальність теми дослідження публічного управління регіональним розвитком в умовах застосування концепції смарт-спеціалізації визначається: необхідністю модернізації регіональної політики на інноваційних засадах; потребою адаптації європейської моделі смарт-спеціалізації в Україні в повоєнному періоді, що зумовлене викликами воєнного та післявоєнного розвитку, що потребують інноваційних механізмів відбудови; зростанням міжрегіональних диспропорцій, які стримують економічну згуртованість держави; вимогами забезпечення ефективної інтеграції України у

європейський інноваційний простір; необхідністю формування нових інституційно-організаційних механізмів регіонального розвитку, здатних забезпечити структурну трансформацію економіки. Таким чином, дослідження смарт-спеціалізації як нового підходу до управління регіональним розвитком є стратегічно важливим для України та становить значну наукову і практичну цінність.

Теоретико-методологічні основи регіонального розвитку, стратегічного і просторового розвитку розглянуті в дослідженнях: О. Амоші, С. Давимуки, І. Єгорової І., О. Ляха, І. Сторонянської та інших вчених.

Загальні питання концепції смарт-спеціалізації та її застосування досліджувались у працях таких вітчизняних вчених, як: О. Амоша, А. Баш, Є. Бородин Є., Т. Бут, І. Єгорова, О. Лях, Т. Маматова, П. Мартінович П., А. Олешко А., Х. Патицька, С. Пешиков, І. Підоричева, Т. Пуліна, М. Солдак, І. Сторонянська, Д. Череваський, І. Чикаренко та інших. Серед зарубіжних практиків можемо виділити праці: Р. Армільея, Д. Белла, С. Гіанелле, Л. Гоедегебура, П. Маккана, К. Моргана, А. Ріхардс та інші.

Аналіз застосування концепції смарт-спеціалізації, як драйвера інноваційного розвитку наведено у працях, таких науковців, як: В. Брич, Р. Гірейко, І. Єгоров, П. Пуцентейло, О. Гуменюк, С. Гунько, Я. Костецький, Ю. Рижкова та інших. Серед зарубіжних: Б. Ашшеім, М. Адамович, Г. Брачик, М. Гейденрейх, Л. Коенен, П. Кук П. та інші.

Європейський контекст смарт-спеціалізації досліджено у працях таких вітчизняних дослідників: Н. Березняка, А. Олешка, Г. Титаренка, А. Чубика, і зарубіжних: Г. Агіон, З. Біркнера, Х. Воллес, А. Ганзаролі, С. Годлевської, Ф. Де-Фалько, А. Месароша, К. Морган, С. Радосевич, Д. Форей та інші.

Проблему історичного виміру розвитку розумної спеціалізації досліджували: В. Брославський В., О. Вишневський, Г. Возняк, Н. Швець інші.

Разом із цим, науковцями глибинно не досліджувались питання удосконалення реалізації концепції смарт-спеціалізації в сучасних умовах,

потрібен пошук нових методик та технологій її реалізації, застосування нових інституційних зв'язків та діджиталізації для реалізації концепції.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу виконано у межах науково-дослідної теми «Моделювання інвестиційних детермінант розвитку територій: інституційна якість та економічне зростання» закріпленої за кафедрою місцевого самоврядування та розвитку територій Навчально-наукового інституту публічної служби та управління Національного університету «Одеська політехніка» (номер державної реєстрації 0122U002497). В рамках виконання даної теми дисертантом напрацьовано та подано пропозиції щодо стимулювання розвитку територій за допомогою вибору стратегічної мети та цілей розвитку, пріоритетів інвестування, які визначаються за допомогою смарт-спеціалізації.

Метою дисертаційної роботи є розробка теоретико-методологічних засад і практичного інструментарію формування регіональних механізмів розвитку України на основі концепції смарт-спеціалізації, спрямованих на підвищення інноваційної активності, конкурентоспроможності та стійкості регіональних економік у воєнному та післявоєнному періодах.

Для досягнення визначеної мети сформовано такі основні **завдання**:

- визначити сутність та дослідити еволюцію концепції смарт-спеціалізації;
- дослідити сучасні теорії застосування концепції смарт-спеціалізації для публічного управління регіональним розвитком в сучасних умовах та її типологію;
- охарактеризувати механізми застосування концепції смарт-спеціалізації та її функціональне призначення для публічного управління регіональним розвитком;
- проаналізувати нормативно-правове та інституційне забезпечення реалізації концепції смарт-спеціалізації в сучасних умовах;

- здійснити аналіз стратегій розвитку регіонів та потенціалу регіонів України в сучасних умовах, оцінити рівень відповідності їхніх пріоритетів методології концепції;
- виявити системні перешкоди реалізації смарт-спеціалізації на регіональному рівні, у тому числі правові, фінансові, кадрові, технологічні та організаційні;
- навести кращі практики ЄС з розбудови смарт-спеціалізації у високотехнологічних галузях та регіонах і визначити можливості їх імплементації в Україні;
- розробити пропозиції щодо формування регіональних стратегій смарт-спеціалізації на основі наявного потенціалу в повоєнному періоді на основі кращих практик ЄС;
- запропонувати напрямки удосконалення інституційно-організаційного механізму впровадження концепції смарт-спеціалізації в умовах діджиталізації.

Об’єкт дослідження – процеси публічного управління регіональним розвитком на основі концепції смарт-спеціалізації в Україні

Предмет дослідження – застосування концепції смарт-спеціалізації для стимулювання регіонального розвитку.

Методи дослідження. Методологічну основу дисертаційної роботи становить комплекс взаємодоповнюючих загальнонаукових і спеціальних методів, що забезпечують системність, верифікованість і об’єктивність отриманих результатів. У дослідженні використано: 1) *метод синтезу та аналізу* застосовано для систематизації теоретичних підходів до смарт-спеціалізації, аналізу ключових теорій (підхід, процес, стратегія, політика) та інтеграції різнорідних джерел (наукові праці, документи ЄС, регіональні стратегії); 2) *метод абстрагування* використано для виокремлення суттєвих характеристик смарт-спеціалізації (ендогенний потенціал, підприємницьке відкриття, інституційна взаємодія) від менш релевантних деталей, що

дозволило сформувати узагальнену логіку побудови інституційно-організаційного механізму; 3) *порівняльний аналіз* практик ЄС (кейсів воєводств та регіонів, платформи RIS3, механізмів EDIH і DIH) з українськими підходами до формування регіональних стратегій (зокрема, Київської Львівської, Харківської та інших областей). За рахунок використання методу порівняння було виявлено виклики та перспективні сторони цих стратегій, а також адаптаційні можливості та елементи, які доцільно інтегрувати в українських реаліях (зокрема, інституційні моделі, фінансування, цифрові хаби тощо); 4) *історико-правовий метод* застосовано для формування уявлення щодо генези смарт-спеціалізації у країнах-членах Європейського Союзу (розподіл етапів з 2000 до 2027 року). Для цього було доведено значимість впливу смарт-спеціалізації на національну та регіональні рамки за рахунок аналізу чинної української нормативної бази даного питання; 5) *кейс-аналіз* дозволив виокремити спеціалізовані регіональні практики (наприклад, аналіз стратегій воєводств та областей країн-членів ЄС і України), які дають змогу сформувати прикладні рішення та відповідні механізми впровадження S3; 6) *системний аналіз* використано для окреслення цілісного процесу інституційної взаємодії, куди залучені також і технологічні платформи, кластери та механізми фінансування у межах регіональної екосистеми. Це сприяло побудові системної моделі впровадження смарт-спеціалізації у трирівневому форматі (стратегічний /тактичний /операційний), що був сформований в межах даного дослідження раніше.

Інформаційною базою дисертаційного дослідження є міжнародні та вітчизняні нормативно-правові акти, офіційні документи Європейського Союзу у сфері смарт-спеціалізації та, загалом, регіонального розвитку, стратегічні документи різних регіонів України, аналітичні матеріали Європейської платформи смарт-спеціалізації (RIS3), результати наукових досліджень, монографії, звіти міжнародних організацій, матеріали регіональних агенцій розвитку та дані відкритих цифрових платформ тощо.

Наукова новизна отриманих результатів полягає у розробці теоретико-методологічних засад і практичного інструментарію формування регіональних механізмів розвитку України на основі концепції смарт-спеціалізації, спрямованих на підвищення інноваційної активності, конкурентоспроможності та стійкості регіональних економік у воєнному та післявоєнному періодах. На основі одержаних результатів дослідження сформульовано низку положень, що становлять наукову та практичну цінність і полягають у тому, що у дисертації:

вперше:

– запропоновано систему формування регіональних стратегій смарт-спеціалізації у повоєнний період, яка охоплює 1. Визначення стратегічних напрямків інноваційного зростання; 2. Інституціоналізація смарт-спеціалізації в системі стратегічного планування; 3. Розвиток інноваційної інфраструктури та цифрових хабів; 3. Екологічну та енергетичну модернізацію регіональних економік; 4. Трансфер технологій у секторальні напрями (Green energy, Defense-Tech, BioTech, AgriTech); 5. Формування інституційної екосистеми регіональної співпраці; сформовано операційний roadmap для впровадження політики смарт-спеціалізації у повоєнний період, що включає наступні етапи: I. Ініціація політики смарт-спеціалізації II. Інституціоналізація процесу управління смарт-спеціалізації; III. Аналітична діагностика регіональних потенціалів; IV. Підготовка національного каталогу смарт-спеціалізаційних ніш; V. Формування регіональних стратегій смарт-спеціалізації та дорожніх карт; VI. Запуск пілотних кластерів та інноваційних хабів; VII. Розвиток цифрової інфраструктури моніторингу та оцінювання; VIII. Масштабування та інтеграція у політики сталого розвитку; запропоновано рекомендовані галузі смарт-спеціалізації для регіонів України з урахуванням стратегічних цілей та сучасних умов розвитку у повоєнному періоді;

удосконалено:

– принципи та технологію формування регіональних стратегій на засадах смарт-спеціалізації; сформовано теорію «сталого розвитку та зростання, інновацій та формування сприятливого безпекового середовища» для смарт-спеціалізації в Україні в повоєнному періоді опираючись на принципи: 1. Орієнтації на безпекові чинники при формуванні смарт-спеціалізації; 2. Стимулювання досягнення сталості у виборі напрямків смарт-спеціалізації; 3. Інноваційності; 4. Інклюзивності; типологію смарт-спеціалізації за наступними ознаками: за масштабом здійснення (секторальна, міжсекторальна, кластерна); за предметом спеціалізації (секторальна, технологічна, просторово-територіальна, тенденційна); за джерелом конкурентних переваг (матеріально-ресурсна, інноваційно-дослідницька, інституційна); за інтенсивністю реалізації (спрямована на реформування, трансформаційна); та за цільовою спрямованістю (економічна, соціальна, екологічна, інноваційно-орієнтована, безпеково-орієнтована);

– модель застосування концепції смарт-спеціалізації на регіональному рівні в контексті визначених принципів безпековості, сталості, інноваційності та інклюзивності, що розпочинається із вибору кількох пріоритетних напрямків розвитку; визначення основних завдань щодо підтримки цих напрямків та географії; пропозицій щодо інституційної моделі взаємодії та залучення стейкхолдерів для підтримки; плану дій з чіткими строками; визначення рівня фінансового забезпечення та джерел фінансування; моніторингових показників та рамками для яких є: підвищення внеску в безпеку на територіальному рівні та мінімізація безпекових ризиків; довгострокової екологічної, ресурсної та соціальної життєздатності; платформа для впровадження інновацій та доступності для різних груп населення;

– модель взаємодії суб'єктів інноваційної екосистеми у контексті реалізації концепції смарт-спеціалізації в умовах цифрової трансформації, а саме: університети та науково-дослідні інститути; бізнес (МСП і корпорації);

уряд (національний і регіональний рівні); громадянське суспільство (кінцеві користувачі); кластерні організації, DIH/EDIH; інноваційні хаби; інноваційна екосистема поєднує нормативну адаптацію, цифрові платформи, міжінституційну інтеграцію, KPI-моніторинг та інструменти залучення стейкхолдерів, і ґрунтується на багаторівневій структурі стратегічного, тактичного та операційного управління; запропоновано напрямки покращення інституційно-організаційного механізму впровадження політики смарт-спеціалізації в Україні, що включає I. Формування системи управління, що ґрунтується на гнучкості, відкритості та технологічній адаптації; II. Інституціоналізація цифрової аналітики у стратегічному плануванні регіонів; III. Створення національного центру моніторингу та оцінювання якості виконання положень концепції смарт-спеціалізації;

набули подальшого розвитку:

- теоретичне обґрунтування смарт-спеціалізації як загальної концепції, що включає в інноваційну політику теорії кластерів, інформаційного суспільства та колективних дій; трактування сутності наступних понять: «концепція смарт-спеціалізації», «публічне управління регіональним розвитком на засадах смарт-спеціалізації», яку визначено як системну комплексну цілеспрямовану діяльність інститутів, органів влади різних рівнів із залученням стейкхолдерів, що реалізовується на основі нормативно-правового, організаційного, фінансового та інформаційного забезпечення і спрямована на зміцнення регіонального потенціалу та конкурентних переваг шляхом виявлення, відбору та сприяння активному розвитку пріоритетних галузей, підгалузей, ресурсів, сфер, оптимальному розподілі ресурсів для прискореного конкурентного регіонального інноваційного розвитку в сучасних умовах з врахуванням принципів еко-орієнтованості, інноваційності, інклюзивності;

- напрями реалізації концепції смарт-спеціалізації в регіонах України в сучасних умовах та повоєнному періоді з розподілом на фронтові,

прифронтові та тиллові регіони: 1. У тиллових регіонах визначено такі етапи реалізації стратегії: розвиток високотехнологічних кластерів; залучення міжнародних інвесторів; підтримка релокованого бізнесу; формування центрів людського капіталу; міжрегіональна підтримка; 2. У прифронтових регіонах етапи реалізації стратегії включають розвиток індустріальних парків і технопарків; інноваційні кластери за принципами смарт-спеціалізації; освітньо-наукові хаби; локалізація виробництва для внутрішнього ринку; інфраструктурна інтеграція з тилловими регіонами; 3. У фронтових регіонах етапи передбачають відновлення об'єктів життєзабезпечення (енергія, вода, медицина); тимчасові економічні моделі (мобільні виробництва, військово-цивільні кластери); підтримка МСП; інституційна координація з військовими адміністраціями. Сформовано галузі смарт-спеціалізації у цих типах регіонів у повоєнний період;

– формування матриці обмежень при впровадженні смарт-спеціалізації в Україні, що включає геополітичні та безпекові фактори (вплив війни та воєнних загроз на інфраструктуру, економічні профілі регіонів, обсяги інвестицій, ланцюги постачання), інституційно-організаційні обмеження (проблеми координації діяльності інституцій, корупційні проблеми), нормативно-правові прогалини (відсутність спеціалізованого законодавчого акта щодо смарт-спеціалізації та правових механізмів стимулювання державно-приватного партнерства), фінансово-економічні (недостатність фінансування, неефективне використання коштів) та інноваційно-технологічні бар'єри (недостатність реалізації наявного інноваційного потенціалу), проблеми з розвитком людського капіталу і освітні бар'єри (брак кваліфікованих кадрів у зв'язку із війною, застарілість освітніх програм, демотивація);

– застосування моделі Triple Helix у реалізації концепції смарт-спеціалізації, де модель виступає інституційно-функціональною основою реалізації стратегії смарт-спеціалізації, забезпечуючи процес

підприємницького відкриття, узгодження регіональних пріоритетів та трансформацію знань у конкурентні інноваційні продукти на основі взаємодії держави, бізнесу та університетів; базою цієї моделі є формування синергії між університетами/науковими установами, бізнесом та органами державної влади; функціями такої синергії є конвергенція знань, капіталу та управлінських рішень для формування регіональних інноваційних екосистем, здатних до саморозвитку.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що створена система може бути безпосередньо використана для оновлення регіональних стратегій розвитку до 2027 року та наступного стратегічного циклу, для побудови регіональних профілів, визначення смарт-ніш, реалізації кластерної політики та формування інноваційних екосистем. Запропоновані моделі сприяють становленню outcome-based системи публічного управління, переходу від декларативних стратегій до операційних інструментів, зміцненню потенціалу регіонів щодо залучення інвестицій та просування інноваційних бізнес-рішень, сприянню ширшій участі бізнесу та університетів у визначенні пріоритетів, а також інтеграції України в європейські ланцюги створення вартості.

Отримані в межах даного дослідження результати дозволили сформулювати уявлення про нову, сучасну модель регіонального розвитку для України. Основною відмінністю цієї моделі є роль смарт-спеціалізації, яка полягає у дотриманні принципів стратегічного управління, утриманні фокусу на ресурсному забезпеченні, використанні інструментів інноваційної модернізації та платформ для відновлення повоєнної економіки. З практичної та наукової точки зору, сучасна система є достатньо ефективною, проте запропоновані зміни гарантують сталу конкурентоспроможність, інноваційну активність та довгостроковий розвиток регіонів України.

Наукові рекомендації, пропозиції, висновки, отримані в дисертаційному дослідженні, враховані та впроваджені у діяльність: Громадської організації «Східно-Європейська спілка науковців» (довідка про впровадження

результатів дисертаційної роботи від 15.01.2026 р., №01/2026); Одеської Асоціації дослідників державного управління (довідка про впровадження результатів дисертаційної роботи від 27.11.2025 р., №44); у практику роботи Одеської обласної державної адміністрації, Департамент економіки (довідка про впровадження результатів дисертаційної роботи від 05.02.2026 р., №1825/02/2-03/-26); Центр підвищення кваліфікації кадрів Національного університету «Одеська політехніка» (довідка про впровадження результатів дисертаційної роботи від 29.12.2025 р., №183-30/56); у науково-дослідницької діяльності Національного університету «Одеська політехніка» (довідка про впровадження результатів дисертаційної роботи від 22.01.2026 р., №138/183-07).

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійно виконаним науковим дослідженням. Наукові положення, висновки та рекомендації одержані автором особисто і відтворюють його власні погляди. З наукових праць, які видані у співавторстві, в дисертації використано ті ідеї та розробки, що є результатом особистої роботи здобувача. Внесок автора у колективні праці конкретизовано у списку опублікованих праць.

Апробація результатів дослідження. Основні результати та висновки дисертаційної роботи апробовано на міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях, серед яких: V Міжнародної науково-практичної конференції ГО «ІЕЕЕД» «Проблеми раціонального використання соціально-економічного, еколого-енергетичного потенціалу України та її регіонів» (15 лютого 2023 р., м. Луцьк, Україна); Всеукраїнська науково-практична конференція за міжнародною участю Інституту публічної служби та управління Національного університету «Одеська політехніка» «Забезпечення стійкості системи публічної влади та управління в умовах воєнного стану та відновлення України» (18 травня 2023 р., м. Одеса, Україна); Міжнародна науково-практична конференція Інституту публічної служби та управління Національного університету «Одеська політехніка» «Providing sustainability of public authority and administration systems in the

conditions of martial law and recovery of Ukraine» (17 травня 2024 р., м. Одеса, Україна); Міжнародної науково-практичної конференції Інституту публічної служби та управління Національного університету «Одеська політехніка» «Забезпечення стійкості системи публічної влади та управління в умовах воєнного стану та відновлення України» (18 жовтня 2025 р., м. Одеса, Україна).

Публікації. За темою дослідження опубліковано 10 наукових праць, у тому числі: 4 статті - у наукових фахових виданнях України, 6 - у матеріалах науково-комунікативних заходів. Наукові праці, що додатково відображають результати дослідження – 4.

Структура та загальний обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг дисертації – 260 сторінок, з них: основного тексту – 214 сторінок. Дисертація містить 23 таблиці, 10 рисунків і 4 додатки. Список використаних джерел налічує 267 найменувань.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ РЕГІОНАЛЬНИМ РОЗВИТКОМ НА ОСНОВІ КОНЦЕПЦІЇ СМАРТ-СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ

1.1. Сутність та еволюція концепції смарт-спеціалізації

У контексті становлення інноваційної економіки основним фактором, що впливає на регіональну конкурентоспроможність, є розробка інноваційних концептуальних стратегій для забезпечення сталого зростання. Одним із таких методологічних підходів, який набув ширшого визнання в науці та практиці протягом останніх кількох десятиліть, є смарт-спеціалізація.

У розвинутих країнах, зокрема Європейського Союзу (ЄС) смарт-спеціалізація наразі розглядається саме як інструмент для підвищення регіональної конкурентоспроможності, прискорення науково-технологічної модернізації та диверсифікації структурної бази. Особливої актуальності це набуває в українському контексті, яка знаходиться на етапі злиття з Європейським економічним простором, що вимагає встановлення нової парадигми соціально-економічного зростання у вигляді смарт-спеціалізації. Водночас, впровадження смарт-спеціалізації, яке вже відбувається, вимагає глибокого розуміння її морфологічних та фундаментальних характеристик. Проте у сучасному науковому дискурсі категорія «смарт-спеціалізації» породжує низку фундаментальних дискусій серед академічної дослідницької спільноти. Тому в межах морфологічного аналізу слід виокремити щонайменше п'ять фундаментальних конструкцій, запропонованих Н. Швець [75], що дають змогу окреслити зміст поняття (Таблиця 1.1).

Таблиця 1.1

Категорії смислового моделювання сутності поняття «смарт спеціалізації»*

№	Автор	Сутність
Смарт спеціалізація як підхід		
1.	К. Пилак, Дж. Діган, Т. Брукель [212]	смарт-спеціалізація – це підхід до регіонального розвитку, який поєднує виявлення унікальних сильних сторін територій, баланс між диверсифікацією та спеціалізацією та запобігання стратегічному мімікруванню, спрямований на стимулювання нових економічних активностей, розвиток інновацій та підвищення регіональної унікальності.
2.	А. Новаковська [199]	суть смарт-спеціалізації полягає у формуванні конкурентних регіональних переваг шляхом використання ендегенних ресурсів, сприяння інноваційному потенціалу та створення щільних мереж між регіональними учасниками, що зрештою допомагає вирішити економічні проблеми та підвищити ефективність регіональної інноваційної політики.
3.	І. Варичак [260]	смарт-спеціалізації зосереджена на визначенні унікальних регіональних характеристик та потенціалу для досягнення конкурентних переваг завдяки інноваціям, знанням та дослідженням. вона спрямована на зміцнення регіональних інноваційних систем та сприяння сталому розвитку шляхом використання порівняльних переваг у певних галузях.
4.	З. Біркнер, А. Месарош, І. Сабо [92]	смарт-спеціалізація – це підхід до інноваційного розвитку регіонів, який через Процес підприємницького відкриття (Entrepreneurial Discovery Process, EDP) залучає місцевих учасників до визначення перспективних сфер розвитку, використовуючи унікальні сильні сторони та потенціал регіону для підвищення його конкурентоспроможності.
5.	М. Адамович [79]	суть смарт-спеціалізації полягає у створенні економіки, заснованої на знаннях, через цілеспрямовані інноваційні процеси, зосереджуючись на унікальних регіональних сильних сторонах, сприяючи конкурентним перевагам та узгоджуючи їх зі стратегіями ЄС для посилення економічного зростання та інноваційного потенціалу в певних сферах.
6.	О. С. Яцюк [264]	суть смарт-спеціалізації полягає в оптимізації регіонального потенціалу шляхом поєднання науки, освіти та економіки, зосереджуючись на тріаді бізнесу, науки та державної сфери для підвищення конкурентоспроможності та інновацій, адаптованих до конкретних соціально-економічних умов.
7.	Р. Армільей, Л. Гедегебуре, А. Рішар [83]	смарт-спеціалізація – це науково обґрунтований, інклюзивний та локально орієнтований підхід до стратегічного планування регіонального розвитку, який передбачає ідентифікацію, мобілізацію та розвиток унікальних сильних сторін, ресурсів і можливостей територій задля диверсифікації економіки та формування довгострокових стійких галузей. Її сутність полягає у спільному залученні регіональних зацікавлених сторін (громад, бізнесу, освітніх і наукових інституцій, органів влади) до процесів підприємницького відкриття, що забезпечує вироблення інноваційних рішень, адаптованих до соціально-економічних умов.

Продовження табл. 1.1.

№	Автор	Сутність
8.	Н. Швець [75]	суть смарт-спеціалізації охоплює стратегічний підхід до регіонального управління, зосереджений на унікальних регіональних сильних сторонах та інноваціях. Вона включає процес, стратегію, політику та інструмент для сприяння співпраці, залучення інвестицій та посилення економічного відновлення та розвитку.
Смарт спеціалізація як процес		
9.	І. Ю. Підоричева, А. С. Баш [60]	смарт-спеціалізація – це цілісний процес структурної трансформації регіональної економіки, який забезпечує розвиток перспективних секторів із високим інноваційним потенціалом і технологічною інтенсивністю, інтегруючи державні та місцеві органи влади, наукові установи, бізнес-сектор та міжнародних партнерів з метою формування нових конкурентних переваг та сталого інноваційного розвитку, особливо в умовах післявоєнного відновлення.
10.	П. Г. Мартінович [20]	смарт-спеціалізація – це інноваційний процес регіонального розвитку, який передбачає формування та впровадження «смарт» стратегій з метою створення конкурентних переваг і забезпечення сталого економічного зростання. Вона базується на теоріях нерівномірного розвитку та регіонального дисбалансу, враховує технологічний прогрес і економічні реалії регіону, системно інтегрує стратегічні підходи до розвитку інноваційних секторів, а також сприяє прогресивному формуванню регіональної економіки шляхом поширення передових практик ЄС та інших розвинених країн.
11.	Д. Форей [129-130], Г. Пінто, М. Ларанджа, Е. Уярра [206]	смарт-спеціалізація – здатність економічної системи (регіону) генерувати нові спеціалізації через відкриття нових сфер можливостей і локальної концентрації, агломерації ресурсів і компетенцій у цих сферах діяльності.
12.	О. Амоша, О. Лях, М. Солдак, Д. Череватський [1]	смарт-спеціалізація - це процес розробки політики максимізації інноваційного потенціалу регіону, незалежно від того, чи є регіон економічно сильним або слабким та чи пов'язано це з високотехнологічними інноваціями.
13.	Я. Бжуска, Я. Пика [59]	смарт-спеціалізація – це процес виявлення унікальних функцій і активів кожної країни й регіону, підкреслення конкурентних переваг кожного регіону й зосередження уваги регіональних партнерів на баченні майбутніх досягнень.
Смарт спеціалізація як стратегія, тактика		
14.	В. В. Брославський [5]	смарт-спеціалізація – це стратегія регіонального розвитку, яка передбачає визначення пріоритетних сфер діяльності, у яких цільове об'єднане інвестування та комплексна підтримка наукових, дослідницьких і інноваційних процесів забезпечують максимальний внесок у економічне зростання регіону. Реалізація даної стратегії потребує широкого залучення всіх ключових стейкхолдерів – представників бізнесу, науки, агенцій регіонального розвитку та органів влади – і спрямована на ефективне поєднання місцевих можливостей із національними та

Продовження табл. 1.1.

№	Автор	Сутність
		міжнародними ініціативами для посилення міжрегіональної та транскордонної співпраці.
15.	М. В. Владика, А. Ю. Рзаєв, Е. А. Стрябова, М. А. Кочергін, Я. В. Лищикова [236]	смарт-спеціалізація – це інтегрована територіально-галузева стратегія, що передбачає визначення пріоритетів розвитку регіонів через підприємницький пошук унікальних конкурентних переваг, з урахуванням технологічної конвергенції, цифровізації, глобалізаційно-локальних взаємодій та міжрегіональної ко-еволюції для формування стійких інноваційних моделей розвитку.
16.	А. А. Олешко [24-25]	смарт-спеціалізація – це регіональна стратегія розвитку економіки, спрямована на визначення та підтримку перспективних галузей і секторів, де інвестиції в науково-технічні дослідження, інновації та цифрові технології забезпечують прискорений інноваційний розвиток. Вона передбачає інтеграцію державної та регіональної політики, бізнесу, наукових установ та громадських організацій для структурної трансформації регіональної економіки, формування технологічної бази та довгострокового інноваційного зростання.
17.	М. П. Бутко, І. М. Вахович, Е. М. Забарна [61]	смарт-спеціалізація – це стратегія регіонального або національного розвитку, спрямована на підтримку інноваційного потенціалу регіонів та унікальних галузей і видів економічної діяльності, для забезпечення високого соціально-економічного ефекту.
18.	Н. Саха [226]	смарт-спеціалізація – це ефективна стратегія, яка поєднує кластерний підхід із орієнтацією на знання та інновації, створюючи унікальні підприємницькі й інноваційні центри, що забезпечують регіональне зростання та економічний розвиток у взаємозв'язку з політикою ЄС.
Смарт спеціалізація як політика		
19.	Н. Швець [75]	смарт спеціалізація розкриває цілі, принципи, напрямки політичного втручання задля формування драйверів економічного трансформування регіонів країни. Вона включає стимулювання регіональних учасників для долучення їх до процесів підприємницького розвитку, та реалізації розроблених смарт-проектів тощо.
20.	О. Вишневський, І. Г. Лісовець, М. Гончаренко [261]	смарт-спеціалізації – це економічна політика, спрямована на інноваційний регіональний розвиток, що зосереджена на визначенні конкурентних переваг та інвестиційних напрямків на основі конкретних регіональних умов, забезпеченні ефективного розподілу ресурсів та сприянні стратегічному розвитку через багатосторонню взаємодію в рамках європейського союзу.
21.	Д. Форей, П. А. Девід, Б. Г. Холл [129]	смарт-спеціалізація – це політика регіонального розвитку, що спрямована на пріоритетне формування інноваційних та економічних можливостей регіонів, яка швидко здобула популярність у практиків, але поки що має обмежене академічне обґрунтування та потребує емпіричної перевірки.

Продовження табл. 1.1.

№	Автор	Сутність
22.	Н. Тихонова [67]	смарт-спеціалізації – це концептуальна модель інноваційної та соціально-економічної політики в Україні, що зосереджена на регіональній спеціалізації в рамках національної економічної системи для підвищення підприємницької компетентності та покращення професійної освіти, узгоджуючи навчання з регіональними економічними потребами та вимогами ринку праці.
Смарт спеціалізація як інструмент		
23.	С. А. Давимука [9]	смарт-спеціалізації визначається як інструмент стратегічного планування, спрямований на вдосконалення регіональних інноваційних стратегій. Вона використовує ресурсний потенціал, інновації та сприяє ефективній співпраці між суб'єктами господарювання, наукою та державою для стимулювання регіонального розвитку та конкурентоспроможності.
24.	Т. В. Пуліна, Т. В. Бут, С. А. Пешиков [56]	смарт-спеціалізація є інноваційним інструментом регіональної політики, покликаний забезпечити інтегровану взаємодію влади, бізнесу, освітньо-наукового середовища та громадянського суспільства.
25.	В. Я. Брич, П. Р. Пуцентейло, Я. І. Костецький, О. О. Гуменюк, С. І. Гунько [3-4]	смарт-спеціалізація – це ефективний інструмент пришвидшення інноваційного розвитку, структурно-технологічної модернізації та підвищення конкурентоспроможності регіонів. Вона стимулює концентрацією державних ресурсів в інвестиції у сферу знань за окремими видами діяльності для посилення або розвитку порівняльних переваг у існуючих або нових сферах.

**Джерело: сформовано автором на основі [1; 3-5; 19; 24-25; 56; 59; 60-61; 67; 75; 79; 83; 92; 129-130; 199; 206; 212; 226; 236; 260-261; 264].*

В першу чергу смарт-спеціалізацію варто розглядати як підхід, що обумовлює її становлення як специфічної моделі стратегічного управління інноваційним державним та регіональним розвитком. Її сутність на думку І. Варичака [260], Р. Армілья, Л. Гедегебюре, А. Рішара [83], А. Новаковської [199], Н. Швець [75] тощо зосередженні ресурсів у відносно високому ступені на невеликій кількості сфер потенційної конкуренції, причому ці сфери визначаються процесом відкриття підприємництва (англ. «entrepreneurial discovery process»). Натомість згідно до З. Біркнера, А. Месароша, І. Сабо [92] ключові ознаки даного підходу включають: орієнтацію на ендогенний потенціал території; децентралізований характер вибору пріоритетів; здатність регіонів до самоаналізу та саморозвитку;

адаптивність до змін зовнішнього та внутрішнього середовища. Тому варто наголосити, що як підхід смарт-спеціалізація є когнітивно-управлінським інструментом, який об'єднує у собі стратегічне мислення та практичні аспекти формування нових шляхів інноваційного зростання. Крім того, сучасні дослідження [83; 212; 236] стверджують, що смарт-спеціалізація є методологією локального, інклюзивного й науково обґрунтованого розвитку потенціалу регіонів, зокрема його активів та інноваційної діяльності. Це проявляється у практиках регіональної диверсифікації та промислових трансформацій.

По друге, як процес, смарт-спеціалізація втілюється у сукупності цілеспрямованих взаємопов'язаних дій, що формують нову парадигму економічної активності. Зокрема, у роботах О. Амоша, О. Лях, М. Солдак, Д. Череватський [1], І. Ю. Підоричева, А. С. Баш [60], П. Г. Мартінович [20] тощо йдеться про складний і динамічний механізм, який включає послідовне напрацювання регіональними стейкхолдерами спільного бачення перспективних сфер діяльності, подальшу інтеграцію наявних знань, інституційних і фінансових ресурсів, а також їх матеріалізацію у вигляді інноваційних продуктів і технологій. Процес смарт-спеціалізації відзначається такими особливостями, як: циклічність та повторюваність; високий рівень невизначеності; залежність від локального соціально-економічного контексту; і чутливість до структурних обмежень інноваційно слабо розвинених регіонів [61]. Слід зазначити, що невід'ємним атрибутом цього процесу є формування стійких горизонтальних і вертикальних зв'язків між науково-дослідною сферою, інноваційними інституціями та реальним сектором економіки, що створює синергетичний ефект і підвищує продуктивність використання регіонального потенціалу.

По третє, у сучасному науковому дискурсі смарт-спеціалізація дедалі частіше інтерпретується у форматі стратегії, що має дві взаємопов'язані інтерпретаційні площини. З одного боку, вона розглядається як система управління регіональним розвитком, що забезпечує цілісність та узгодженість

процесів модернізації на мезо- та мікрорівнях [75; 129-130; 206]. З іншого боку, смарт-спеціалізація втілюється у формалізованому вигляді – у вигляді нормативно-програмного документа, спрямованого на визначення пріоритетів та механізмів інноваційного розвитку конкретної території чи регіону [129-130; 206]. При цьому стратегічна сутність смарт-спеціалізації за змістом тісно корелює з іншими концептуальними площинами її інтерпретації – передусім із категоріями «процес» та «політика» [75].

Таким чином, суттєва логіка стратегічного підґрунтя смарт-спеціалізації полягає в зосередженні на структурних змінах у регіональних економіках та їхній модернізації, що артикулюються через низку суміжних сфер:

1) трансформація традиційних галузей до інноваційних сфер економічної діяльності на основі консолідованої взаємодії стейкхолдерів (наукових інституцій, освітнього сектору, підприємницьких структур, органів державної та місцевої влади) [28];

2) оновлення усталених галузей за рахунок технологічної модернізації, удосконалення виробничих процесів та поширення інноваційних рішень у регіонах [129];

3) диверсифікація у суміжні сфери задля досягнення синергії та мінімізації ризиків моносекторальної залежності [130]; а також

4) ініціювання та підтримка нових видів економічної діяльності, що не були характерними для регіону, на основі кардинальних технологічних інновацій та проривних рішень, здатних трансформувати малоефективні та низькодохідні сфери у високорентабельні та привабливі для вітчизняного й іноземного інвестування [206].

У сучасній парадигмі регіонального розвитку смарт-спеціалізація має статус інноваційно орієнтованої політики, що вимагає появи нових концептуальних та практичних орієнтирів економічної трансформації територій на різних рівнях їхнього розвитку. Тобто вона є цілісною системою політичних інструментів і механізмів, спрямованих на ідентифікацію,

підтримку та реалізацію пріоритетних напрямів росту конкурентоспроможності регіонів і країн загалом [75].

Результати наукових досліджень демонструють, що під виглядом політики смарт-спеціалізація розкриває: цілі (підвищення конкурентоспроможності шляхом зосередження на обмеженій кількості перспективних галузей); принципи (об'єднання підприємницьких відкриттів та наукових досліджень, врахування регіонального виміру, сприяння міжгалузевій співпраці); та інструменти втручання (підтримка підприємництва, наукової та бізнес-інтеграції, активізація інноваційних процесів) [67; 129; 261].

На політичному рівні смарт-спеціалізація є мобілізацією ресурсів регіональних стейкхолдерів для створення конкуренції в процесі вибору пріоритетів та прийняття ризиків для ініціювання та подальшої реалізації смарт проєктів [129]. Крім того, за словами Н. Тихонова [67], вона є національною політикою нового покоління для координації відносин між державою, бізнесом, науково-технічними, освітніми установами та суспільством. У зв'язку з цим окремої уваги набувають особливі інституційні та організаційні умови для формування підприємництва, комерціалізації наукових досліджень та технологічних інновацій, на думку О. Вишневського, І. Г. Лісовця, М. Гончаренка [261]. Крім того, основним практичним інструментом застосування підходу смарт-спеціалізації на рівні політики є розвиток кластерів [198], оскільки це забезпечує генерування та захоплення компетенцій серед інноваційно активних груп фірм та інноваційних організацій як засіб створення стабільних виробничих та технологічних ланцюгів.

У сучасній науковій літературі також підкреслюється інструментальність смарт-спеціалізації (функціональна мета смарт-спеціалізації в системі управління національною економікою: (1) як інструмент економіки знань та інтенсифікації інноваційної діяльності; (2) як інструмент сталого економічного зростання, заснованого на координації та

залученні інноваційних зусиль, зокрема іноземних інвестицій, та (3) як інструмент розвитку соціальної інтеграції, що забезпечує посилення територіальної згуртованості, інтеграцію периферійних регіонів, конвергенцію соціально-економічних рівнів та узгоджене управління структурними змінами [5].

Смарт-спеціалізація вважається життєво важливим інструментом інноваційної політики регіональної політики, що забезпечує інтегровану співпрацю між урядом, бізнесом, освітою та дослідженнями, а також громадянським суспільством. Її кінцева мета полягає у сприянні синергії їхніх регіональних стратегій розвитку, сформульованих навколо спільного бачення їхнього наукового, інноваційного та економічного потенціалу [56]. Крім того, цілісний підхід до застосування смарт-спеціалізації сприяє розвитку партнерства на міжрегіональному та транскордонному рівнях більш вираженим чином, особливо в контексті європейської інтеграції, а також сприяє взаємодії регіональних, національних та міжнародних стратегій [5].

Для більш глибокого розуміння сутності смарт-спеціалізації необхідно повернутися до її джерел формування та поступової еволюції. Аналіз генези смарт-спеціалізації дозволяє простежити перетворення ідеальної теоретичної концепції на практичний інструмент регіональної політики ЄС, виділити основні фази її інституціоналізації та виявити закономірності, що сформували сучасну концептуалізацію та напрямки її застосування (Таблиця 1.2).

Історичний огляд смарт-спеціалізації починається в Європейському Союзі у 2010 році, зумовлений потребою Європейської Комісії сприяти регіональним інноваціям та зростанню шляхом визначення унікальних регіональних сильних сторін [77]. Ця концепція, формалізована у Strategy of Smart Specialization (S3) [253], використовує локальний, партисипативний підхід, що зосереджує ресурси на кількох сферах конкурентних переваг.

Таблиця 1.2

Історичний огляд генези та еволюції смарт-спеціалізації в політиці Європейського Союзу*

Період	Етап розвитку	Ключові документи	Теоретичні основи	Основні цілі та інструменти	Вплив на політику та управлінську практику	Характеристика
2000–2009 рр.	Передумови концепції	Лісабонська стратегія (2000) [176], Барселонські цілі (2002) [158]	Інноваційна економіка, регіональна політика ЄС	Підвищення конкурентоспроможності, інвестиції в R&D	Формування концепції «регіональних інноваційних систем»	Орієнтація на знання, пошук нових драйверів зростання
2010–2014 рр.	Формалізація концепції	«Європа 2020» (2010) [127], Керівні принципи ЄС з розробки RIS3 (2012) [112]	Теорія регіональної інноваційної спеціалізації (by Foray, McCann)	Смарт-спеціалізація як обов'язкова умова доступу до фондів	Зумовлення необхідності розробки RIS3 для регіонів ЄС	Концептуалізація та методологічне закріплення
2015–2020 рр.	Інституціоналізація у політиці згуртованості	Платформа S3 (Joint Research Centre, EC) [112], RIS3 у країнах-членах	Інноваційна екосистема, «entrepreneurial discovery process»	Інституціоналізація практик смарт-спеціалізації	Розробка регіональних стратегій та їх моніторинг	Запуск повномасштабної реалізації
2021–2027 рр.	Трансформаційний етап (смарт-спеціалізація нового покоління (S4))	Програма «Horizon Europe» [149], нові Керівні документи ЄС щодо S3	Концепції сталого розвитку, цифровізації, Green Deal	Інтеграція S3 з ЦСР та цифровими трансформаціями	Включення екологічних та соціальних пріоритетів у RIS3	Трансформація у бік сталого та «зеленого» розвитку
Майбутнє (після 2027)		Очікувані нові програми ЄС, перегляд S3 у контексті глобальних викликів	Смарт-спеціалізація 2.0: мульти-рівневе управління, AI, big data	Удосконалення інструментів управління інноваціями	Розширення застосування поза межами ЄС (Україна та інші)	Орієнтація на глобальну інтеграцію та відкриті інновації

*Джерело: сформовано автором

Це ключова частина політики згуртованості ЄС, яка впроваджує дослідження та інновації в регіональний розвиток. Концепція смарт-спеціалізації набуває дедалі більшого значення протягом останніх десяти років як стратегічний інструмент регіонального планування, а також як широко застосовна методологія, що впливає на промислову політику, міське планування та інтеграцію глобального ланцюга створення вартості [206]. Адаптуючись до нових (зелених та цифрових) викликів, він забезпечує здатність європейських регіонів реагувати на сучасні технологічні та соціально-економічні зміни [93].

У 1990-х та на початку 2000-х років підготовка до смарт-спеціалізації була розроблена в рамках роботи експертної групи Knowledge for Growth, яка вивчала потенційну конвергенцію науки та політики для сприяння економічній трансформації регіонів [125].

Ключовим моментом у цій еволюції став 2010 рік, коли Європейська Комісія офіційно доручила національним та регіональним урядам розробити власні стратегії смарт-спеціалізації та інтегрувати їх у політику ЄС. Це вперше зробило дослідження та інновації системним фактором регіонального розвитку [149].

Подальший розвиток відбувся у період 2014–2020 років, коли смарт-спеціалізація була включена до політики згуртування ЄС як *ex-ante conditionality*, тобто як передумова для доступу до фінансування через Європейські структурні та інвестиційні фонди (ESIF) [107]. Це гарантувало цілеспрямовані інвестиції, а не їх розпорошення та спрямування у глухий кут. У процесі S3 стала «корінною» концепцією регіональної політики з метою формування розподілу ресурсів між її регіонами та спрямування їх на розвиток унікальних спеціалізацій.

Після 2020 року, в умовах запуску нового фінансового періоду 2021–2027 років, смарт-спеціалізація зазнала подальшої еволюції. У рамках нової політики згуртованості ЄС було закріплено концепцію «смарт-спеціалізації нового покоління» (S4 – Smart Specialisation Strategies for Sustainability), що

інтегрує традиційні принципи локалізації та інновацій із пріоритетами Європейського зеленого курсу (2019) та Цифрової стратегії ЄС (2020) [93]; що означало розширення сфери дії S3 від інструмента інноваційного розвитку до комплексної методології, що охоплює екологічні та технологічні трансформації, включаючи кліматичну нейтральність, енергетичний перехід та цифровізацію.

Таким чином, протягом двох десятиліть, від концептуальних дискусій 1990-х та початку 2000-х років до кодифікації у 2010 році, практичної інтеграції в регіональну політику у 2014-2020 роках та розширення в «зелену» та цифрову сфери у період 2021-2027 років [77], смарт-спеціалізація еволюціонувала до одного з найпотужніших інструментів європейського управління. Окрім забезпечення основи для побудови інноваційних кластерів та екосистем, стратегічне планування також було методологічною основою для реалізації домінантних інтеграційних цілей ЄС у XXI столітті.

Якщо казати про розвиток смарт-спеціалізації в Україні, то проект «Смарт Спеціалізація» було запущено у 2016 році, в основі якого лежить партнерство між представниками бізнесу, влади, науково-технічних установ та громадськості. У 2021 році найкращі результати у впровадженні смарт спеціалізації в Україні мали 5 областей: Київська, Донецька, Луганська, Тернопільська та Львівська. Наразі для України робота на Європейській платформі смарт-спеціалізації є вкрай актуальним завданням, оскільки застосування принципів концепції смарт-спеціалізації дозволить активувати потенціал регіонів для впровадження інновацій. Крім того, реєстрація українських областей на цій платформі є однією із умов, які передбачені Державною стратегією регіонального розвитку на 2021-2027 роки [57].

Ідея «смарт-спеціалізації» бере свій початок від експертної групи «Knowledge for Growth», ініційованої колишнім європейським комісаром з питань досліджень Я. Потошником. Початкове визначення смарт-спеціалізації стосувалося концепцій концентрації та встановлення пріоритетів у галузях досліджень та інновацій таким чином, щоб ці галузі підкріплювали та

доповнювали підприємницькі процеси та механізми інноваційного розвитку. Цей принцип формування парадигми, спочатку задуманий Д. Фореем [129; 131], був значною мірою непросторовим, проте регіональний або просторовий компонент все частіше з'являвся в науковому та політичному дискурсі [190]. Такий підхід до пріоритезації мав протидіяти факту, зазначеному К. Джанелло, Д. Кіріаку, П. Макканном, К. Морганом [137], що в Європі державна підтримка розподіляється занадто тонко – по багатьох різних регіонах та секторах – та прагненню механічно відтворювати історії успіху без урахування місцевих умов. Такий метод, як показала практика, призвів до розпорошення ресурсів на невелику кількість ініціатив, які практично не змогли повною мірою скористатися перевагами агломераційного ефекту.

Широке практичне випробування цієї ідеї було розпочато в ЄС протягом 2014–2020 років, коли смарт-спеціалізація стала обов'язковою умовою для доступу до фінансування з Європейських структурних та інвестиційних фондів та основою політики регіонального розвитку [107]. Прагматична спрямованість регіонів ЄС та України на реалізацію концепції смарт-спеціалізації залежить від економічної вигоди та від можливостей до міжрегіональної співпраці. В Україні офіційний початок впровадження концепції смарт-спеціалізації відбувся у 2018 році, і до початку збройної агресії росії деякі регіони вже працювали над визначенням пріоритетних напрямків для перспективних трансформацій [57].

Разом із тим, низка авторів, зокрема Р. Хассінк і Х. Гун [147], зазначають, що концепція S3 є «концептуально хаотичною», що ускладнює її практичне застосування. Звіти щодо реалізації стратегій у регіонах ЄС свідчать про труднощі у розумінні сутності підходу як серед підприємців, так і серед представників органів влади та громадськості. Відповідно, зростає потреба у теоретичному доопрацюванні та концептуалізації підходу, що підтверджується численними українськими дослідженнями, серед яких О.

Вишневецький [6], Г. Возняк [7], І. Сторонянська [61], І. Єгорова [72], О. Амоша [82], І. Підоричева [205] тощо.

Імплементація європейської моделі S3 на практиці часто розглядається як приклад «політики, що випереджає теорію», зокрема у роботі Д. Форей, П. А. Девіда, Б. Холла [129], оскільки швидкий перехід від ідеї до практичного застосування відбувався без достатньої доказової бази та теоретико-методологічного обґрунтування. Внаслідок цього накопичується розрив між практикою та теорією, а ефективність впровадження підходу значною мірою залежить від здатності регіонів інтегрувати концептуальні положення у власну економічну політику [196].

Згодом, концепція смарт-спеціалізації трансформувалася у продукт осмислення та органічної інтеграції наукових поглядів на досягнення економічного зростання, вибір шляхів, використання можливостей та забезпечення інноваційного розвитку національних/регіональних економік. Зокрема, у своїй роботі Н. Швець [237] представила авторське бачення теоретичної основи концепції смарт-спеціалізації, яке конкретизує пул економічних теорій, визначає їх вплив на змістовні складові концепції та виділяє теоретичне ядро, функціональні складові та аксіоматичну частину основи, що забезпечує теоретичне обґрунтування підходу смарт-спеціалізації. Це дозволяє констатувати факт узгодженості між концепцією смарт-спеціалізації та теорією інноваційних екосистем, яка, на відміну від концепції інноваційних систем, більше орієнтована на створення умов для продуктивної співпраці регіональних зацікавлених сторін у процесі підприємницького відкриття.

На основі узагальнених трактувань різних науковців та фахівців, вважаємо, що смарт-спеціалізація обмежується не лише стратегією, тактикою чи підходом, а є саме концепцією, на основі якої формується стратегія, тактика та підхід. Вона може застосовуватись для національного чи регіонального розвитку, але у більшості застосовується саме для регіонального. Отже, Смарт-спеціалізація – це узагальнена, науково-

визначена Концепція регіонального розвитку, що може включати стратегію, тактику, підходи, політику і інструменти реалізації та характеризується концентрацією ресурсів регіону на обмеженій кількості пріоритетів (галузей, підгалузей, кластерів, секторів та індустрій, окремих видах діяльності та ресурсах), що мають високі конкурентні переваги в національному та регіональному розрізі та характеризуються здатністю до швидкого зростання, виявленні унікальних ресурсів, галузей та їх розвитку і дозволяє: цілеспрямовано сконцентрувати інвестиції та інновації у найбільш конкурентних галузях, значно підвищити регіональний потенціал та має концентрацією на економіку знань, еколого-орієнтований розвиток, інновації та інклюзивність.

Відповідно, «публічне управління регіональним розвитком на засадах концепції смарт-спеціалізації» можемо визначити як, системна комплексна цілеспрямована діяльність інститутів, органів влади різних рівнів із залученням публічного сектору (стейкхолдерів), що реалізовується на основі нормативно-правового, організаційного, фінансового та інформаційного забезпечення, що спрямована на зміцнення регіонального потенціалу та регіональних конкурентних переваг шляхом виявлення, відбору та сприяння активному розвитку пріоритетних галузей, підгалузей, ресурсів, сфер, оптимальному розподілі ресурсів для прискореного конкурентного регіонального інноваційного розвитку в сучасних умовах з врахуванням принципів еко-орієнтованості, інноваційності, інклюзивності.

Таким чином, протягом останніх двадцяти років ідея смарт-спеціалізації перетворилася з ідеї на повноцінний політичний інструмент з потенціалом для забезпечення структурного оновлення регіонів та підвищення їхньої конкурентоспроможності. Тому наразі концепцію смарт-спеціалізації можна визначити як гармонізацію політичних, економічних та наукових інструментів з чітким регіональним акцентом. Однак також існує потреба подолати розрив між теоретичною концептуалізацією та практичною реалізацією.

1.2. Типологія, технологія та методика застосування концепції смарт-спеціалізації для стимулювання регіонального розвитку

У сучасному науковому та практичному дискурсі смарт-спеціалізація постає не лише як концепція, а як складний методологічний та технологічний підхід, спрямований на підвищення конкурентоспроможності регіонів через концентрацію ресурсів у стратегічно визначених напрямках. Первинно сформульована у межах діяльності експертної групи Knowledge for Growth та обґрунтована Д. Фореем [129-131], вона швидко вийшла за рамки абстрактної теоретичної конструкції, трансформувавшись у практичний інструмент регіональної політики Європейського Союзу. Від початкового акценту на пріоритетності науково-дослідних і інноваційних напрямів концепція еволюціонувала до інтегрованої парадигми просторово орієнтованого розвитку, що поєднує наукове знання, інноваційну активність та механізми підприємницького відкриття.

Особливістю технології її застосування була відмова від загальних моделей розвитку на користь пошуку спеціальних рішень, заснованих на визначенні конкретних конкурентних переваг кожної території та мобілізації місцевих ресурсів. Саме тому смарт-спеціалізація виступає проти практики механічного копіювання вдалих випадків та проти розпорошення державної підтримки на неефективні ініціативи, які не створили б масштабного інноваційного ефекту. Хоча швидке застосування концепції протягом програмного періоду ЄС 2014-2020 років сигналізувало про прагматизм концепції, воно також вивело на обговорення відсутність теоретичного обґрунтування, складність практичної інтерпретації [100].

Важливим підґрунтям для осмислення та практичного застосування концепції смарт-спеціалізації є еволюція теоретичних підходів до регіонального розвитку, що відображають фундаментальні зрушення у світовій економічній науці та практиці управління. Традиційні моделі

економічного зростання, зосереджені переважно на капіталі й ресурсному забезпеченні, у другій половині XX – на початку XXI століття поступово втратили пояснювальну силу [189]. Їхня неспроможність охопити нові соціально-економічні реалії була зумовлена, зокрема, посиленням глобалізаційних процесів, стрімким зростанням мобільності капіталів, технологій, знань та робочої сили, а також зростаючою роллю інноваційних факторів і людського капіталу [211].

На цьому тлі почала формуватися нова парадигма регіонального розвитку, в якій на перше місце було надано агломераційній економіці, інституційному середовищу та мережевим зв'язкам між учасниками економічних процесів. Виявилось, що простір, як категорію, не можна звести до несвідомого параметра: він стає активним визначальним фактором, він створює передумови для «гармонійної» взаємодії агентів розвитку. Отже, в науковому та політичному дискурсі виник розкол: між, з одного боку, просторово нейтральною парадигмою розвитку, та, з іншого боку, територіально орієнтованою перспективою, яка згодом слугуватиме сучасною основою для концептуалізації смарт-спеціалізації.

Просторово-нейтральна парадигма, яку активно підтримували міжнародні інституції, зокрема Світовий банк у своїй програмній доповіді *Reshaping Economic Geography* (2009), виходила з тези про те, що економічне зростання завжди є нерівномірним, а отже, політика має концентруватися на забезпеченні мобільності людських ресурсів та вирівнюванні можливостей для розвитку. Згідно з цим баченням, стратегія зводилася до розвитку інститутів, розбудови інфраструктури та запровадження стимулюючих інтервенцій, що мали б гарантувати більш рівномірний розподіл благ у довгостроковій перспективі. Таке трактування передбачало, що люди мають «слідувати за розвитком», переїжджаючи у полюси зростання, де агломераційні ефекти забезпечують максимальну продуктивність [240].

Водночас у європейському науковому та політичному середовищі поступово сформувався альтернативний – *place-based* підхід, зорієнтований

на розкриття унікальних внутрішніх потенціалів конкретних територій. Його фундаментом стали ідеї, викладені у програмних документах, серед яких *An Agenda for a Growing Europe* (2003) [227] та *Regions Matter: Economic Recovery, Innovation and Sustainable Growth* (2009) [88]. На відміну від універсалістського бачення Світового банку, ці підходи наголошували на необхідності гнучкої підтримки менш розвинених регіонів, розвитку знань та інноваційних галузей, запровадженні ІКТ та стимулюванні локальної підприємницької ініціативи. У центр уваги ставився не абстрактний «середній індивід», а конкретна територія з її соціальними, культурними, інституційними та економічними особливостями.

Просторово-нейтральний (нетериторіальний) підхід розглядав територію як пасивний елемент у мобільності ресурсів, тоді як територіально-орієнтована модель (*place-based policy*) сприймала регіон як динамічний суб'єкт розвитку, який може розгортати власні ресурси та залучати зовнішні ресурси для ендогенно-орієнтованих змін. В рамках останньої парадигми роль державного управління дедалі більше полягає у сприянні продуктивній співпраці між місцевими зацікавленими сторонами, а також у пом'якшенні бар'єрів соціальної нерівності та нездатності місцевих еліт використовувати потенціал місця.

Ця зміна парадигми лягла в основу поняття смарт-спеціалізації, яке було своєрідним синтезом традиційних та сучасних концепцій. Воно спирається на нову економічну географію, підкреслюючи вплив агломерації та концентрації ресурсів, але також додає ідеї *place-based policy*, що означає врахування місцевого контексту та залучення місцевих зацікавлених сторін до процесу так званого «підприємницького відкриття». Завдяки такому поєднанню, смарт-спеціалізація є не лише механізмом концентрації ресурсів, а й технологією інтерактивного управління, що лідирує в інтеграції знань, інновацій, інституцій та соціального капіталу в конкретному регіональному контексті.

Слід зазначити, що концептуальні підходи до реалізації смарт-спеціалізації на регіональному рівні мають інтегрувати напрацювання як територіально-орієнтованих теорій розвитку [81; 172-173], так і сучасних ендогенних моделей зростання [221-222]. У першому випадку центральною ідеєю виступає положення про унікальність кожної території та необхідність урахування її специфічних соціально-економічних, інституційних і культурних характеристик. Відтак стратегія смарт-спеціалізації не є універсальною чи стандартизованою – вона повинна віддзеркалювати внутрішній потенціал конкретної території, мобілізувати місцеві ресурси та враховувати особливості просторових ефектів. Саме тому механізми її реалізації ґрунтуються на принципі bottom-up, коли ініціатива виходить від локальних акторів, а участь широкого кола зацікавлених сторін створює умови для формування консенсусного бачення розвитку та підвищення якості управлінських рішень.

З іншого боку, концепція ендогенного зростання, розроблена П. Ромером [221-222], становить теоретичну основу для аналізу смарт-спеціалізації як стратегії довгострокового зростання. Її центральна теза полягає в зосередженні на внутрішніх силах, особливо на людському капіталі, знаннях та інноваціях, які стають рушійною силою технологічного прогресу та шляхом досягнення сталого розвитку навіть у глобальних турбулентностях. У контексті концепції смарт-спеціалізації регіони повинні розробляти стратегії, які відображають не лише їхні поточні конкурентні переваги, але й допомагають формувати нові компетенції шляхом створення нових знань, інноваційних систем та інтелектуального капіталу. І це саме та основа, яку вклав П. Ромер у смарт-спеціалізацію: просторова специфічність поєднується з потенціалом людських ресурсів, а отримані знання матеріалізуються в нових технологіях, продуктах, послугах, які є основою конкурентоспроможності регіонів у глобальному масштабі.

У межах подальшого розвитку дискурсу, присвяченого концептуальним підходам до смарт-спеціалізації, особливої уваги потребують ідеї, закладені в

теорії нерівномірного розвитку Е. Райнерта [58]. На відміну від неоліберальних парадигм, що акцентують на абсолютній цінності вільної торгівлі та саморегуляції ринку, Е. Райнерт доводить, що ключем до економічного процвітання виступає не торгівля як така, а розвиток виробництва й інновацій, підтриманих державними механізмами. У цьому контексті смарт-спеціалізація знаходить додаткове обґрунтування, адже вона базується на поєднанні цілеспрямованої інституційної політики, стратегічних інвестицій та мобілізації локального промислового й інноваційного потенціалу. Невід'ємною частиною теоретизації Е. Райнерта є роль наслідування як рушійної сили «довгострокового розвитку»: регіони, «що знаходяться на шляху до зростання», повинні копіювати будь-які найуспішніші стратегії, одночасно «переводячи» їх до місцевих умов. У рамках смарт-спеціалізації це інтерпретується як взяття найкращих світових прикладів інноваційної системи, партнерства наука-бізнес-уряд тощо, але адаптація їх до місцевого контексту. По суті, саме це поєднання державної підтримки, інституційної співпраці та диверсифікованого способу виробництва дозволяє регіонам виявляти та розвивати власний потенціал.

Не менш значущою в контексті розробки регіональних стратегій смарт-спеціалізації є теорія креативного класу Р. Флориди [71]. Її фундаментальне положення полягає у визнанні креативності та людського таланту базовим ресурсом сучасної економіки. Якщо Е. Райнерт [58] підкреслює важливість промисловості як ядра економічного поступу, то Флорида переносить акценти на концентрацію креативного людського капіталу, який здатен генерувати нові ідеї, технології та культурні практики.

Поєднання положень теорії нерівномірного розвитку та креативного класу може забезпечити загальне розуміння смарт-спеціалізації як процесу, в якому промислові дії та креативність взаємно підтримують та посилюють одне одного. З огляду на це, концептуальні рамки (Таблиця 1.3) у методології смарт-спеціалізації можуть бути об'єднані таким чином, щоб можна було побудувати більш комплексну модель регіонального розвитку, яка враховує

необхідність промислової бази, сприяє інноваціям та підкреслює важливість людського капіталу.

Таблиця 1.3

Теоретико-методологічні концепти, що формують основу смарт-спеціалізації*

Концепт / Теорія	Автори	Сутність	Значення для смарт-спеціалізації
Традиційні моделі економічного зростання	Ф. Макканн [189], Д. Пуґа [211]	Орієнтовані на макроекономічні чинники (капітал, праця, технології), мало враховують просторові та регіональні особливості.	Показують обмеження «універсальних» підходів і потребу в адаптації до регіональної специфіки.
Просторово-нейтральна парадигма	Д. Форей [129-131]	Економічні закони однаково діють на всіх територіях, і місцеві особливості не враховуються; розвиток top-down підходу.	Пояснює, чому підходи, що ігнорують локальні ресурси й потенціал, є неефективними для стратегій смарт-спеціалізації.
Place-based підхід	Ф. Барка [88], А. Сапір, Ф. Агіон, Г. Бертола, М. Хеллвіг, Дж. Пізані-Феррі, Д. Розаті, Дж. Віньяльс, Х. Воллес [227]	Враховує унікальні характеристики територій, локальні ресурси, соціально-економічні та інституційні умови.	Базова bottom-up підхід, коли стратегія розвитку формується на основі місцевих потреб і можливостей.
Територіально-орієнтовані теорії	Е. Райнерт (теорії нерівномірного розвитку, індустріалізація) [58], Р. Алден, М. Б. Лейн, К. Х. Ладер [81; 172-173]	Розвиток регіонів обумовлений їхнім унікальним економічним, соціальним і технологічним потенціалом; акцент на державній підтримці і стратегічних інвестиціях.	Підкреслює роль локальних політик і структур для стимулювання інноваційної активності.
Концепція ендегенного зростання	П. Ромер [221-222]	Технологічні зміни та людський капітал є внутрішніми рушіями розвитку; економіка здатна до саморозвитку через накопичення знань.	Показує, що інноваційний потенціал регіону можна активізувати через освіту, науку, технології та людський капітал.
Теорії нерівномірного розвитку	Г. Мюрдал (кумулятивна причинність), А. Хіршман (теорія полюсів зростання), Дж. Фрідман (центр-периферія), П. Кругман (нова економічна	Регіональний розвиток завжди асиметричний, формується під впливом полюсів зростання, агломераційних ефектів і просторової концентрації капіталу.	Пояснює, чому інноваційна динаміка концентрується у «сильних» регіонах, а периферія залишається залежною.

	географія)		
Теорія креативного класу	Р. Флорида	Рушійною силою регіональної інноваційності стають люди з високим рівнем творчості, знань та навичок (інженери, науковці, дизайнери, IT-спеціалісти).	Підкреслює, що конкурентоспроможність регіонів залежить від здатності залучати й утримувати креативний людський капітал.
Регіональна інноваційна система (PIS)	Х.-Й. Брачик, П. Кук, М. Гайденайх [94], Б.Т. Асгейм, Л. Коенен [84], Д. Долоре, С. Парто [113], А. Ісаксен, М. Тріппл [154-156]	Інноваційний розвиток формується завдяки взаємодії бізнесу, університетів, НДІ, центрів трансферу технологій. Virізняють «тонкі» та «товсті» PIS.	Пояснює різницю у спроможності регіонів генерувати нові траєкторії розвитку; показує залежність від критичної маси знань та інституцій.
Інформаційне суспільство	Ф. Махлуп, Д. Белл, З. Бжезинський, Е. Тоффлер	Пріоритет знань і технологій у розвитку економіки та суспільства; формування «індустрії знань» (освіта, наука, медіа, IT, інформаційні послуги).	Підкреслює значення інформації та знань як стратегічного ресурсу регіонального розвитку.
Клубна економіка (теорія клубів)	Дж. М. Б'юкенен [95]	Колективне споживання благ вигідніше за індивідуальне; групові форми взаємодії підвищують ефективність.	Сприяє розумінню механізмів фінансування інноваційних проєктів, співпраці на цифрових платформах.
Теорія колективних дій	М. Олсон [26]	Групи виникають для досягнення спільного блага; індивіди діють, якщо мають мотивацію; великі й малі групи відрізняються за ефективністю.	Дає пояснення мотивів стейкхолдерів у процесі стратегування та важливість балансу інтересів.
Вікіноміка (масове співробітництво)	Д. Тапскотт, Е. Д. Уільямс [239]	Модель економіки нового покоління: пірінгове виробництво, самоорганізація, відкритість, масове співробітництво.	Відображає сучасні форми взаємодії у глобальних мережах; актуалізує відкритість і партнерство як ключові умови смарт-спеціалізації.
Теорія сталого розвитку та зростання, інновацій та формування сприятливого безпечового середовища	Авторська		

*Джерело: сформовано автором на основі [26; 58; 81; 84; 88; 94-95; 113; 129-131; 154-156; 172-173; 189; 211; 221-222; 227; 239].

Концептуальне підґрунтя Концепції смарт-спеціалізації як сучасної управлінської та економічної парадигми формується на перетині низки теоретичних підходів, що забезпечують її цілісність і методологічну повноту. Насамперед, концепт регіональної інноваційної системи (РІС), що отримав широке визнання у працях представників еволюційної економіки (Х.-Й. Брачик, П. Кук, М. Гайденрайх [94], Б.Т. Асгейм, Л. Коенен [84], Д. Долоре, С. Парто [113], А. Ісаксен [154-156]), дозволяє пояснити взаємозв'язки між суб'єктами інноваційної діяльності, акцентуючи на відмінності між «товстими» та «тонкими» системами й демонструючи, що саме наявність критичної маси наукових, освітніх та промислових інституцій є умовою для сталого оновлення траєкторій розвитку.

До «тонких» належать системи, що функціонують у середовищі з обмеженою кількістю університетів, слабо розвиненою промисловою базою та високою залежністю від попередньо сформованих траєкторій розвитку. Натомість «товсті» РІС, характерні для урбанізованих територій із потужним науковим і виробничим потенціалом, здатні самостійно генерувати нові траєкторії розвитку та спрямовувати регіональні економіки на шлях радикальних трансформацій.

Слід зазначити, що ідеї, закладені в основу розвитку інформаційного суспільства, інтегрують ключові принципи накопичення, обробки та поширення знань як основного ресурсу сучасної економіки та соціуму. З огляду на це, Організація Об'єднаних Націй (ООН) у Цілях сталого розвитку (ЦСР) на період 2016–2030 років акцентує увагу на необхідності створення стійкої інфраструктури, стимулювання всеохоплюючої та інноваційної індустріалізації, а також підтримки науково-технічного прогресу [74]. У науковій літературі концепція інформаційного суспільства розглядається як логічне продовження теорій постіндустріального суспільства, розроблених З. Бжезинським, Д. Беллом [89] та іншими дослідниками, і бере свій початок із робіт Ф. Махлупи [185], який у 1933 році започаткував систематичне дослідження впливу патентної діяльності на розвиток науки. У класичній

праці Махлупи «Виробництво й розподіл знань у Сполучених Штатах» (1960-ті роки) було впроваджено поняття «індустрії знань», яке охоплює п'ять ключових секторів: освіту, науково-дослідну діяльність і розробки, засоби масової інформації, інформаційні технології та інформаційні послуги.

Особливе поширення концепція інформаційного суспільства набула у 1970–1980-х роках, коли технологічні інновації і широке використання інформації стали визначальними чинниками економічного та соціального розвитку в країнах, що активно впроваджували знання у виробництво і управлінські процеси. Згодом акценти в науковому осмисленні змістилися від інформації як ресурсу до знань як динамічного чинника інноваційного прогресу. У цьому контексті, трилогія американського соціолога Е. Тоффлера «Future Shock» [251] розкриває інформаційне суспільство як новий етап еволюції соціально-економічних систем, де фундаментальні зміни обумовлені інтеграцією технологічного та інформаційного вимірів. Зіставлення технологічних і інформаційних трансформацій призвело до докорінного оновлення виробничих практик, що поступово відходять від традиційних індустріальних моделей.

Подальший розвиток теоретико-методологічного базису смарт-спеціалізації ґрунтується також на положеннях клубної економіки Дж. М. Б'юкенена [95], що надає можливість розглядати інноваційні проекти через призму колективного споживання та вигоди від групової взаємодії. При цьому цифрові платформи постають сучасним інструментом реалізації принципів «клубної дії», забезпечуючи ефективну організацію партнерств та взаємодію стейкхолдерів. Логіка колективної дії М. Олсона [26], у свою чергу, підкреслює важливість внутрішньої мотивації учасників, збалансованості інтересів та спрямованості на досягнення суспільного блага, що особливо актуально для процесу стратегування у межах смарт-спеціалізації.

Не менш важливим є включення ідеї масової співпраці, яка широко популяризувалася завдяки концепту «вікіноміки». Основні принципи, як вивели Д. Тапскотт, А. Д. Вільямс [239] включають відкритість, спільне

виробництво та самоорганізація, що породжують нові моделі взаємодії, в яких знання, інформація та комунікація стають подрібнювальними агентами колективної діяльності. Зважаючи на це, смарт-спеціалізація є складним концептуальним конструктом, який синтезує ідеї регіональних інноваційних систем, інформаційного суспільства, клубної економіки, теорії колективних дій та моделі масового співробітництва.

Формуючи сучасну парадигму реалізації Концепції смарт-спеціалізації в контексті регіонального розвитку та враховуючи сучасні реалії, варто опиратись на кілька теорій: теорію ендогенного зростання, територіально-орієнтовані теорії, теорія інформаційного суспільства. В умовах українських реалій можемо запропонувати на майбутнє повоєнного періоду «теорію сталого розвитку та зростання, інновацій та формування сприятливого безпекового середовища». Варто зазначити, що при проведенні смарт-спеціалізації за цією теорією потрібно враховувати такі принципи:

Принцип 1. Орієнтація на безпекові чинники при формуванні смарт-спеціалізації. У пріоритети виділяти галузі чи напрямки, які зміцнюють безпеку територій, інфраструктури, людського капіталу оборонно-промисловий комплекс, сприяють зміцненню кібербезпеки. Разом із цим, відкидати як пріоритетні ті напрямки, які можуть порушувати або сприяти ослабленню безпеки.

Принцип 2. Стимулювання досягнення сталості у виборі напрямків смарт-спеціалізації. Врахування принципів екологічності у виборі напрямків та секторів.

Принцип 3. Інноваційності. Стимулювання впровадження нових рішень, технологій та підходів при формуванні Концепції смарт-спеціалізації

Принцип 4. Інклюзивності. Врахування інклюзивності у проєктах та наявність ветеранів і інвалідів війни у повоєнному періоді.

Важливим аспектом застосування концепції смарт-спеціалізація для стимулювання регіонального розвитку є її типологізація а також

типологізація публічного управління регіональним розвитком на засадах смарт-спеціалізації.

Отже, типологія Концепції смарт-спеціалізації може включати такі види:

I. За масштабом здійснення смарт-спеціалізації виділяють:

1. Секторальна спеціалізація (один або кілька секторів)
2. Міжсекторальна спеціалізація (кооперовані сектори)
3. Кластерна спеціалізація (кластери)

II. За предметом спеціалізації

1. Секторальна. Один або кілька секторів економіки чи кластери.
2. Технологічна. Розвиток певних типів технологій в різних секторах чи галузях, наприклад, штучний інтелект, робототехніка тощо.
3. Просторово-територіальна (окремі території, наприклад гірські райони)
4. Тенденційна. Для формування чи розвитку певних тенденцій, наприклад стимулювання навчання молоді тощо.

III. За джерелом конкурентних переваг:

1. Матеріально-ресурсну. Стосується використання певних типів ресурсів, що є в регіоні.
2. Інноваційно-дослідницьку. Спрямовану на розвиток інновацій, науки та знань
3. Інституційна. Спрямована на удосконалення роботи органів влади, інститутів та організацій.

IV. За інтенсивністю реалізації:

1. Спрямована на реформування діяльності (покращення роботи, пошуку нових організаційних зв'язків).
2. Трансформаційна (побудова нових моделей взаємозв'язків та значної трансформації діючої системи).

V. За географією реалізації:

1. В рамках одної або кількох територій регіону

2. Загальнорегіональна

3. Міжрегіональна

4. Транскордонна

VI. *За цільовою спрямованістю:*

1. Економічна. Спрямована на розвиток економіки та промисловості регіону, формування економічних конкурентних переваг.

2. Соціальна. Спрямована на покращення якості життя населення, вирішення соціальних проблем, що пов'язані з демографією, освітою, медициною.

3. Екологічна. Спрямована на вирішення екологічних питань та розвитку зеленої енергетики.

4. Інноваційно-орієнтована зосереджену на розвитку знань, технологій і людського капіталу;

5. Безпеково-орієнтована, актуальну для регіонів, що зазнали кризових або воєнних впливів.

Отже, при розробці концепцій смарт спеціалізації в сучасних умовах потрібно опиратись на «теорію сталого розвитку та зростання, інновацій та формування сприятливого безпекового середовища». Типологія смарт-спеціалізації дає змогу систематизувати підходи до визначення регіональних пріоритетів, інструментів публічного управління та моделей структурної трансформації економіки з урахуванням специфіки територій, рівня їх соціально-економічного розвитку та інноваційного потенціалу.

1.3. Механізми застосування концепції смарт-спеціалізації для стимулювання регіонального розвитку

У контексті реалізації смарт-спеціалізації як політичного інструменту, основними напрямками її впровадження є політична підтримка національних та регіональних стратегічних завдань на основі знань, розвиток сильних сторін регіону та його конкурентних переваг, стимулювання інноваційної

діяльності та інвестиційної активності приватного сектору, залучення зацікавлених сторін до інноваційно-експериментальної діяльності, а також формування систем моніторингу та оцінки ефективності впровадження політики [75]. Важливо підкреслити, що заходи регіонального розвитку на засадах смарт-спеціалізації інтегрують як вертикальні, так і горизонтальні складові політики, що передбачає створення ефективних механізмів управління, орієнтованих на тісну кооперацію між національними та регіональними органами влади та зацікавленими сторонами. Дана модель забезпечує виявлення перспективних галузей спеціалізації, визначення слабких ланок та перешкод, а також сприяє поширенню інновацій у регіонах без проведення радикальних структурних реформ, вдосконалюючи існуючі методи стимулювання економічного розвитку через посилення конкуренції та інтеграцію інновацій [261].

Розгляд смарт-спеціалізації як технології стратегування, що реалізується через інструмент RIS3, показує, що її головна мета полягає в концентрації ресурсів на пріоритетних, потенційно конкурентоспроможних сферах економіки та використанні регіональних особливостей як вихідної точки для підприємницького відкриття. При цьому визначальними є тісна взаємодія влади, бізнесу, наукових установ та громадськості, а також системне розподілення знань між зацікавленими сторонами. На відміну від традиційних моделей економічного розвитку, смарт-спеціалізація передбачає наявність потенційних інноваційних систем, динаміка розвитку яких визначається спадковими структурними характеристиками регіонів, а також механізмів і агентів, здатних трансформувати локальні економічні можливості у рушійну силу розвитку через накопичення знань, розвиток людського капіталу та науково-дослідну співпрацю [8].

Методологічно впровадження смарт-спеціалізації в регіональному розвитку України базується на принципах, сформульованих експертами Європейської комісії в Керівництві з розробки дослідницьких та інноваційних стратегій (RIS3). Зокрема, визначено чітку послідовність етапів розробки та

реалізації інноваційних стратегій, систему показників для оцінки спеціалізації регіону, а також розподіл функцій за рівнями управління. При цьому ключовим моментом є стимулювання співпраці між наукою, бізнесом та органами влади для ідентифікації важливих секторів спеціалізації та формування ефективної системи управління інноваційним розвитком [8].

На рівні принципів методології смарт-спеціалізації для регіонального планування виокремлюються такі: інноваційна спрямованість, яка передбачає визначення технологічних пріоритетів на основі наявного потенціалу регіону; відкритість, що забезпечує залучення всіх зацікавлених сторін у процес розробки та реалізації стратегії; паритетність, яка гарантує рівні можливості для висловлення позицій учасників та максимальне врахування їх інтересів; координація та узгодженість із довгостроковими планами на державному, регіональному і місцевому рівнях; доповнюваність, що передбачає інтеграцію науки, освіти, виробництва та фінансових ресурсів; диверсифікація економічної діяльності в межах перспективних секторів; та вузька спеціалізація, яка забезпечує концентрацію ресурсів на ключових галузях.

Впровадження смарт-спеціалізації в Україні, особливо в рамках підготовки регіональних стратегій до 2027 року, дозволяє визначити пріоритетні сфери для інвестування та концентрації ресурсів, підвищити ефективність використання фінансового та людського потенціалу, а також забезпечити доступ до структурних фондів ЄС. Методологія формування регіональних механізмів впровадження смарт-спеціалізації, таким чином, виступає інтеграційним інструментом, який поєднує стратегічне планування, управлінські практики та інноваційні механізми розвитку регіонів, забезпечуючи їх конкурентоспроможність, соціальну згуртованість і сталий економічний ріст у європейському контексті [19].

При формуванні регіональних стратегій на засадах концепції смарт-спеціалізації особливого значення набуває дотримання визначених методологічних принципів, які забезпечують ефективність і цілісність процесу планування та реалізації політики інноваційного розвитку:

1) принцип інноваційної спрямованості передбачає чітке визначення окремих напрямів та завдань регіональної стратегії з урахуванням наявного інноваційного потенціалу регіону та потреб ринку, що дозволяє обґрунтовано впроваджувати новітні технологічні рішення у конкретних видах економічної діяльності;

2) принцип відкритості акцентує на залученні всіх зацікавлених сторін, включно з підприємствами, науково-дослідними установами, закладами вищої освіти та громадськими об'єднаннями, що забезпечує не лише інклюзивність процесу, а й максимальне використання колективного інтелекту та знань;

3) паритетність, як принцип методології, гарантує рівні можливості для висловлення позицій учасників і сприяє балансу інтересів під час розроблення та реалізації стратегії, що є критично важливим для стабільного та збалансованого розвитку регіонів.

Координація передбачає взаємозв'язок і узгодженість регіональної стратегії з довгостроковими планами та програмами розвитку на різних рівнях. Доповнюваність як принцип полягає у комплексній взаємодії науки, освіти, виробництва, фінансових і людських ресурсів для стимулювання інноваційної діяльності та підвищення ефективності її результатів. Принцип диверсифікації сприяє створенню нових видів економічної діяльності у визначених секторах економіки, що підвищує адаптивність регіональної економіки та зменшує ризики залежності від окремих галузей. Принцип вузької спеціалізації забезпечує фокусування ресурсів на перспективних сферах економічної діяльності регіону, орієнтуючи розвиток на конкурентні переваги та можливості внутрішнього і зовнішнього ринків.

Таким чином, вищеокреслені принципи формалізують методологічну основу впровадження смарт-спеціалізації та визначають практичні орієнтири для реалізації регіональної політики, що поєднує інноваційний розвиток із соціально-економічною стратегією країни. Вони забезпечують узгодженість між стратегічними цілями держави та локальними ініціативами, сприяють

ефективному використанню ресурсів та створюють передумови для формування конкурентоспроможних і сталих регіональних економік, інтегрованих у загальноєвропейський інноваційний простір.

Концептуальна модель формування регіональних стратегій на засадах смарт-спеціалізації (рис. 1.1), яка відображає логічну послідовність етапів розроблення та імплементації стратегічних рішень, а також методологічну основу прийняття управлінських рішень у контексті регіонального розвитку.

Другий етап моделює дебати про майбутнє, що є процесом конкуренції поглядів між різними зацікавленими сторонами, включаючи органи влади, наукові та освітні установи, промисловість, інвесторів, громадянське суспільство та міжнародних експертів. Збалансоване представництво груп учасників сприяє уникненню домінування окремих інтересів та сприянню комунікації та зворотному зв'язку, що необхідно для формування спільного бачення розвитку регіону.

На третьому етапі формується колективне бачення зростання регіональної економіки, розробляються правдоподібні сценарії змін разом з формулюванням цілей та засобів для їх досягнення. Формується регіональне положення на міжнародній карті інноваційного розвитку, що дозволяє йому бути належним чином залученим до програм технологічного розвитку, наукового потенціалу та соціально-екологічних змін. Цей методологічно обґрунтований підхід є важливим. Це етап, на якому передбачення виявляється особливо потужним інструментом, оскільки воно дозволяє враховувати думки експертів з різних дисциплін, створювати альтернативні сценарії, а також включати елементи невизначеності у стратегічне планування.

Четвертий етап присвячений вибору обмеженого набору пріоритетів або вузьких спеціалізацій, які впливають зі шляху розвитку регіону та відкриття бізнесу.

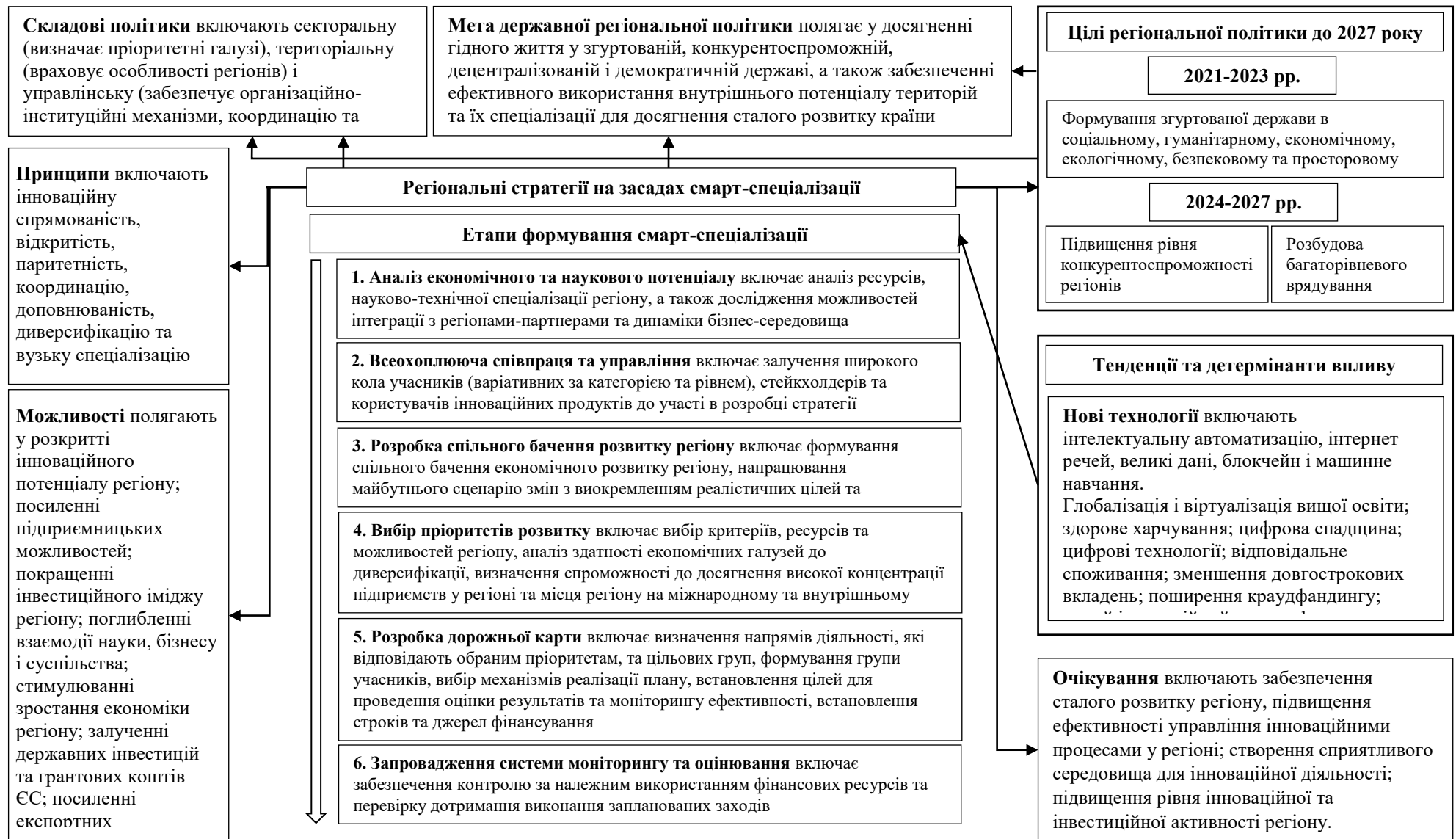


Рис. 1.1. Технологія формування регіональної стратегії на засадах смарт-спеціалізації* Джерело: сформовано автором на основі [61].

Це потенціал регіону та наявність ресурсів, потенціал економічної диверсифікації, концентрація підприємництва у формі креативних систем групових зусиль та позиція регіону на внутрішньому та зовнішньому ринках. Процес має здійснюватися всіма учасниками, які працюють колективно, без будь-якого втручання з боку домінуючих груп.

На п'ятому етапі розробляється детальний план дій та дорожня карта для впровадження практики підприємницького відкриття в рамках стратегії смарт-спеціалізації.

Водночас, ефективність реалізації зазначеної методологічної моделі значною мірою залежить від інтеграції її принципів із зарубіжним досвідом стратегічного планування, зокрема з механізмами, які застосовуються у рамках політики Європейського Союзу. Одним із таких інструментів є дослідницькі та інноваційні стратегії смарт-спеціалізації (Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation, RIS3), що забезпечують цільову концентрацію ресурсів, синергію між державними і приватними інвестиціями, а також активне залучення зацікавлених сторін до формування і реалізації пріоритетів розвитку. у контексті політики регіонального розвитку в Україні виступають як системний інструмент, здатний інтегрувати стратегічне планування, управлінські практики та інноваційні механізми у процесі формування конкурентоспроможних регіональних економік [8]. Вони ґрунтуються на принципі «знання для зростання», що передбачає наукову, технологічну та економічну спеціалізацію для створення порівняльних переваг і стимулювання економічного розвитку регіонів [130]. Концептуально RIS3 орієнтована на визначення сфер сучасних та потенційних конкурентних переваг, активне залучення регіональних органів влади, приватного сектору, підприємців і наукових установ, а також трансформацію стратегічних інноваційних рішень у відчутні економічні та соціальні вигоди.

Важливою складовою методології RIS3 є інтеграція політичних, економічних та соціальних аспектів розвитку регіону. Політика RIS3

передбачає пріоритетизацію інновацій для всіх регіонів, спрямування інвестицій на синергію між національними, регіональними та європейськими програмами, а також покращення управлінських процесів через залучення зацікавлених сторін. Економічна функція стратегій включає формування пріоритетів економічної трансформації, підвищення привабливості регіону для міжнародних інвесторів, розвиток систем взаємодії між університетами, промисловістю та суспільством (трикутники знань, кластери), а також стимулювання технологічної диверсифікації та накопичення «критичної маси» ресурсів [141].

На практичному рівні RIS3 являє собою інтегровану систему заходів, спрямованих на концентрацію політичної підтримки та інвестицій на ключових національних і регіональних пріоритетах, базуючись на сильних сторонах території та наявному потенціалі досконалості. Систематичне залучення зацікавлених сторін і стимулювання інноваційних експериментів створюють умови для формування стійких конкурентних переваг, а наявність комплексної системи моніторингу та оцінки забезпечує постійний контроль ефективності реалізації стратегії [198].

Регуляторна база RIS3 визначає національні та регіональні інноваційні стратегії як засіб узгодження сильних сторін досліджень і інновацій з потребами бізнесу, що дозволяє послідовно реагувати на ринкові зміни та нові можливості, уникаючи дублювання та фрагментації зусиль. Відповідно до вимог ЄС, наявність стратегії смарт-спеціалізації є передумовою для отримання підтримки структурних фондів і реалізації тематичних інвестиційних пріоритетів, зокрема у сфері досліджень, технологій та інновацій [257].

Емпіричні та аналітичні дослідження [102; 178; 198] вказують на низку переваг впровадження RIS3. Зокрема, стратегія сприяє зміцненню територіальної згуртованості, підвищенню конкурентоспроможності регіонів, вдосконаленню місцевого управління та громадських послуг, розвитку

взаємодії між бізнесом, дослідницькими інституціями та суспільством, а також залученню висококваліфікованих фахівців до інноваційних центрів. У межах економічного ефекту це проявляється у збільшенні інвестицій, стимулюванні зростання ВВП на душу населення, а також у формуванні умов для сталого, інклюзивного та ресурсозберігаючого розвитку.

У контексті української практики інтеграція європейської RIS3 у систему регіонального розвитку передбачає адаптацію методології до існуючих рамок політики, з урахуванням специфіки регіональних економік, наявних ресурсів та потенціалу інноваційного розвитку (рис. 1.2). Впровадження стратегій RIS3 повинно поєднувати аналітичні інструменти, принципи участі стейкхолдерів, методи підприємницького відкриття, а також систематичний моніторинг і оцінювання результатів для забезпечення довгострокової ефективності та послідовного досягнення стратегічних цілей розвитку регіону. Комплексна методологічна структура формування та реалізації регіональних стратегій на засадах смарт-спеціалізації, яка поєднує аналітичні, управлінські та стратегічні елементи процесу. Методологія побудована як багаторівнева, взаємопов'язана та нелінійна система кроків, що забезпечує інтеграцію науково-технологічного, економічного та соціального потенціалу регіонів у процесі стратегічного планування.

Перший етап складається з аналітичного огляду національного та регіонального середовища для визначення можливостей для інновацій. Це включає аналіз існуючих прогалин у національній та регіональній системі інновацій, оцінку науково-технологічної спеціалізації на основі показників інвестицій у дослідження та розробки, видавничої діяльності та патентної діяльності, а також аналіз регіональної економічної спеціалізації за кількісними показниками зайнятості та доданої вартості. Дослідження сценаріїв генерують дискусії щодо альтернативних моделей майбутнього розвитку, а експертні оцінки дозволяють вибрати найпривабливіші сфери діяльності.

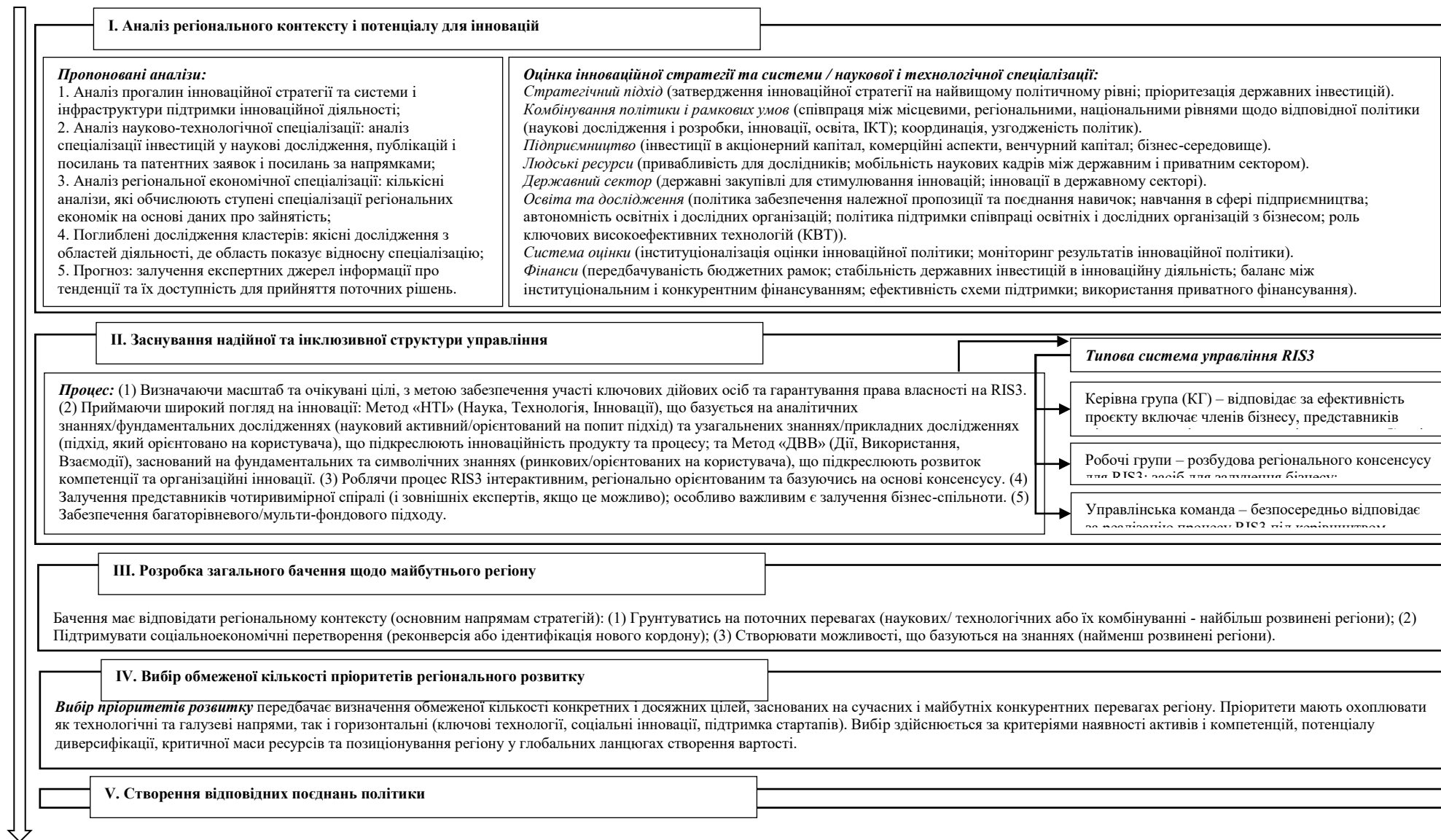


Рис. 1.2. Стандартні кроки та етапи для розробки регіональних RIS3* *Джерело: сформовано автором на основі [8]

Тим часом, другий етап – це розробка надійної та інклюзивної моделі управління, яка інтегрує методи «НТІ» (Наука, Технологія, Інновації) та «ДВВ» (Дії, Використання, Взаємодії), забезпечує залучення ключових зацікавлених сторін та сприяє прийняттю рішень на основі консенсусу. Звичайна модель управління має робочі групи, виконавчий комітет та керівний комітет для забезпечення операційної та стратегічної координації процесу.

На основі потенційних регіональних сильних сторін та поточної конкурентної переваги, третій крок спрямований на розробку спільного бачення майбутнього регіону. Під час розробки бачення враховуються соціально-економічна трансформація та особливості внутрішніх і зовнішніх відносин регіону, що забезпечує стратегічну узгодженість місцевих дій у глобальному та регіональному масштабах як у місцевому, так і в глобальному контексті. Четвертий етап передбачає вибір обмеженої кількості ключових пріоритетів розвитку на основі результатів аналізу конкурентних переваг та потенціалу. Пріоритети охоплюють технологічні, секторальні та міжгалузеві сфери, а також охоплюють горизонтальні пріоритети, такі як використання ключових високопродуктивних технологій, соціальні інновації та розвиток нових стартапів.

Для розробки багаторічного плану дій, що визначає сфери діяльності, засоби виконання, цільові групи, учасників та показники кількісних результатів, на першому кроці необхідно визначити відповідне поєднання політики та заходів з впровадження. Цей етап, який включає координацію діяльності у трьох основних сферах — виробництво знань, передача знань та їх застосування у виробництві та соціальних процесах, — передбачає технологічну та економічну трансформацію території. Таким чином, шостий етап включає створення системи моніторингу та оцінки, яка сприяє постійній оцінці виконання пріоритетів, а також результатів і впливу дослідницької діяльності, і дозволяє переглядати стратегії на основі результатів.

Запропонована методологія формує цілісну, послідовну та інтегровану систему управління процесами смарт-спеціалізації на регіональному рівні, спрямовану на максимізацію інноваційного потенціалу, підвищення конкурентоспроможності регіонів та зміцнення їх інтеграції у національні і європейські економічні ланцюги доданої вартості.

Тому узагальнення методології формування та реалізації механізмів смарт-спеціалізації на регіональному рівні на основі сформованих принципів (Рис. 1.3) дозволяє констатувати, що процес роботи над концепцією смарт-спеціалізації характеризується багаторівневою структурою, яка інтегрує стратегічні, організаційні та інноваційні елементи управління. План дій, що є центральним компонентом методології, забезпечує системне визначення загальних напрямів діяльності, відповідних пріоритетам та викликам у пріоритетних областях розвитку регіону, а також деталізує механізми реалізації через конкретні проекти та цільові групи.

Технологія реалізації концепції передбачає кілька етапів, які включають: 1) аналіз соціально-економічного та науково-технічного потенціалу для виявлення «точок зростання» та оцінки рівня готовності регіону до участі в інноваційних трансформаціях; 2) відкриття підприємницької діяльності, що являє собою досить оригінальну процедуру колективного пошуку (або виявлення) потенційних сфер спеціалізації за участю широкого кола учасників. Важливим результатом цього процесу є зближення навколо спільного бачення розвитку та визначення пріоритетів цього бачення. Подальші кроки: формулювання дорожньої карти, визначення інструментів, моніторинг та точне налаштування, тобто підтримка динамічності та адаптивності стратегії.

Інтеграція механізмів моніторингу та оцінки забезпечує комплексну систему контролю та коригування реалізації стратегії. Вона передбачає використання контекстних індикаторів для порівняння регіону з іншими, показників результату для оцінки внеску окремих компонентів стратегії у досягнення стратегічних цілей, а також вихідних індикаторів для моніторингу ходу реалізації заходів.

МОДЕЛЬ ЗАСТОСУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ СМАРТ-СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

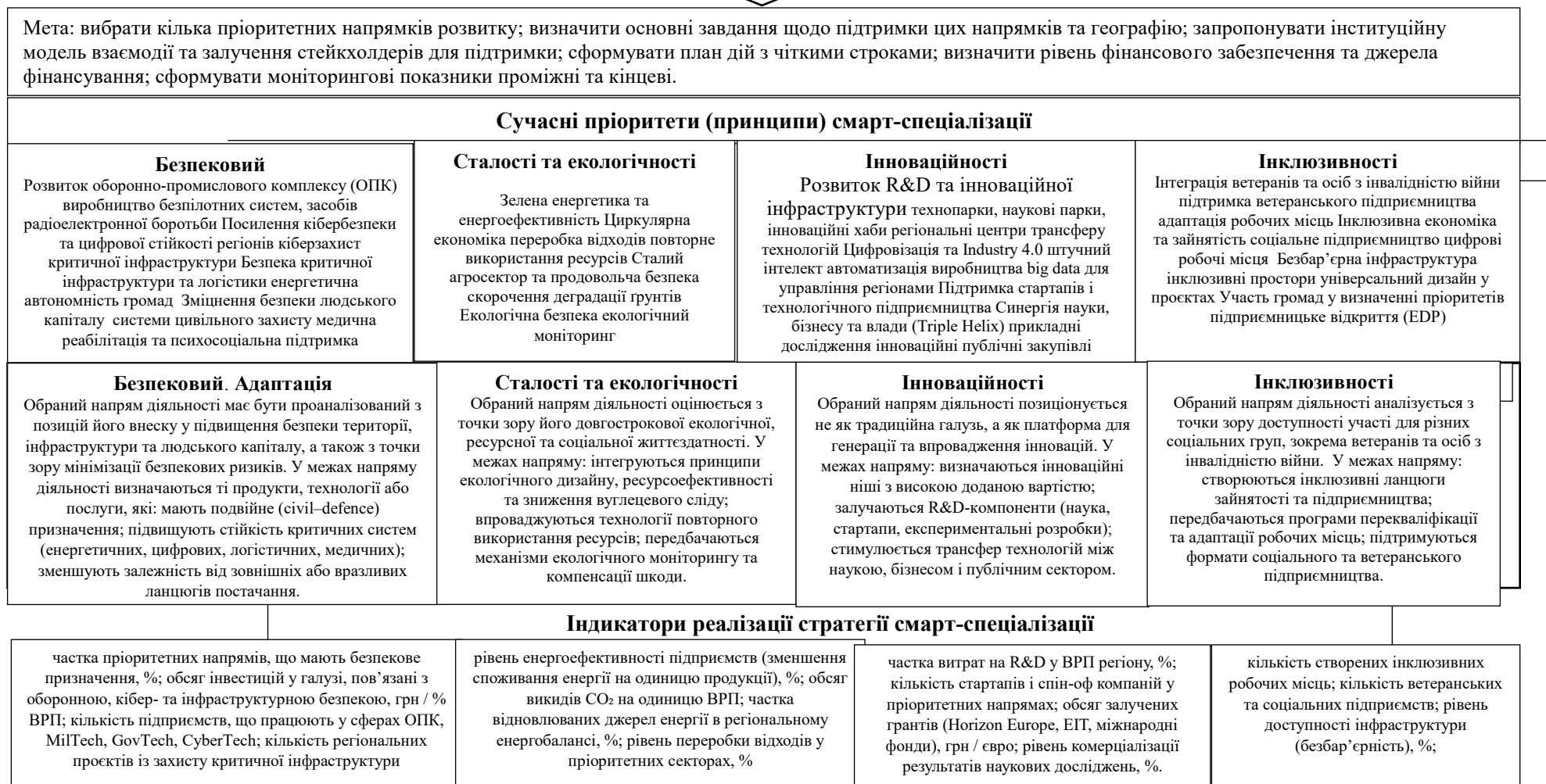


Рис. 1.3. Модель застосування концепції смарт-спеціалізації відповідно до визначених принципів на регіональному рівні*

*Джерело: сформовано автором

Оцінка ефективності стратегії базується на ключових критеріях: актуальності, результативності, дієвості, узгодженості та соціально-економічних наслідках. Вона дозволяє не лише відстежувати досягнення цілей, а й здійснювати процес «політичного навчання», адаптуючи стратегію на основі зворотного зв'язку та практичних результатів.

1.4. Генеза застосування концепції смарт-спеціалізації для розвитку регіонів в Європейському Союзі

Смарт-спеціалізація в Європейському Союзі почала формуватися на початку 2010-х років у контексті реформування політики згуртування ЄС та реалізації стратегічної ініціативи «Європа 2020». Цей підхід був інтегрований у Стратегію політики згуртування ЄС на 2014–2020 роки, де вимога щодо стратегій досліджень та інновацій для смарт-спеціалізації (RIS3) була встановлена як попередня умова для доступу до фінансування Європейського фонду регіонального розвитку (ЄФРР) у сфері досліджень та інновацій. Його правовою основою у європейському контексті є Регламент (ЄС) № 1301/2013 Європейського Парламенту та Ради від 17 грудня 2013 року, який визначає поняття «стратегія смарт-спеціалізації» та робить її розробку обов'язковою для держав-членів та регіонів у рамках політики згуртування. Цей регламент є частиною Регламенту про загальні положення (CPR) щодо політики згуртування ЄС на 2014-2020 роки, який передбачає, що наявність RIS3 є необхідною умовою для ефективного використання інвестицій у дослідження та інновації. Крім того, концепція смарт-спеціалізації відповідає принципу *place-based innovation policy*, який орієнтується на територіальні особливості регіонів і передбачає використання підприємницького процесу відкриття (*entrepreneurial discovery process, EDP*) – динамічного, *bottom-up* (знизу вгору) підходу, через який регіони виявляють власні наукові, технологічні й інноваційні ресурси [233].

Основна вимога концепції полягає в глибокому розумінні регіонального інституційного контексту та локальних активів у сфері досліджень, інновацій і підприємництва, щоб обмеженою кількістю пріоритетів досягти критичної маси у сферах своєї порівняльної переваги. Важливо відзначити, що S3 – це не політика підтримки потужних галузей або кластерів, а, радше, стратегія диференціації економіки шляхом концентрації зусиль у найперспективніших напрямках з високим соціально-економічним потенціалом [233].

Стратегія смарт-спеціалізації, після більш ніж семи років впровадження, значною мірою вплинула на регіональну інноваційну політику ЄС. Зокрема, покращилося управління, залучення зацікавлених сторін, узгодженість між наукою та потребами територіальних громад. Особливості процесу смарт-спеціалізації в ЄС можна визначити наступні:

1. Суть процесу смарт-спеціалізації полягає в трансформації економічної структури, що розуміється як структура спеціалізації територіально визначеної економіки. Цей зсув у (міжнародній) спеціалізації базується на подальшій диференціації місцевих активів у нові конкурентні сильні сторони майбутнього. Неминуче відносні сильні сторони відрізняються та прагнуть доповнюваності в ширших системах реалізації економічних рішень (ланцюжках створення вартості). Смарт-спеціалізація не прагне порівняльних переваг минулого, а спрямована на конкурентне позиціонування в економіці майбутнього.

2. Роль смарт-спеціалізації як орієнтованого на майбутнє вибору видів діяльності для інвестування стає все більш важливою для великих системних викликів, які потребують мобілізації всіх ресурсів. Потрібно якомога ефективніше узгоджувати ресурси на основі місцевих підприємницьких можливостей, що виникають завдяки спільному європейському баченню.

3. Механізм смарт-спеціалізації базується на визначенні (взаємовигідних) можливостей. Це перспективне зусилля (а не особисті інтереси) для спільного створення нових довгострокових умов «співпраці» на європейському внутрішньому ринку.

4. Стратегії смарт-спеціалізації (виражені у виділенні державного фінансування інновацій та трансформації) пов'язані з унікальними кластерними можливостями (інноваційними екосистемами) на територіях з власною історичною та географічною ідентичністю.

5. Смарт-спеціалізація має бути впроваджена на всіх рівнях політики (регіональному, національному та європейському), які мають компетенції, що можуть допомогти цим місцям/кластерам використовувати їхній потенціал для бажаної трансформації. Основною помилкою політики є обмеження місцевого підходу регіональними компетенціями.

6. Смарт-спеціалізація є контекстуальною та вимагає адаптованих поєднань політик та інтеграції політики. Вона стимулює інтеграцію інноваційної політики в ширший набір політик у сфері освіти, навчання, регулювання та інфраструктури, щоб вона працювала.

7. Поєднання рівнів політики та сфер політики робить смарт-спеціалізацію багаторівневою політикою європейського типу. Вона поєднує спільне європейське бачення з децентралізованими просторами прийняття рішень.

8. Все частіше роль громадян у цьому процесі забезпечення легітимності є вирішальною. Політика, орієнтована на людину, базується на підвищенні цінності талантів та адаптації до потреб ринку праці в умовах швидкозмінного суспільства.

Міжрегіональна співпраця потребує особливої уваги та значно розвивається завдяки платформі Interreg Europe. Регіональна співпраця щодо спільних пріоритетів дозволяє місцевим ініціативам трансформуватися в загальноєвропейські амбіції. Це сприяє досягненню стратегічних, дослідницьких та інноваційних цілей регіону. Для ефективного впровадження S3 необхідно зосередитися на виборі проєктів та вдосконаленні інструментів оцінювання, включаючи моделі та глибокі тематичні дослідження, що ілюструють весь цикл «бачення-цілі-проєктування-впровадження-моніторинг». Окрім цього, стратегія S3 також може бути потенційним

інструментом, який може стимулювати територіальну політику зеленого та цифрового переходу в Європі та інструментально представляти реакцію на наслідки пандемії COVID-19 з позиції «Європи, яка нікого і нічого не залишає позаду» [233].

Ключовим елементом концепції смарт-спеціалізації виступає підприємницький процес відкриття (Entrepreneurial Discovery Process, EDP), який реалізується за логікою bottom-up. Його сутність полягає у постійній взаємодії між ключовими групами стейкхолдерів – бізнесом, державними структурами, науково-освітнім сектором та громадянським суспільством. Такий формат забезпечує виявлення нових технологічних доменів, формування перспективних ринкових ніш та мобілізацію наявного науково-технологічного потенціалу регіонів [134].

EDP є більш, ніж просто питанням визначення пріоритетів: це спільне створення політики, де різні групи учасників залучені до формування дій та інструментів, що зрештою призводять до формування стратегічних сфер спеціалізації. Регіональні органи влади відіграють вирішальну роль у цьому відношенні, але замість того, щоб бути нормативним директором, вони функціонують як платформа управління – посередник та фактор, що сприяє колективним рішенням.

Інституційним сприянням цьому процесу є платформа S3 Спільного дослідницького центру (JRC), що базується в Севільї, який слугує науковим та аналітичним центром Європейської Комісії. Вона допомагає з методологією, пропонує приклади передового досвіду, проводить експертні огляди стратегій, надає доступ до статистичної та картографічної інформації, а також навчає регіональних осіб, які приймають рішення, використанню інструментів, що покращують впровадження S3.

Визначення пріоритетів є складним питанням через необхідність поєднання якісних та кількісних методологій. Дійсно, регіональні актори визначають області з найкращим потенціалом на основі власних знань про контекст та місцеві вузькі місця децентралізованим способом через План

розвитку (EDP). З одного боку, методи аналізу, такі як статистика торгівлі, патентна активність та структура зайнятості, пропонують кількісну оцінку потенціалу регіону для входження в нові виробничі та інноваційні ланцюги.

Таким чином, синергія між емпіричними висновками та аналітичними даними забезпечує переконливішу аргументацію при визначенні пріоритетів смарт-спеціалізації. Практичне впровадження EDP активно підтримується програмою Interreg Europe, за допомогою якої випробовуються інноваційні підходи до співпраці за принципом чотирикратної спіралі, зокрема:

- проєкт «Beyond EDP» формує постійні канали комунікації між зацікавленими сторонами для вдосконалення дизайну та впровадження процесу;
- ініціатива «HIGHER» посилює регіональні інструменти підтримки інновацій через взаємодію науки, бізнесу та влади;
- проєкт «INNOHEIS» акцентує увагу на залученні університетів та дослідницької інфраструктури як рушіїв смарт-спеціалізації;
- програма «S3Chem» сприяє розробці галузевих стратегій, зокрема у хімічній промисловості [233].

Застосування таких практик підтверджує, що EDP може реалізовуватися на різних територіальних рівнях – від метрополій до сільських громад, - забезпечуючи як міжгалузеву взаємодію, так і трансформацію традиційних індустрій шляхом впровадження цифрових технологій та інновацій, орієнтованих на суспільні виклики, включно з кліматичною та зеленою трансформацією (табл.1.4.).

Ефективне здійснення політики смарт-спеціалізації залежить не лише від побудови концептуальних рамок, але й від належного управління (governance), реалізація якого значно вдосконалилась завдяки практичним ініціативам програми Interreg Europe. Зокрема, «BRIDGES» фокусується на вдосконаленні механізмів управління та розподілу структурних фондів, зокрема шляхом розвитку індустріально орієнтованих центрів компетенцій,

які виконують функції виконання стратегії S3. Ініціатива «COHES3ION» спрямована на узгодження субрегіональних інноваційних політик із загальнорегіональними пріоритетами S3, що сприяє формуванню ефективних моделей багаторівневого врядування.

Таблиця 1.4

Ключові елементи, механізми та практики реалізації стратегії смарт-спеціалізації (S3) у Європейському Союзі*

Категорія	Сутність	Проекти	Результати / Вплив
Європейська Комісія та S3 Platform (JRC, Севілья)	Координація, методологічна підтримка, надання аналітичних інструментів та прикладів кращих практик	S3 Platform JRC, Policy Learning Platform on Research and Innovation	Забезпечення методичного супроводу, доступ до статистики, навчання регіональних політиків, взаємне рецензування стратегій
Стратегія S3	Виявлення регіональних пріоритетів, place-based innovation policy, концентрація ресурсів на перспективних напрямках	Загальноєвропейські пріоритети в енергетиці, агрохарчовій промисловості, промисловій модернізації	Формування критичної маси у ключових секторах, підвищення економічної конкурентоспроможності, диференціація регіональної економіки
Підприємницький процес відкриття (EDP)	Bottom-up підхід, активне залучення квадрупельної спіралі (бізнес, влада, наука та освіта, громадянське суспільство)	INNOHEIS, HIGHER, Beyond EDP, S3Chem	Виявлення нових технологічних доменів, формування перспективних ринкових ніш, мобілізація науково-технологічного потенціалу, співтворення політики
Реалізація на регіональному рівні	Впровадження пріоритетів через кластери, інноваційні платформи, підтримку МСП та наукових установ	ClusterS3 (П'ємонт, Італія), TraCS3 (Енергетичний центр EnTranCe, Нідерланди), P2L2	Узгодження стратегій кластерів з пріоритетами S3, зміцнення інноваційної інфраструктури, покращення послуг для МСП
Міжрегіональна співпраця Interreg Europe	Обмін досвідом, поширення кращих практик, створення спільних інвестиційних та інноваційних проектів	Beyond EDP (Румунія, центральний регіон), S34GROWTH (Галісія, регіон Португалії), SMART_watch (Центральна Європа)	Підвищення конкурентоспроможності регіональних підприємств, інтеграція у глобальні ланцюги вартості, розширення бізнес-мереж та ринків, формування стратегічних цілей на рівні ЄС
Кращі практики управління S3	Лідерство, прозорість, багаторівневе врядування, моніторинг і адаптація стратегій	BRIDGES (Гельсінкі-Уусімаа, регіон Фінляндії), RELOS3 (Емілія-Романья, регіон	Підвищення якості управління, узгодження інтересів, прозорість проєктів, безперервне

		Італії), S3Chem (Астурія, регіон Іспанії), Mazovian Innovation Council	вдосконалення стратегії, зниження інституційної складності
Вплив на розвиток та інновації	Економічний та соціальний ефект, стимулювання зеленого та цифрового переходу, трансформація традиційних індустрій	Регіональні проекти у сфері R&D та високотехнологічних секторів	Зростання соціально-економічного впливу, створення робочих місць, розвиток регіональних екосистем, реалізація Європейського Зеленого курсу

**Джерело: сформовано автором на основі [233].*

Проект «IMPROVE» передбачає вдосконалення ноу-хау в управлінні програмами структурних фондів у сфері досліджень та інновацій, тоді як RELOS3 розроблений для перенесення стратегій S3 на місцевий рівень за допомогою системного bottom-up підходу, де головні ролі відіграють місцеві зацікавлені сторони, такі як органи влади, наукові кола та бізнес. В результаті цих зусиль було визначено кілька помітних передових практик. У сфері лідерства зараз існує регіональна координація, як у випадку Гельсінкі-Уусімаа (регіон на півдні Фінляндії), яка надала чіткі функціональні вказівки від керівних органів, що слугували гарним прагматичним інтерфейсом для роботи. Досвід розвитку італійського регіону Емілії-Романьї показує, як інтеграція тематичних платформ дослідницьких лабораторій, інноваційних центрів та технопарків зміцнює спільне стратегічне бачення. В іспанському регіоні Астурії прозорість в управлінні проектами найкраще ілюструється запуском онлайн-сервісу, який дозволяє їм бачити розвиток своїх пріоритетів та проектів інновацій у рамках своїх S3.

Однак у Румунії (Центральний регіон) міжрегіональна співпраця мала місце. Проект «Beyond EDP» підтримав створення нового інструменту управління RIS3 на регіональному рівні – Регіонального консорціуму з інновацій (RCI). Консорціум був заснований на місцевій групі зацікавлених сторін і являв собою стратегічне партнерство між державними органами, малими та середніми підприємствами та кластерами. Це дозволило переоцінити пріоритети, розробити міжгалузеві стратегії та включити раніше

ігноровані піддомени. Політичне лідерство, відкритість, мережева співпраця та стратегічна адаптивність – все це важливі компоненти адаптивної багаторівневої структури управління ЄС, яка задовольняє стратегічну гнучкість, і є критично важливими компонентами цієї методології управління. Це не тільки значно покращує планування, формування та виконання стратегій, але й впливає на їхній потенціал для сприяння сталому зростанню.

Важливою частиною реалізації стратегії смарт-спеціалізації в ЄС є система моніторингу (S3 Monitoring), яка є ключем до стратегічного управління. Моніторинг діє як петля зворотного зв'язку між цілями політики та результатами їх виконання, сприяючи коригуванню тенденцій розвитку, уточненню пріоритетів та адаптації механізмів підтримки інновацій до мінливого середовища. Система моніторингу призначена для вимірювання як прямих результатів підтримуваних проєктів, так і моніторингу довгострокових соціально-економічних ефектів, особливо трансформації виробничих систем у визначених пріоритетних сферах, відповідно до методології, розробленої Європейською платформою смарт-спеціалізації (платформа JRC Seville S3).

Моніторинг S3 має подвійну мету. По-перше, його метою є кількісне відображення ступеня ефективності втручання S3 за допомогою показників результатів, тобто конкретних продуктів та послуг, які вийшли на ринок або стали доступними в результаті підтримуваних ініціатив. Система також включає вимірювання якісних змін, зокрема, реалізації стратегічних цілей, підвищення регіональної конкурентоспроможності та структурних змін у регіональній економіці. Завдяки своїй зосередженості на результатах, а не просто на процесі, вона стає інструментом стратегічного розвитку на довгострокову перспективу та системою навчання, забезпечуючи основу для майбутніх переглядів та доопрацювання регіональних пріоритетів.

Важливість моніторингу обумовлена також його статусом «умови попереднього доступу» (enabling condition) у новому програмному періоді ЄС

2021–2027 років. Це означає, що регіони, які прагнуть отримати фінансування в межах політики згуртованості, зобов'язані мати дієві механізми відстеження та оцінювання реалізації RIS3. Водночас якісно побудована система моніторингу виконує роль «системи раннього попередження», сигналізуючи про слабкі місця у впровадженні стратегії та створюючи підґрунтя для оперативної корекції політичних дій [223].

Значний внесок у формування сучасних підходів до моніторингу зробили проєкти Interreg Europe, серед яких особливе місце займають MONITORIS3 та MANUMIX. Перший спрямований на розроблення індикаторів, методологій та комплексних систем моніторингу з метою підвищення результативності інноваційної політики в контексті смарт-спеціалізації. Другий концентрується на оцінюванні регіональних політик у сфері передових виробничих технологій, аналізуючи ефективність змішаних інструментів підтримки (policy-mix). Обидва проєкти довели важливість системного підходу, що включає поєднання кількісних і якісних методів аналізу, залучення багаторівневих акторів і використання як «ex-ante», так і «ex-post» джерел політичної інформації [233].

Застосовані інструменти моніторингу довели свою багатоцільовість у практичних реаліях регіонів Європи. Інноваційний (системний) аналіз: приклад RIS3CAT у Каталонії (автономна область Іспанії) показав потенціал відкритих даних та застосування інноваційних методологій, зокрема, аналіз соціальних мереж може забезпечити цілісне розуміння динаміки інноваційної екосистеми. Методологія NORTE RIS3 у Північній Португалії показала важливість багаторівневої структури індикаторів, що відображає як контекстні умови, так і результати реалізації пріоритетів та конкретних політик. Водночас досвід MANUMIX у Литві засвідчив необхідність систематичного підходу до середньострокової та фінальної оцінки ефективності комплексних інноваційних політик. Не менш цінним є приклад Галісії (Іспанія), де до процесів оцінювання було інтегровано

підприємницький процес відкриття (EDP), що забезпечив залучення квадрупельної спіралі до аналізу та інтерпретації показників [233].

Міжрегіональна співпраця в рамках Interreg Europe довела, що обмін досвідом є корисним для місцевої практики моніторингу. Венето (Італія), спираючись на досвід Галісії, Лісабона та Норвегії, змогла вдосконалити власні механізми оцінки науково-дослідних проєктів, запровадивши набір нових показників ефективності в публічних тендерах. Це дозволило забезпечити більшу прозорість, більшу підзвітність та більш довгострокове мислення. Основні проєкти та ініціативи, пов'язані зі стратегією смарт-спеціалізації в ЄС, наведені в таблиці 1.5.

Таблиця 1.5

Основні проєкти та ініціативи зі стратегії смарт-спеціалізації у ЄС*

Проєкт	Основна мета	Ключові результати / досвід
Governance		
BRIDGES	Підвищення ефективності управління S3 та використання структурних фондів	Створення та зміцнення індустріально орієнтованих Центрів Компетенцій (CoC) для реалізації S3
COHES3ION	Узгодження субрегіональних інноваційних політик з регіональною S3	Розробка ефективних моделей мульти-рівневого управління
IMPROVE	Поліпшення управління структурними фондами для R&D та інновацій	Підвищення ефективності реалізації політик з акцентом на пріоритети S3
RELOS3	Реалізація RIS3 на локальному рівні із залученням triple helix	Активне залучення місцевих органів влади, інноваційних акторів та підприємств
HIGHER	Підтримка проєктів інновацій через triple helix	Посилення співпраці університетів, промисловості та публічних організацій
MARIE	Управління процесом EDP на регіональному рівні	Розвиток спроможностей регіональних політиків та підвищення прозорості процедур
S3Chem	Покращення реалізації S3 у хімічному секторі	Формування координаційних груп та тематичних робочих груп для пріоритетів RIS3
Entrepreneurial Discovery Process (EDP)		
Beyond EDP	Підвищення якості реалізації EDP	Створення тематичних робочих груп із залученням quadruple helix; інтеграція кількісних даних для пріоритетів S3
LAG TAGUS	Розвиток S3 у сільських регіонах	Створення Local Action Groups (LAG) із залученням університетів, бізнесу та громадянськості
Реалізація пріоритетів та проєктів S3		
ClusterS3	Вдосконалення кластерних політик для впровадження S3	Підключення МСП до глобальних ланцюгів створення вартості;

		формування регіональних кластерів
CREADIS3	Інтеграція культурних і креативних індустрій у S3	Підтримка ССІ для розвитку регіональної економіки
ecoRIS3	Поліпшення передачі знань між університетами, RTO та бізнесом	Підвищення ефективності науково-промислової взаємодії
INKREASE	Підтримка співпраці науки та промисловості	Економічна оцінка результатів досліджень та ланцюгів вартості
P2L2	Розвиток регіональної інноваційної політики для передових матеріалів	Підвищення якості політичних інструментів для реалізації та оцінки S3
TraCS3	Покращення регіональних інноваційних екосистем	Фокус на інфраструктурі та технологічних пріоритетах S3
BEYOND EDP	Підтримка амбітних R&D проєктів із міжнародним впливом	Фінансування до 10 млн євро для стратегічних проєктів; формування партнерств між університетами, дослідницькими центрами та компаніями
S34GROWTH	Розвиток міжрегіональних інноваційних ланцюгів	Використання інноваційних ваучерів для співпраці МСП з науковими установами; крос-регіональна S3 між Галісією та Португалією
Міжрегіональна співпраця та глобальні ланцюги вартості (GVC)		
SMART_watch	Платформа співпраці ключових інноваційних секторів Центральної Європи	Обмін кращими практиками, моніторинг технологічних трендів та ринкових змін
S3P Thematic Platforms (Energy, Agri-food, Industrial Modernisation)	Сприяння міжрегіональній співпраці та розвитку європейських ланцюгів вартості	Розробка спільних проєктів, покращення конкурентоспроможності, стійкості та взаємозв'язку між регіонами
Inno4Sports / ClusSport / Lyon Biopôle / Medtech4Europe	Підтримка кластерів у S3 партнерствах	Забезпечення динамічної міжрегіональної співпраці та інтеграції кластерних політик у S3

**Джерело: сформовано автором на основі [233].*

Активний розвиток європейської моделі концепції смарт-спеціалізації підкріплюється низкою проєктів Interreg Europe, які демонструють власні унікальні підходи до покращення управління та уточнення пріоритетів у смарт-спеціалізації, а також оснащення їх новими засобами практичної реалізації. Зокрема, проєкт ClusterS3 спрямований на адаптацію кластерної політики до завдань, пов'язаних з S3, зосереджуючись на залученні малих та середніх підприємств до глобальних виробничих та розподільчих мереж. CREADIS3 зосереджений на інтеграції культурних та креативних індустрій у регіональні стратегії економічного розвитку (сприяючи їхньому розвитку як

потенційного регіонального інноваційного динамо). есоRIS3 служить для посилення інституційної співпраці між університетами, дослідницькими інститутами та бізнесом, що дозволяє пришвидшити процеси передачі знань. Проєкт INKREASE також спрямований на вдосконалення політики стимулювання співпраці між наукою та промисловістю, підкреслюючи важливість економічної валоризації результатів досліджень. P2L2 розробляє нові інструменти для впровадження та оцінки S3 у контексті передових матеріалів, тоді як TraCS3 працює над вдосконаленням регіональних інноваційних систем шляхом створення інфраструктури, що належним чином відповідають визначеним пріоритетам смарт-спеціалізації.

Кращі практики, напрацьовані у рамках цих проєктів, засвідчують цінність стратегічних ініціатив та можливість трансформації існуючих програм. Так, у Франції (регіон Центр-Валь-де-Луар) впроваджено програму «Ambitious Research Development 2020», яка забезпечує масштабне фінансування дослідницьких і інноваційних проєктів міжнародного рівня, формуючи фундамент для довготривалого соціально-економічного ефекту. В Італії (регіон Ломбардія) традиційна схема інноваційних ваучерів була модернізована з урахуванням стратегічних пріоритетів S3, що дало змогу суттєво розширити коло учасників співпраці між МСП і науковими установами. У П'ємонті кластерна політика зазнала трансформації: після перегляду тематичних напрямів у 2015 році сформовано сім інноваційних кластерів, які чітко відповідають визначеним стратегічним пріоритетам. Важливу роль відіграють і нові інфраструктури – прикладом є нідерландський Energy Transition Centre (EnTranCe), який став випробувальним полігоном для технологій у сфері чистої енергетики, інтегрованих у S3 [233].

Досвід впровадження демонструє, що значний ефект має створення платформ відкритих інновацій, які функціонують як простори співтворчості для стейкхолдерів «четверної спіралі». У Ломбардії та регіоні Тампере (Фінляндія) вони стали центрами комунікації та взаємодії між бізнесом,

студентами, університетами і владою, що не лише стимулює підприємницьку активність, але й безпосередньо сприяє створенню нових робочих місць та формуванню стійких партнерських мереж.

Важливим наслідком міжрегіональної співпраці у рамках Interreg Europe є можливість вдосконалення існуючих інструментів підтримки. Так, у Литві модель «Innovouchers» була істотно модифікована завдяки вивченню досвіду Данії та Польщі: збільшено розмір фінансування, спрощено адміністрування та подовжено строки реалізації проєктів, що дозволило створити більш гнучкий інструмент для стимулювання досліджень і співпраці бізнесу з університетами. У Люблінському воєводстві (Польща) впроваджено механізми координації кластерів із регіональними органами влади, що підвищило ефективність участі кластерних організацій у процесах реалізації S3.

Загалом, міжрегіональна співпраця в рамках стратегії смарт-спеціалізації справді є потужним інструментом для відкриття європейських регіонів для глобальних ланцюгів створення вартості. InterfacetocExchange не лише гарантує обмін знаннями та технологіями, але й сприяє створенню нових ринкових можливостей, підвищує конкурентоспроможність та підтримує досягнення цілей «зеленої» та цифрової трансформації. Зокрема, участь у тематичних платформах S3 (Agri-food, Energy, Industrial Modernisation) дозволяє регіонам співпрацювати у розробці спільних проєктів, об'єднувати та розвивати власні ресурси та компетенції у роботі над Європейською зеленою угодою та Цілями сталого розвитку (див. табл. 1.6.).

У контексті аналізу європейського досвіду та інтеграції України до загальноєвропейського науково-інноваційного простору важливим є врахування інноваційних пріоритетів, зареєстрованих на Європейській платформі смарт-спеціалізації (S3 Platform). Зокрема, Україна репрезентувала низку напрямів [128], які відображають як національні потреби соціально-економічного розвитку, так і узгодженість із загальноєвропейськими векторами трансформації. Серед ключових пріоритетів виокремлюються

сфери інформаційно-комунікаційних технологій, що спрямовані на цифровізацію промисловості та управління; енергоефективність та відновлювані джерела енергії, які відповідають завданням Європейського зеленого курсу; нові матеріали та передові виробничі технології, що забезпечують конкурентоспроможність у глобальних виробничих ланцюгах; агропродовольчі інновації, орієнтовані на підвищення продуктивності та стійкості сільського господарства; а також сфера охорони здоров'я та біотехнологій, що поєднує розвиток медичних послуг із впровадженням високотехнологічних рішень.

Пріоритети, представлені на платформі S3, демонструють чітку системність, де кожен напрям визначений не лише через сферу застосування технологій та знань, а й через відповідні наукові дисципліни, економічні сектори та стратегічні цілі, що дозволяє інтегрувати науковий потенціал у практичну економічну діяльність та політичне регулювання. Особливої уваги заслуговує орієнтація на високотехнологічні галузі, такі як інформаційно-комунікаційні технології та робототехніка, які не лише сприяють цифровізації промисловості та модернізації управлінських процесів, а й відповідають критеріям індустріальної трансформації та забезпечення конкурентоспроможності в умовах глобальних ринкових змін.

Варто відзначити пріоритети у сфері енергетики та енергоефективності, які відповідають стратегічним викликам Європейського зеленого курсу та політики сталого розвитку. Застосування ресурсозберігаючих технологій, розвиток відновлюваних джерел енергії та підвищення ефективності енергетичної інфраструктури формують підґрунтя для екологічно орієнтованої економіки та стимулюють впровадження інновацій на міжсекторальному рівні. Аналогічно, пріоритети у сфері раціонального управління довкіллям демонструють прагнення інтегрувати еко-інновації, технології чистого виробництва та ефективне використання ресурсів у державну політику, що свідчить про усвідомлену орієнтацію на глобальні стандарти сталого розвитку та посилення конкурентних позицій України у міжнародному просторі. Крім того, особливої уваги потребують напрями, пов'язані з охороною здоров'я та біотехнологіями, які включають розвиток високотехнологічних медичних послуг, фармацевтичних розробок та систем громадського здоров'я.

Таблиця 1.6

Інноваційні пріоритети України, зареєстровані на Європейській платформі смарт-спеціалізації (Платформі S3)*

Пріоритет	Сфера застосування	Наукові домени	Економічні домени	Політичні / стратегічні цілі
Нові речовини та матеріали	Виробництво матеріалів, обробка та комбінування, створення індустрії нематеріальних та нанотехнологій	12 – Загальний розвиток знань; 12.102 – Інженерні науки; 12.107 – Фізичні науки	М – Професійна, наукова та технічна діяльність; М.72 – Наукові дослідження та розробки	Е – Ключові технології (KETs); E.38 – Сучасні матеріали; E.41 – Нанотехнології
Науки про життя та нові технології у сфері охорони здоров'я	Розробка обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування та фармацевтики	07 – Охорона здоров'я; 07.65–07.71 – різні напрями охорони здоров'я; 12.105 – Медичні науки	С – Виробництво; С.21 – Основні фармацевтичні продукти; Q.86 – Діяльність у сфері охорони здоров'я	G – Громадське здоров'я та безпека; G.49–G.50 – здоров'я, безпека, пандемії; I – Соціальні інновації у сфері здоров'я та добробуту
Раціональне управління довкіллям	Використання технологій чистого виробництва та охорони навколишнього середовища	02 – Екологія; 02.08–02.18 – охорона повітря, води, ґрунтів, видів, управління відходами; 06.40 – Переробка відходів; 12.101 – Земельні та екологічні науки	М – Наукові дослідження та розробки	J – Сталий розвиток; J.63 – Еко-інновації; J.65 – Ефективне використання ресурсів; J.70 – Стале виробництво та споживання; J.71 – Управління відходами
Енергетика та енергоефективність	Транспортування енергії, енергоефективні та ресурсозберігаючі технології, застосування альтернативних джерел	05 – Енергетика; 05.33–05.37 – ефективність виробництва та розподілу енергії, відновлювальні джерела	D – Електроенергія, газ, пар та кондиціонування; D.35 – постачання енергії	J – Сталий розвиток; J.65 – Ефективне використання ресурсів; J.68 – Стала енергетика та відновлювані джерела
Інформаційно-комунікаційні технології (ICT)	Розробка сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки	06 – Промислове виробництво та технології; 06.57 – Виробництво комп'ютерної, електронної та оптичної продукції; 12.102 – Інженерні науки; 12.104 – Математика, комп'ютерні та інформаційні науки	J – ІКТ; J.61 – Телекомунікації; J.62 – Програмування та консалтинг; J.63 – Інформаційні послуги; М.72 – Наукові дослідження та розробки	D – Цифрова трансформація; D.35 – Робототехніка, автономні та кіберфізичні системи

*Джерело: сформовано автором на основі [128].

Висновки до розділу 1

1. Смарт-спеціалізація є багатогранною інтегративною концепцією, що включає аспекти інноваційної політики, регіонального розвитку та стратегічного управління. Її суттю є не лише пріоритетність певних сфер економічної діяльності, а й встановлення багатовимірних зв'язків між наукою, бізнесом, урядом та громадянською культурою. Морфологічний аналіз цього поняття виявляє його багатовимірність: воно служить теоретичним інструментом (для концептуалізації змін у регіональній економіці), методологією (сукупністю принципів вибору стратегічних сфер регіонального розвитку) та практичним інструментом (процесом мобілізації активів регіону). У формулюванні концепції відбувся перехід від естетично орієнтованого бачення до просторово орієнтованої парадигми, яка підкреслює самобутність місця.

2. Технологія реалізації концепції передбачає кілька етапів, які включають: 1) аналіз соціально-економічного та науково-технічного потенціалу для виявлення «точок зростання» та оцінки рівня готовності регіону до участі в інноваційних трансформаціях; 2) відкриття підприємницької діяльності, що являє собою досить оригінальну процедуру колективного пошуку (або виявлення) потенційних сфер спеціалізації за участю широкого кола учасників. Важливим результатом цього процесу є зближення навколо спільного бачення розвитку та визначення пріоритетів цього бачення. Подальші кроки: формулювання дорожньої карти, визначення інструментів, моніторинг та точне налаштування, тобто підтримка динамічності та адаптивності стратегії.

3. Методологія смарт-спеціалізації походить від інтеграції різних, проте пов'язаних наукових традицій. З одного боку, це стратегічне планування, яке забезпечує систематичність та раціональність процесу. З іншого боку, це моделі ендогенного зростання, які підкреслюють важливість знань, людського капіталу та інновацій як джерел довгострокового зростання.

По-третє, це еволюційна економіка, яка наголошує на залежності від пройденого шляху та необхідності стимулювання «переходу» до нових секторів через механізм підприємницького відкриття. Смарт-спеціалізація методологічно поєднує «політично керовану» логіку (як стратегію держави та ЄС) та «процесно кероване» обґрунтування (як інтерактивну взаємодію між зацікавленими сторонами). Цей дуалізм надає їй статусу як інструменту політики, так і стратегічної техніки.

4. Теоретичні основи смарт-спеціалізації розробляються шляхом конвергенції кількох теорій. Парадигма рівномірно нейтральної системи не могла враховувати місцеві характеристики, оскільки вона базувалася на рівномірному розподілі ресурсів. Натомість була розроблена парадигма, що базується на місці, яка визнавала особливості кожної території та її ендегенні переваги. У цих рамках теорії місцевого економічного зростання та теорія ендегенного зростання слугували основою для аналізу значення людського капіталу, знань та інновацій у розвитку конкурентних переваг. Більше того, не можна ігнорувати вплив теорії нерівномірного розвитку, яка виявила важливість диверсифікації та промислової політики.

5. Досвід держав ЄС засвідчив, що успіх впровадження концепції смарт-спеціалізації залежить від інституційної зрілості, здатності до колективних дій та концентрації ресурсів на обмеженій кількості стратегічних пріоритетів. Отже, застосування досвіду ЄС в Україні має здійснюватися через посилення інституційної спроможності, розвиток партнерських мереж, підтримку інноваційних кластерів і створення умов для підприємницького відкриття.

РОЗДІЛ 2

СТАН ТА ПЕРЕДУМОВИ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ РЕГІОНАЛЬНИМ РОЗВИТКОМ НА ЗАСАДАХ КОНЦЕПЦІЇ СМАРТ- СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ В УКРАЇНІ

2.1. Оцінка нормативно-інституційного середовища смарт-спеціалізації в Україні

У глобальному контексті смарт-спеціалізація розглядається як компонент сучасної політики сталого розвитку, що прагне інтегрувати економічну ефективність, соціальну справедливість та екологічну обґрунтованість. Вона надає можливість перейти від показників кількісно вимірюваного зростання до показників якісно вимірюваного розвитку, коли знання, креативність та інноваційні рішення є основними джерелами конкурентоспроможності. Проте впровадження смарт-спеціалізації є досить актуальним для сучасних українських умов, з огляду на необхідність забезпечення фінансових та бюджетних можливостей територіальних громад для підвищення ефективності політики децентралізації та пошуку нових джерел економічного зростання. Водночас концепція має бути науково обґрунтованою, оскільки її перенесення на національний контекст має враховувати інституційні обмеження, позитивні та негативні тенденції соціально-економічного розвитку (нерівномірний розвиток регіонів), відсутність достатньої інноваційної інфраструктури на національному рівні, а також рудиментарне існування культури стратегічного мислення.

Особливого значення у цьому процесі набуває нормативно-інституційне середовище, яке формує рамкові умови для реалізації політики смарт-спеціалізації. Йдеться як про наявність базових законодавчих актів у сфері регіонального розвитку, інноваційної діяльності та бюджетного регулювання, так і про здатність інституцій забезпечувати узгодженість стратегічних пріоритетів між різними рівнями управління. У країнах-членах ЄС

ефективність смарт-спеціалізації значною мірою забезпечується завдяки чіткому правовому регулюванню, системі багаторівневої координації та інституціям підтримки інноваційних екосистем. Для України ж характерним є поступове становлення подібної системи, що зумовлює потребу в удосконаленні інституційної архітектури управління, зокрема у створенні дієвих механізмів міжсекторальної взаємодії, інтеграції цифрових сервісів та гармонізації національного законодавства з європейськими стандартами.

Аналіз нормативно-правової бази у сфері науки та науково-технічної діяльності дозволяє виявити ключові інституційні передумови, що визначають спроможність України до формування інноваційно орієнтованої економіки та регіональних стратегій смарт-спеціалізації. Законодавчі акти, які регламентують діяльність наукових установ, трансфер технологій, функціонування наукових парків, експертизу та визначення пріоритетів розвитку науки й техніки, формують системне підґрунтя для інтеграції наукового потенціалу у механізми регіонального розвитку. Саме ця група документів, що наведена у Таблиці 2.1, створює правові умови для трансформації результатів наукових досліджень у практично значущі інноваційні рішення, здатні стати каталізаторами локальних і національних конкурентних переваг.

Таблиця 2.1

Нормативно-правове забезпечення смарт-спеціалізації щодо науково-технічної діяльності*

Нормативно-правовий акт	Змістове спрямування	Інституційні механізми	Значення для смарт-спеціалізації
ЗУ «Про наукову і науково-технічну діяльність» (№ 848-VIII від 27.09.2025)	Формує правові основи організації наукової діяльності, статусу наукових установ, механізмів державної підтримки, взаємодії науки, освіти та економіки.	Регламентування порядку фінансування НДР, атестації, державної підтримки, відповідальності органів влади і наукових установ; система звітності та оцінювання.	Служить фундаментальною правовою рамкою для інтеграції наукового потенціалу у процеси визначення регіональних пріоритетів; забезпечує формальні умови для створення національних та регіональних кластерів знань.
ЗУ «Про державне регулювання	Упорядковує відносини, пов'язані	Правові механізми передачі технологій	Ключовий акт для забезпечення потоку знань

діяльності у сфері трансферу технологій» (№ 143-V від 16.10.2020)	з передачею технологій, захистом прав інноваторів та механізмами комерціалізації наукових розробок.	(ліцензування, договори), норми щодо прав інтелектуальної власності, вимоги до реєстрації та звітності при трансфері.	від наукових установ до підприємств – базовий елемент екосистеми смарт-спеціалізації, що трансформує результати НДР у регіональні конкурентні переваги.
ЗУ «Про наукові парки» (№ 1563-VI від 15.11.2024)	Визначає правовий статус наукових парків, їхні цілі, функції та умови взаємодії з університетами й бізнесом.	Модель корпоративного / управлінського устрою наукових парків, механізми співфінансування, умови для кластеризації підприємств та наукових груп.	Забезпечує правову основу для створення локальних інноваційних хабів – важливий інструмент для концентрації компетенцій у рамках смарт-спеціалізації.
ЗУ «Про науково-технічну інформацію» (№ 3322-XII від 19.04.2014)	Регулює обіг, класифікацію, збереження та поширення науково-технічної інформації; встановлює принципи інформаційного забезпечення науки.	Системи реєстрації, каталоги, інформаційні ресурси, порядок доступу до результатів НДР.	Сприяє формуванню інформаційної інфраструктури – критично важливої для аналізу територіального потенціалу та для процесу підприємницького відкриття у смарт-спеціалізації.
ЗУ «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки» (№ 2623-III від 13.01.2024)	Встановлює механізм визначення пріоритетних напрямів розвитку науки й техніки на національному рівні.	Процедури формування переліків пріоритетів, державне планування тематик НДР, орієнтація бюджетного фінансування.	Надає державну орієнтацію пріоритетів, що може бути корисною для національної координації смарт-спеціалізації; проте вимагає узгодження з регіональними потребами.
ЗУ «Про авторське право і суміжні права» (№ 2811-IX від 15.11.2024)	Регулює відносини, пов'язані з правами на результати інтелектуальної діяльності, охороною та оборотом результатів творчої праці.	Правовий захист прав авторів і винахідників, механізми ліцензійної експлуатації, охорона суміжних прав.	Захист інтелектуальної власності стимулює інноваційну активність і дає основу для комерціалізації знань у рамках смарт-спеціалізації.
ЗУ «Про інноваційну діяльність» (№ 40-IV від 31.03.2023)	Визначає засади здійснення інноваційної діяльності, суб'єктів, види підтримки та інструменти стимулювання інновацій.	Нормативи щодо інструментів підтримки інновацій (гранти, пільги, програми), умови участі бізнесу й науки.	Служить нормативною платформою для державної підтримки інновацій як бази для розвитку регіональних конкурентних ніш у смарт-спеціалізації.
ЗУ «Про наукову і науково-технічну експертизу» (№ 51/95-ВР від	Регламентує процедури експертної оцінки наукових проєктів і	Процедури проведення експертиз, критерії оцінки,	Гарантує якість наукових результатів, що важливо при відборі пріоритетних напрямів смарт-

15.11.2024)	розробок, механізми державної експертизи.	компетенційні органи і порядок визнання результатів.	спеціалізації та інвестицій у прикладні розробки.
ЗУ «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» (№ 3715-VI від 13.01.2024)	Визначає середньотривалі довштроккові пріоритети інноваційної політики на національному рівні.	Формування тематик інноваційних політик, орієнтація державних програм і грантових конкурсів.	Спрямовує державні інструменти на окремі напрями інновацій, що може бути використано для координації національних і регіональних смарт-спеціалізацій.
ЗУ «Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків» (№ 991-XIV від 05.12.2012)	Установлює правовий режим функціонування технологічних парків і сприяє формуванню інноваційної інфраструктури.	Нормативи щодо реєстрації і діяльності технологічних парків, умови співпраці університетів і бізнесу, можливі пільги/режими роботи.	Сприяє створенню локальних інноваційних інкубаторів, які виконують роль осередків концентрації компетенцій у смарт-спеціалізації.

**Джерело: сформовано автором на основі [30; 32; 39; 42-47; 50].*

У свою чергу нормативно-правові акти, які регламентують сферу інноваційної політики (Таблиця 2.2), створюють фундаментальні умови для формування інноваційних екосистем, розвитку кластерних структур, впровадження технологічних рішень та інтеграції України у глобальні інноваційні мережі. Вони визначають правові засади функціонування інноваційної інфраструктури, закріплюють інституційні механізми комерціалізації результатів наукових досліджень і стимулюють розвиток партнерства між державою, бізнесом та науковою спільнотою. Вищевказана група актів задає нормативний вектор переходу до економіки знань, що є стратегічною основою смарт-спеціалізації.

Результати аналізу нормативно-правових документів, що регулюють сферу інноваційної діяльності, свідчать про те, що розвиток України рухається у напрямку створення інституційних передумов для реалізації смарт-спеціалізації.

Таблиця 2.2

Нормативно-правове забезпечення смарт-спеціалізації щодо забезпечення
інноваційної діяльності*

Нормативно-правовий акт	Змістове спрямування	Інституційні механізми	Значення для смарт-спеціалізації
Указ Президента України «Про Стратегію сталого розвитку "Україна - 2020"» від 12.01.2015 № 5/2015	Визначає стратегічні напрями розвитку держави, включаючи інноваційність, конкурентно спроможність, інтеграцію до ЄС.	Орієнтація на індикатори євроінтеграції; стратегічні вектори сталого розвитку.	Сприяє інтеграції смарт-спеціалізації в національну стратегію розвитку, задає рамкові цілі для інновацій.
Постанова Верховної Ради України (ВРУ) «Про Рекомендації парламентських слухань на тему: "Національна інноваційна система України: проблеми формування та реалізації"» від 27.06.2007 № 1244-V	Визначає проблеми формування інноваційної системи, рекомендації щодо підвищення ефективності інноваційної політики.	Парламентський контроль; рекомендаційні механізми для уряду.	Дає аналітичну базу для формування смарт-спеціалізації через усвідомлення слабких місць інноваційної екосистеми.
Постанова ВРУ «Про Рекомендації парламентських слухань на тему: "Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів» від 21.10.2010 № 2632-VI	Задекларовано довгострокове бачення інноваційної модернізації України.	Пропозиції щодо інституційного оформлення інноваційної політики.	Створює історичну основу для сучасних стратегій смарт-спеціалізації, демонструючи еволюцію підходів.
Розпорядження КМУ «Про схвалення Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року» (№ 526-2019-р від 10.07.2019)	Визначає довгострокову стратегію державної інноваційної політики, цілі, цільові показники та заходи.	Стратегічні пріоритети, дорожні карти реформ, орієнтири для бюджетних і позабюджетних програм підтримки інновацій.	Надає стратегічну орієнтацію і довгостроковий напрямок для синхронізації ініціатив смарт-спеціалізації з національною інноваційною політикою.
Постанова КМУ «Деякі питання виконання Рамкової програми Європейського Союзу з досліджень та інновацій "Горизонт 2020"» від 30.11.2016 № 873	Забезпечує участь України у програмі «Горизонт 2020», створює правові умови для інтеграції у європейський дослідницький простір	Інструменти співпраці з ЄС; можливості фінансування та міжнародної кооперації.	Безпосередньо сприяє запровадженню європейських підходів до смарт-спеціалізації (RIS3).

*Джерело: сформовано автором на основі [11; 48-49; 53-54].

У зв'язку з цим необхідно встановити чіткі зв'язки між національними пріоритетами, регіональними стратегіями та інтеграцією України в європейський дослідницький простір. Водночас чинне законодавство все ще характеризується недостатньою розробленістю механізмів його реалізації, переважанням декларативних положень та розривом між стратегічними цілями та практичними інструментами їх виконання, що створює ризики формалізації інноваційної політики та обмежує потенціал смарт-спеціалізації як інструменту соціально-економічної модернізації.

У системі формування та реалізації політики смарт-спеціалізації нормативно-правові акти у сфері регіонального розвитку відіграють визначальну роль (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Нормативно-правове забезпечення смарт-спеціалізації у сфері регіонального розвитку*

Нормативно-правовий акт	Змістове спрямування	Інституційні механізми	Значення для смарт-спеціалізації
ЗУ «Про місцеве самоврядування в Україні» від 21.05.1997 № 280/97 (ред. від 01.12.2019)	Визначає правові основи діяльності органів місцевого самоврядування, їх компетенцію у сфері управління розвитком територій	Делеговані повноваження, організаційна автономія громад, механізми участі населення	Забезпечує базову інституційну основу для впровадження смарт-спеціалізації на рівні громад
ЗУ «Про місцеві державні адміністрації» від 09.04.1999 № 586-XIV (ред. від 20.10.2019)	Регулює діяльність державних адміністрацій у сфері розвитку регіонів	Механізми координації регіональної політики, підзвітність і контроль	Сприяє вертикальній інтеграції державної політики з регіональними стратегіями смарт-спеціалізації
ЗУ «Про стимулювання розвитку регіонів» від 08.09.2005 № 2850-IV (ред. від 02.12.2012)	Встановлює інструменти підтримки депресивних територій і зменшення диспропорцій	Державні програми розвитку, механізми фінансового вирівнювання	Формує підґрунтя для інтеграції смарт-спеціалізації в політику згладжування дисбалансів розвитку
Постанова КМУ «Про затвердження Порядку розроблення регіональних стратегій розвитку і планів заходів з їх реалізації, а також проведення моніторингу та оцінки	Визначають порядок розроблення регіональних стратегій розвитку та планів їх реалізації	Інструменти стратегічного планування, моніторинг та оцінка ефективності	Створюють формальні процедури для інтеграції смарт-спеціалізації у регіональні документи

результативності реалізації зазначених регіональних стратегій і планів заходів» № 932-2015-п від 09.08.2023			
Постанова КМУ «Про затвердження Порядку розроблення Державної стратегії регіонального розвитку України і плану заходів з її реалізації, а також проведення моніторингу та оцінки результативності реалізації зазначених Стратегії і плану заходів» від 11.11.2015 № 931			
Постанова КМУ «Деякі питання розроблення регіональних стратегій розвитку і планів заходів з їх реалізації та проведення моніторингу реалізації зазначених стратегій і планів заходів» від 04.08.2023 № 816			
Постанова КМУ «Про внесення змін до порядків, затверджених постановами Кабінету Міністрів України від 11 листопада 2015 р. № 931 і 932» № 959-2018-п від 11.08.2023	Вносить зміни до порядку розроблення стратегій на державному і регіональному рівнях	Механізми узгодження державної і регіональної політики	Підсилює багаторівневу координацію у контексті смарт-спеціалізації
Наказ Мінрегіону «Про затвердження Методики розроблення, проведення моніторингу та оцінки результативності реалізації регіональних стратегій розвитку та планів заходів з їх реалізації» № z0632-16 від 16.06.2020	Затверджує методику розроблення та оцінки результативності стратегій розвитку	Методичний інструментарій стратегічного моніторингу та оцінки	Сприяє запровадженню стандартизованого підходу до оцінки результатів смарт-спеціалізації
Постанова КМУ «Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на 2021-2027 роки» № 695-2020-п від 13.03.2025	Встановлює пріоритети державної регіональної політики, орієнтованої на збалансований розвиток	Стратегічні цілі, завдання, індикатори ефективності	Інституціалізує смарт-спеціалізацію як інструмент підвищення конкурентоспроможності регіонів

**Джерело: сформовано автором на основі [12; 31; 35-36; 38; 40-41; 51].*

Вони закладають інституційну основу для стратегічного планування, координації державної та місцевої політики, а також для узгодження цілей соціально-економічного зростання з пріоритетами інноваційного розвитку. Наявність цілісної законодавчої архітектури у цій сфері забезпечує можливість для інтеграції інструментів смарт-спеціалізації у систему регіонального управління, посилює фінансово-бюджетну спроможність територіальних громад і сприяє формуванню регіональних стратегій, що відповідають вимогам сталого розвитку та конкурентоспроможності. Аналіз нормативно-правового забезпечення у сфері регіонального розвитку показує, що українське законодавство створює розгалужену систему регулювання планування, моніторингу та оцінки регіональних стратегій.

Законодавство України, зокрема у Постанові КМУ від 04.08.2023 № 816 [12], визначає смарт-спеціалізацію як підхід до стратегічного планування регіонального розвитку і визначення сфер втручання, що забезпечує економічне зростання та базується на розкритті інноваційного потенціалу, унікальності наявних активів, конкурентних переваг регіону, найбільш ефективному їх використанні. Згідно із цим нормативно-правовим актом розроблення проєктів Стратегії регіонального розвитку та плану заходів з її реалізації Мінрегіоном відбувається на сім років (не пізніше ніж за 18 місяців до закінчення строку діючої). Реалізація Стратегії здійснюється двома етапами шляхом розроблення і виконання плану заходів.

Розроблення проєктів Стратегії і плану заходів здійснюється на засадах смарт-спеціалізації з використанням інтегрованого підходу:

I. У проєкті Стратегії зазначаються [12]: тенденції та основні проблеми соціально-економічного розвитку регіонів, що включають результати SWOT-аналізу регіонального розвитку та оцінки природно-ресурсного, виробничого, трудового, наукового, фінансового та інноваційного потенціалу; пріоритети державної регіональної політики на відповідний період, сформовані відповідно до стратегічного бачення розвитку регіонів; стратегічні цілі і напрями розвитку регіонів та міжрегіонального співробітництва, що

формуються відповідно до стратегічного бачення розвитку регіонів; оперативні цілі для забезпечення досягнення стратегічних цілей; основні завдання, етапи та механізми їх реалізації; система моніторингу та оцінки результативності реалізації Стратегії, яка передбачає кількісні та якісні індикатори досягнення цілей, визначених Стратегією.

II. У проєкті плану заходів зазначаються [12]: середньострокові завдання і заходи, здійснення яких спрямоване на розв'язання проблем регіонального розвитку та досягнення цілей Стратегії; фінансове забезпечення виконання завдань і здійснення заходів; строки виконання завдань і здійснення заходів та відповідальні за виконання; індикатори оцінки результативності виконання завдань і здійснення заходів. Середньострокові завдання виконуються шляхом реалізації відібраних на конкурсній основі проєктів регіонального розвитку, об'єднаних спільною метою у програми регіонального розвитку.

III. Програма регіонального розвитку має містити [12]: характеристику стану справ і проблем, на розв'язання яких спрямовані завдання програми; мету та напрями реалізації, які відповідають операційним цілям та окремим завданням (сукупності завдань) Стратегії; перелік завдань Стратегії за напрямками; очікувані результати реалізації напрямів та показники досягнення мети програми; обсяги фінансування за напрямками програми.

Зважаючи на це, смарт-спеціалізація дозволяє гармонізувати централізовану державну регіональну політику з інституційною автономією місцевого самоврядування, що є передумовою для впровадження смарт-спеціалізації як інструменту територіального розвитку. Водночас, чинні нормативно-правові акти потребують подальшого вдосконалення, зокрема, щодо практичної реалізації стратегічних документів, фінансового забезпечення такої реалізації, інтеграції регіональних стратегій у національний контекст. У перспективі нормативно-правова база повинна бути розроблена таким чином, щоб сприяти кращій горизонтальній та вертикальній координації між рівнями управління, розробці ефективних

механізмів узгодження регіональних стратегій з регіональною науково-технологічною та інноваційною політикою, оскільки це сприятиме перетворенню регіональної дослідницької політики з формальної та декларативної на ефективний інструмент просування смарт-спеціалізації.

Участь у програмі смарт-спеціалізації передбачає розробку Стратегії смарт-спеціалізації, яка ґрунтується на системному аналізі регіональних та національних активів і ресурсів та враховує специфіку соціально-економічних викликів відповідних територій. Основна мета такої стратегії полягає у визначенні унікальних напрямів розвитку, здатних забезпечити сталий економічний та інноваційний прогрес. Розробка концепції смарт-спеціалізації передбачає визначення пріоритетів, орієнтованих на залучення інвестицій та концентрацію ресурсів на обмеженій кількості стратегічних кластерів або секторів, що володіють реальними конкурентними перевагами та високим потенціалом зростання. Такий підхід дозволяє забезпечити критичну масу економічних і підприємницьких ресурсів, необхідних для реалізації обраних стратегічних напрямів [25].

Процес визначення пріоритетів має носити інтерактивний та комплексний характер, уникати «топ-даун» підходів і ґрунтуватися на концепції «підприємницького відкриття». Це передбачає активне залучення зацікавлених сторін – представників бізнесу, наукових і технологічних центрів, органів влади та громадянського суспільства – для виявлення нових можливостей та оцінки потенціалу реалізації проєктів, після чого держава надає підтримку найбільш здатним до їх впровадження суб'єктам. Стратегія повинна забезпечувати всебічну підтримку інноваційного розвитку, охоплюючи не лише технологічні, але й соціальні та практичні інновації. Такий підхід дозволяє адаптувати політичні інструменти до унікальних соціально-економічних умов конкретного регіону або країни. Крім того, ефективна концепція смарт-спеціалізації має передбачати механізми моніторингу та перегляду пріоритетів, що дозволяє своєчасно коригувати стратегічний курс на основі отриманих результатів та зміни зовнішніх

обставин. Крім того, особливу увагу слід приділити інтеграції ресурсів Європейського фонду регіонального розвитку (ERDF) у національні та регіональні політики досліджень та інновацій [2].

Ключовим фактором успіху концепції смарт-спеціалізації є принцип лідерства та партнерства і, як наслідок залучення підприємницького середовища, яке завдяки практичному досвіду має змогу визначати локальні умови успіху та ефективні міжнародні зв'язки для реалізації інноваційних ініціатив [66] (табл. 2.4.).

Таблиця 2.4

Основні принципи смарт-спеціалізації регіонів країн-членів ЄС*

Принцип	Змістовне наповнення та настанови	Інструменти реалізації	Значення для України
(Tough) Choices & Critical Mass / «Жорсткий» вибір та критична маса	Визначення обмеженої кількості стратегічних пріоритетів на основі глибинного аналізу регіональних сильних сторін та потенціалу інновацій. Уникає дублювання та фрагментації у Європейському дослідницькому просторі. Забезпечує концентрацію ресурсів та фінансування, що створює критичну масу для значущого впливу на науково-технологічний розвиток.	SWOT-аналіз регіональних ресурсів, Delphi-опитування експертів, моделювання інвестиційних потоків, оцінка конкурентного потенціалу кластерів.	Визначення обмеженого набору пріоритетів дозволить українським регіонам ефективно використовувати міжнародну підтримку та національні ресурси для розвитку інноваційних секторів, уникаючи розпилу фінансування.
Competitive Advantage / Конкурентна перевага	Мобілізація людського, наукового та технологічного потенціалу через інтеграцію досліджень, технологій та інновацій (RTDI) з потребами бізнесу. Підтримка процесу «підприємницького відкриття» (EDP) для визначення реальних конкурентних переваг регіону.	Проведення семінарів та хакатонів для виявлення потреб бізнесу, створення платформ співпраці бізнес-наука, грантові програми для стартапів, стимулювання венчурного капіталу.	Українські регіони можуть застосувати цей принцип для визначення локальних секторів, де є потенціал до експорту технологій, залучення інвестицій та розвитку стартап-екосистеми.
Connectivity & Clusters / Пов'язаність і кластери	Розвиток кластерів світового рівня та багатовекторних міжгалузевих зв'язків усередині регіону та на міжнародному рівні. Поєднання локальних переваг з глобальними	Створення кластерних асоціацій, міжрегіональних платформ співпраці, участь у європейських	Для України це означає інтеграцію існуючих промислових і технологічних баз у міжнародні ланцюги, розвиток кластерних екосистем у

	трендами («match what you have with what the rest of the world has»).	мережах кластерів, обмін технологічними знаннями та досвідом.	машинобудуванні, ІТ та агротехнологіях.
Collaborative Leadership / Лідерство співпраці	Формування ефективних інноваційних систем через тристороннє партнерство держави, науки та бізнесу (Triple Helix). Підтримка експериментальних платформ для залучення «неординарних учасників» та колективного ухвалення рішень.	Проведення стратегічних робочих груп, розвиток інноваційних парків і хабів, публічно-приватне партнерство, інституційна координація між урядовими та неурядовими акторами.	В Україні цей принцип може підвищити ефективність регіональної інноваційної політики, дозволяючи залучати підприємців, академічні кола та громадські організації для спільного визначення стратегічних напрямів розвитку.
Monitoring & Adaptation / Моніторинг та адаптація	Система постійного моніторингу та оцінки ефективності пріоритетів, а також механізми адаптації до змін зовнішніх і внутрішніх умов.	КРІ для кластерів, регулярні аудити інноваційних проєктів, інтеграція даних статистики, економічного аналізу та R&D.	В Україні впровадження адаптивного моніторингу дозволить швидко реагувати на зміни ринку, технологій та політичного середовища, підвищуючи стійкість регіональних стратегій.
Inclusiveness & Stakeholder Engagement / Інкулюзивність та залучення зацікавлених сторін	Широке залучення підприємців, науковців, громадських організацій, органів влади для обміну знаннями та прозорого прийняття рішень. Підтримка процесу «підприємницького відкриття».	Проведення відкритих форумів, онлайн-платформ для обговорення, інтерактивних воркшопів, консультацій з бізнесом та громадськістю.	Для України це сприятиме включенню місцевих підприємців та громад у процес розробки смартспеціалізацій, що забезпечить реалістичність стратегічних рішень та ефективність інвестицій.
Sustainability & Social Impact / Стійкість і соціальний ефект	Стратегія повинна враховувати екологічні, соціальні та культурні аспекти розвитку, забезпечуючи довгострокову стійкість інноваційного зростання.	Оцінка соціально-екологічного впливу проєктів, інновацій у зелених технологіях, участь місцевих громад у плануванні проєктів.	Для України важливо формувати стратегії, що підтримують екологічні та соціальні інновації, особливо у контексті відновлення після воєнних дій та модернізації інфраструктури.

**Джерело: сформовано автором на основі [136; 145; 265].*

Отже, ефективна реалізація стратегій інноваційного розвитку регіонів залежить від здатності концентрувати ресурси на обмеженій кількості пріоритетних напрямів, інтегрувати науково-дослідницький потенціал з потребами бізнесу та забезпечувати активну взаємодію між усіма зацікавленими сторонами. Для України це означає необхідність формування

чітко визначених регіональних спеціалізацій із залученням інноваційних кластерів, стимулюванням підприємницької активності та забезпеченням інтеграції національних інноваційних систем у міжнародний простір. Слід також наголосити на тому, що концентрація фінансових, технологічних та людських ресурсів у пріоритетних секторах створює передумови для підвищення конкурентоспроможності регіонів та зростання їхнього інвестиційного потенціалу.

Інституційне середовище смарт-спеціалізації являє собою багатовимірний простір взаємодії державних, регіональних, наукових, бізнесових та громадських суб'єктів, у якому відбувається узгодження стратегічних інтересів та формування спільних орієнтирів розвитку. Його сутність полягає не лише у визначенні кола суб'єктів, але насамперед у відображенні логіки їхньої комунікації, механізмів координації та форм інтеграції у ширший європейський інноваційний контекст. У даному контексті інституційне середовище постає як динамічна мережа, де взаємозв'язки мають не менш важливе значення, ніж самі учасники процесу.

Схема взаємозв'язків інституцій смарт-спеціалізації, що наведена на рис. 2.1, дозволяє візуально представити складні процеси інтеграції знань, ресурсів і управлінських рішень у формі цілісної моделі. Саме завдяки такому підходу стає можливим окреслення ключових «вузлів» взаємодії, відстеження балансу між вертикальними та горизонтальними зв'язками, а також ідентифікація тих елементів, що визначають успішність чи, навпаки, обмеженість реалізації смарт-спеціалізації в Україні.

Інституційна взаємодія у сфері реалізації смарт-спеціалізації в Україні становить складний багаторівневий механізм, у межах якого поєднуються вертикальні управлінські зв'язки, горизонтальні партнерства та діагональні форми міжнародної інтеграції. Її сутність полягає у забезпеченні безперервності процесу «від стратегічної рамки – до локальної реалізації» з одночасним урахуванням специфіки регіональних економік та залученням міжнародних ресурсів.

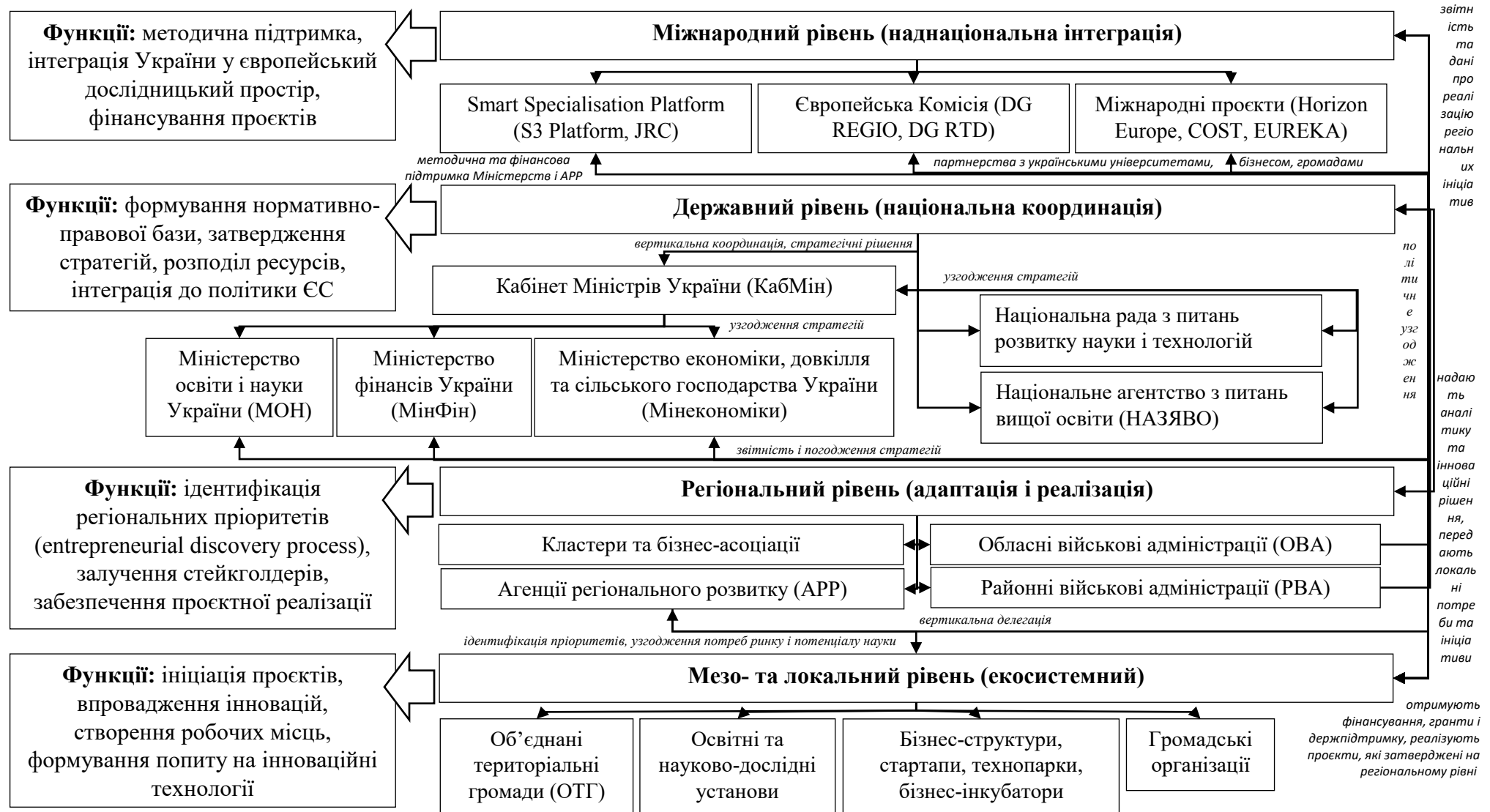


Рис. 2.1. Модель інституційного середовища та схема взаємодії інституцій щодо застосування смарт-спеціалізації в Україні ****Джерело: сформовано автором**

Така взаємодія виконує низку базових функцій: стратегічно-програмну, координаційну, регулятивну, ресурсно-фінансову, комунікаційно-посередницьку, а також функцію інституційної інтеграції у європейський науково-інноваційний простір. На державному рівні ядром управлінського механізму виступає Кабінет Міністрів України, який формує стратегічну рамку розвитку, визначає пріоритети, закріплює їх у національних програмах та координує міжвідомчу взаємодію. У свою чергу, міністерства забезпечують секторальну конкретизацію цього курсу: Міністерство освіти і науки концентрується на формуванні науково-інноваційної політики, Міністерство економіки інтегрує принципи смарт-спеціалізації у стратегії економічного зростання, а Міністерство фінансів здійснює ресурсне забезпечення програм. Показовим прикладом такої взаємодії є узгоджена робота урядових структур над імплементацією Національної економічної стратегії до 2030 року [37], де напрями науково-технологічного розвитку вперше увійшли як інструмент територіальної конкурентоспроможності.

Реалізація смарт-спеціалізації на регіональному рівні здійснюється через створення та роботу керівних комітетів і тематичних робочих груп, які координуються обласними військовими адміністраціями (ОВА) за участю районних військових адміністрацій (РВА), органів місцевого самоврядування, бізнесу, науки та громадського сектору. Координація забезпечує стратегічне управління (підтвердження пріоритетів, узгодження з регіональними стратегіями, моніторинг), робочі групи відповідають за процес підприємницького відкриття (EDP), формування портфеля проєктів, оцінку відповідних потреб у фінансуванні та пропозиції, що мають бути інтегровані в регіональні програми розвитку. Інституції взаємодіють шляхом періодичних консультацій, аналітичних зустрічей, процесів прийняття рішень та взаємних відгуків, і разом забезпечують відповідність смарт-спеціалізації регіональному економічному, безпековому та інноваційному середовищу (рис. 2.2.).

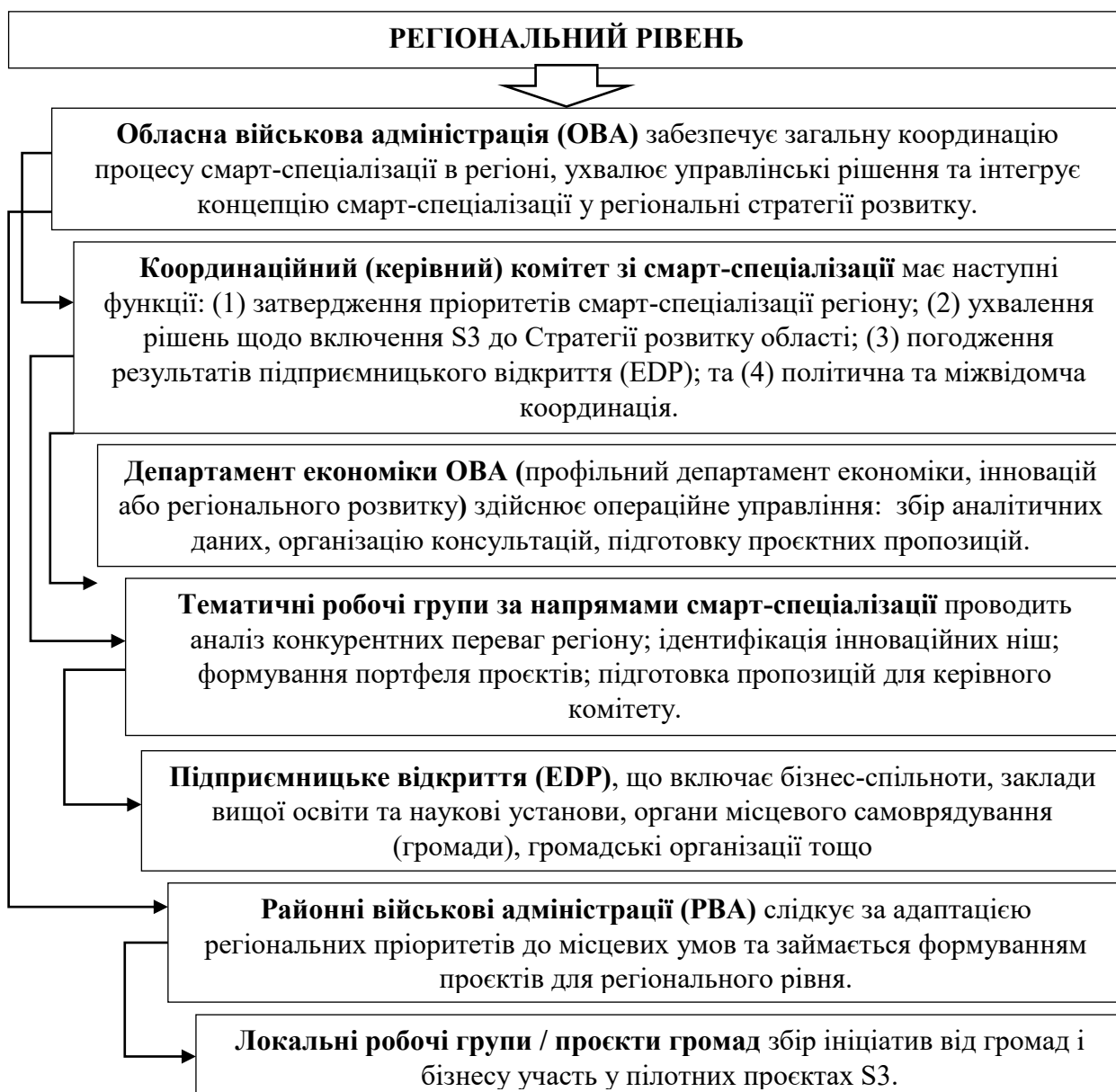


Рис. 2.2. Схема інституційної взаємодії щодо застосування смарт-спеціалізації на регіональному рівні в Україні*

*Джерело: сформовано автором

На регіональному рівні ключовим завданням є адаптація загальнонаціональної політики до специфічних умов областей. Обласні державні адміністрації у даному випадку виконують роль координатора та політичного посередника між центром і суб'єктами управління на місцях. Важливим інститутом є агентства регіонального розвитку, які організовують процес ідентифікації регіональних пріоритетів, здійснюють відбір

інноваційних проєктів та підтримують партнерства з університетами, бізнесом і громадами.

Показовим прикладом є діяльність Львівського ІТ-кластеру [182], створеного ще у 2011 році, але який саме в 2016–2020 рр. значно розширив масштаби своєї роботи в контексті європейських підходів до смарт-спеціалізації. У співпраці з університетами («Львівська політехніка», ЛНУ ім. І. Франка, Український католицький університет), бізнесом (SoftServe, EPAM, GlobalLogic) та Львівською міською радою кластер започаткував низку проєктів, зокрема освітні програми IT Future та IT Expert, які забезпечили синхронізацію освітнього контенту з реальними потребами ринку праці. У 2018 р. кластер виступив партнером у розробці регіональної стратегії смарт-спеціалізації Львівщини, де саме ІТ-сектор було визначено пріоритетом, що забезпечило залучення міжнародних інвестицій і дозволило місту інтегруватися у глобальні мережі цифрових інновацій.

Ще одним прикладом є «Агропродовольчий кластер Харківщини» [73], започаткований у 2019 році у рамках проєкту ЄС «Підтримка ЄС смарт-спеціалізації в Україні». Його створення стало можливою завдяки партнерству Харківської обласної державної адміністрації, Національного технічного університету «ХПІ», низки агропромислових підприємств і профільних громадських організацій. Кластер зорієнтований на розвиток інноваційних технологій у сільському господарстві, зокрема на впровадження smart-фермерства та цифрового моніторингу земель. Завдяки такій співпраці регіон отримав можливість вийти на нові ринки та закріпити свою нішу у європейській агропродовольчій спеціалізації.

На локальному рівні головними суб'єктами є університети, науково-дослідні інститути, технопарки та бізнес-інкубатори, які генерують ідеї, розробляють інноваційні рішення та забезпечують трансфер технологій. Вони взаємодіють з бізнесом у рамках кластерних об'єднань, що формують попит на інновації та сприяють їх комерціалізації. Характерним прикладом є діяльність Львівського ІТ-кластеру, який налагодив постійний діалог з

університетами для спільної підготовки фахівців та реалізації проєктів у сфері «смарт-сіті» [182]. У той же час органи місцевого самоврядування – об’єднані територіальні громади – транслиують локальні потреби у вищі рівні управління та стають безпосередніми виконавцями затверджених проєктів.

Практика показує, що саме через громади реалізуються інфраструктурні ініціативи, фінансовані з Державного фонду регіонального розвитку (ДФРР), зокрема у сферах «зеленої енергетики» чи цифровізації муніципальних послуг [70]. Не менш важливим є приклад використання механізмів Державного фонду регіонального розвитку. Так, у 2021 році у Дніпропетровській області за підтримки обласної ради та Агенції регіонального розвитку було реалізовано проєкт створення Центру інноваційних рішень для промисловості, який поєднав наукові розробки Національної металургійної академії України з потребами промислових підприємств регіону [13]; що свідчить про дієву координацію згідно до top-down (зверху вниз) підходу, коли державне фінансування через Обласні державні адміністрації (ОДА) спрямовується на підтримку ініціатив, вироблених на локальному рівні.

Особливе місце у системі взаємодії належить міжнародному рівню, де визначальну роль відіграють інституції ЄС, зокрема Європейська Комісія та Smart Specialisation Platform. Вони надають методологічну підтримку, спрямовують фінансові ресурси через програми Horizon Europe та виступають гарантами інтеграції України у європейський інноваційний простір. Практика засвідчує, що українські університети та наукові колективи вже активно долучаються до консорціумів Horizon Europe, зокрема у сферах відновлюваної енергетики, біотехнологій та цифрових інновацій, що свідчить про дієвість діагональної взаємодії, коли локальні інституції безпосередньо інтегруються у міжнародні мережі [18].

2.2. Аналіз стратегій розвитку регіонів та потенціалу регіонів України в сучасних умовах

У сучасних умовах глобальної нестабільності та внутрішніх викликів, зумовлених збройною агресією російської федерації проти України, особливої ваги набуває стратегічне планування регіонального розвитку як основа для забезпечення соціально-економічної стійкості та довгострокової конкурентоспроможності територій. Державна стратегія регіонального розвитку України (ДСРР) на 2021–2027 роки [35] слугує нормативно-методологічною рамкою, що визначає зміст і послідовність державної регіональної політики у періоді після 2020 року, і в якій чітко артикуються як макроцілі (посилення просторової, соціально-економічної та гуманітарної згуртованості), так і інструментальні засоби досягнення цих цілей: формування багаторівневих механізмів управління, створення системи публічного інвестування на різних рівнях, застосування підходів, зорієнтованих на смарт-спеціалізацію регіонів, та підвищення інституційної спроможності суб'єктів регіональної політики.

Документ прямо ідентифікує зовнішні шоки та системні виклики – збройну агресію, демографічну кризу, кліматичні ризики, а також слабкість публічних інституцій – як ключові фактори, що вимагають трансформації підходів до просторового планування та фінансування; одночасно Стратегія фіксує конкурентні переваги країни (великі людські ресурси, вигідне географічне розташування, транзитний потенціал), які мають бути мобілізовані в рамці регіональної політики.

У методологічному вимірі ДСРР ставить за мету побудову системи моніторингу та оцінювання результативності, а також введення пріоритетної класифікації територій для цільового інвестування (агломерації, прикордонні регіони, макрорегіони тощо), що є важливим кроком від декларативного планування до проєктно-орієнтованої політики. Водночас у змісті Стратегії помітна нормативна амбіція поєднати широкий набір завдань – від

відновлення тимчасово окупованих територій до цифрової трансформації – що породжує питання пріоритезації у фінансово-обмеженому середовищі й потребує подальшого оперативного сконструювання механізмів реалізації на рівні програм і проєктів [10; 35].

Відповідно до положень ДСРР стратегічне планування розвитку регіонів України функціонує як багаторівнева система, де кожен інституційний рівень має власне функціональне навантаження, але водночас інтегрований у єдину вертикаль управління, що передбачає як «top-down» трансфер стратегічних орієнтирів, так і «bottom-up» механізми формування пропозицій та ініціатив. Визначальною особливістю цього процесу є поєднання міжнародних підходів, національного законодавчо-нормативного забезпечення та регіональних і локальних практик, що в сукупності формують цілісну архітектуру регіональної політики:

I. На міжнародному рівні закладаються рамкові умови інтеграції України до інноваційного простору через адаптацію стратегічних документів ЄС (зокрема, концепції смарт-спеціалізації, програм Horizon Europe, COSME, Erasmus+ тощо), які формують вектори розвитку, надають доступ до фінансових і технічних інструментів та сприяють гармонізації стандартів, що створює нормативну основу для стратегічного планування в Україні.

II. Державний рівень виступає ключовим координатором регіональної політики, визначаючи стратегічні пріоритети, закріплені у Державній стратегії регіонального розвитку до 2027 року, а також у низці законодавчих актів. Його завдання полягає у формуванні єдиного стратегічного бачення, розробці нормативно-правових і методологічних інструментів, забезпеченні фінансування та координації між різними рівнями влади. Саме державний рівень визначає рамкові цілі політики та задає загальнонаціональні орієнтири, водночас акумулюючи пропозиції, що надходять з регіонів.

III. На регіональному рівні, який є центральним у системі стратегічного планування, відбувається конкретизація загальнонаціональних цілей з урахуванням особливостей економічної, соціальної, інноваційної та

екологічної структури кожного регіону. На цьому рівні розробляються та затверджуються регіональні стратегії розвитку і плани заходів з їх реалізації, здійснюється вибір пріоритетних сфер смарт-спеціалізації, визначаються точки зростання, що відповідають унікальним конкурентним перевагам регіонів. Регіональний рівень виконує подвійну функцію: з одного боку, він імплементує державні та міжнародні орієнтири у конкретному територіальному контексті («top-down»), а з іншого – акумулює ініціативи місцевих громад, бізнесу, громадянського суспільства.

IV. На мезо- та локальному рівні відбувається мобілізація ресурсів територіальних громад, реалізація конкретних проєктів і програм, що є складовими регіональних стратегій. На цьому рівні забезпечується практична апробація ідей і водночас постачання інформації про реальні потреби, бар'єри та можливості, які надалі враховуються при формуванні регіональних та державних політик. Відповідно, локальні стратегії соціально-економічного розвитку, схеми планування територій, генеральні плани виступають важливими інструментами як деталізації стратегічних цілей, так і їх узгодження з інтересами місцевих спільнот.

Таким чином, процес стратегічного планування розвитку регіонів України являє собою багаторівневу і взаємопов'язану систему (рис. 2.3), де відбувається перетворення загальнонаціональних стратегічних орієнтирів у конкретні завдання, що відповідають соціально-економічним та інноваційним потенціалам територій, забезпечуючи ефективну імплементацію моделі смарт-спеціалізації. Візійні орієнтири регіонального розвитку України на період до 2027 року, окреслені у проєкті Державної стратегії регіонального розвитку, підготовленому Мінрегіоном, формують комплексне бачення соціально-економічної модернізації держави. Даний стратегічний документ задає рамку політики, спрямованої на досягнення трьох системоутворювальних цілей: по-перше, консолідації країни в соціальному, економічному, екологічному та просторовому вимірах; по-друге, забезпечення сталого зростання.



Рис. 2.3. Узгодження рівнів стратегічного планування розвитку регіонів України* *Джерело: сформовано автором на основі [35-36; 38; 40-41; 51; 68].

Концептуально нова модель регіональної політики передбачає переорієнтацію державної підтримки на найбільш проблемні території та стратегічні «точки зростання», інтегруючи при цьому інвестиції не лише у «тверду» інфраструктуру, а й у «м'які» розвиткові проєкти, що базуються на ґрунтовній діагностиці потенціалів функціональних територій. Однією з ключових умов реалізації програм і проєктів стає наявність актуальних документів просторового планування, що забезпечують узгодженість дій на різних рівнях управління. Об'єктом державної регіональної політики дедалі більше виступають саме функціональні території, потреби й виклики яких визначають формат і спрямованість фінансової підтримки [3].

Мета оновленої регіональної політики полягає у досягненні рівних можливостей для всіх громадян незалежно від їх місця проживання, у формуванні згуртованого, децентралізованого та конкурентоспроможного суспільства. Центральним орієнтиром розвитку стає людина, яка розглядається не лише як учасник, а й як кінцевий бенефіціар державної політики, що уособлює її людиноцентричний характер.

Планування регіонального розвитку до 2027 року базується на методології, розробленій у межах Програми ЄС «Підтримка політики регіонального розвитку в Україні» [10], що спрямована на систематизацію та вдосконалення підходів до стратегічного планування й імплементації. Важливим доповненням цієї методології стала адаптація, здійснена у 2018 році радниками програми «U-LEAD з Європою», яка інтегрувала підхід смарт-спеціалізації як інструмент визначення регіональних пріоритетів. Вибір пріоритетних напрямів економічної діяльності у межах цього підходу орієнтується на ті сфери, що володіють найвищим інноваційним потенціалом і здатні стимулювати трансформацію економіки на якісно новий рівень.

Варто підкреслити, що процес стратегічного планування на рівні регіонів України у період до 2027 року відбувався в умовах суттєвої асиметрії економічного розвитку, різних стартових позицій областей та впливу воєнних чинників, які значно ускладнили реалізацію регіональних стратегій у східних

і південних областях. Попри це, у більшості регіонів було прийнято й узгоджено стратегії розвитку, що інтегрують методологію смарт-спеціалізації як інструмент визначення пріоритетних сфер економічної діяльності (табл. 2.5). Важливим аспектом стало зіставлення традиційної спеціалізації регіонів із новими підходами до концепції смарт-спеціалізації, адже це дозволяє простежити, наскільки збережені або, навпаки, трансформовані ключові домінанти економічної структури у процесі формування стратегічних документів.

Отже, аналіз наявності регіональних стратегій розвитку до 2027 року засвідчує, що більшість українських областей інтегрували у свої стратегічні документи підхід смарт-спеціалізації та забезпечили його узгодження з усталеними секторальними профілями. Водночас у повністю або частково окупованих регіонах (Донецька, Луганська, Херсонська області) воєнний фактор фактично заблокував можливість реалізації таких стратегій, що вказує на потребу розробки гнучких сценаріїв післявоєнного відновлення. Важливою тенденцією є те, що у більшості регіонів спостерігається конвергенція традиційних спеціалізацій (промисловість, аграрний сектор, транспорт і логістика) з новими інноваційними пріоритетами, визначеними в межах RIS3. Це створює підґрунтя для інтеграції регіональних економік у загальноєвропейський простір, збереження їхньої ідентичності та водночас формування потенціалу довгострокової конкурентоспроможності.

В умовах реформування регіональної політики України ключового значення набуває специфікація та гармонізація секторальних пріоритетів смарт-спеціалізації, які розглядаються як інструмент підвищення конкурентоспроможності та інноваційності економіки на рівні територіального агента та, фактично, формують основний інструмент для цього.

Таблиця 2.5.

Стратегії розвитку регіонів України на період до 2027 року*

Регіон	Наявність і мета стратегії		Відповідність смарт-спеціалізації «традиційній спеціалізації»	Можливість досягнення в залежності від умов території
Тилові території				
Вінницька	+	Метою створення стратегій розвитку тилових регіонів є прискорене економічне зростання та формування центрів повоєнної модернізації України.	+	Основними напрямками для досягнення розвитку тилових регіонів є: розвиток високотехнологічних кластерів; залучення міжнародних інвесторів; підтримка релокованого бізнесу; формування центрів людського капіталу; міжрегіональна підтримка.
Волинська	+		+	
Закарпатська	+		+	
Івано-Франківська	+		+	
Львівська	+		+	
Рівненська	+		+	
Тернопільська	+		+	
Хмельницька	+		+	
Черкаська	+		+	
Чернівецька	+	+		
Прифронтові території				
Дніпропетровська	+	Метою створення стратегій розвитку прифронтових територій забезпечення економічної стійкості, масштабування інновацій та підтримка демографічного відновлення.	+	Основними напрямками для досягнення розвитку прифронтових регіонів є: розвиток локалізація виробництва для внутрішнього ринку; інфраструктурна інтеграція з тилowymi регіонами.
Житомирська	+		+	
м. Київ	+		+	
Київська	+		+	
Кіровоградська	+		+	
Миколаївська	+		+	
Одеська	+		+	
Полтавська	+		+	
Сумська	+		+	
Харківська	+		+	
Фронтові території				
Донецька	– (немає повноцінної реалізації)	Метою стратегій розвитку фронтових територій стабілізація, збереження людського потенціалу та створення умов для відновлення економіки та критичної інфраструктури.	– (традиційна індустрія не інтегрована)	Основними напрямками для досягнення розвитку фронтових регіонів є: відновлення об’єктів життєзабезпечення (енергія, вода, медицина); тимчасові економічні моделі (мобільні виробництва, військово-цивільні кластери); підтримка МСП; інституційна координація з військовими адміністраціями.
Запорізька	+		+	
Луганська	– (воєнний стан, стратегія не діє)		– (традиційна промисловість фактично зруйнована)	
Херсонська	– (через окупацію частини регіону)		– (аграрний сектор, логістика фактично не реалізуються)	
Чернігівська	+		+	
Окуповані території				
м. Севастополь	– (тимчасово окуповане, стратегія не реалізується)	Для формування мети потрібна повна деокупація	– (морська, військово-промислова спеціалізація заблокована)	Неможливо в умовах окупації
Автономна Республіка Крим (АРК)			– (традиційна рекреаційна та аграрна спеціалізація заблокована)	

*Джерело: сформовано автором

У даному контексті секторальні пріоритети постають не лише як результат економічної діагностики, але й як вираз соціально-культурної та інституційної специфіки регіонів, що відображає їхні перспективні напрями зростання. Важливо наголосити, що формування таких пріоритетів здійснюється на основі поєднання підходів top-down і bottom-up дозволяє досягти комплексності у визначенні напрямів інноваційної діяльності, уникаючи фрагментарності регіональних стратегій та забезпечуючи їхню відповідність загальнонаціональним цілям сталого розвитку.

Отже, систематизація секторальних пріоритетів смарт-спеціалізації українських областей, що представлена на рис. 2.4, уможлиблює не лише картографування економічних можливостей країни, але й слугує важливим етапом у побудові ефективної моделі просторово-економічної конвергенції.

Даний спектр регіональних орієнтирів дозволяє говорити про поступове формування в Україні поліцентричної моделі економічного розвитку, де кожен регіон вибудовує власну нішу в межах загальнонаціональної стратегії, водночас доповнюючи інноваційний простір країни у цілому. Проте подальша ефективність реалізації визначених пріоритетів значною мірою залежить від того, наскільки вони будуть узгоджені із міжнародними підходами до смарт-спеціалізації та враховуватимуть досвід країн-членів ЄС. Зважаючи на це, доцільним є здійснення порівняльного аналізу вибору сфер смарт-спеціалізації регіонів України та держав-членів ЄС у розрізі груп регіонів з подібною економічною структурою, що дозволить оцінити відповідність національної траєкторії загальноєвропейським орієнтирам та виявити можливості для інтеграції у спільний інноваційний простір. Розвиток політики регіонального зростання в ЄС упродовж останніх десятиліть довів, що ключовим чинником її результативності стала трансформація самої концептуальної основи підходу до планування – від універсальних схем підтримки до цілеспрямованих стратегій, заснованих на врахуванні територіальних відмінностей і знаннєво-інноваційного потенціалу.

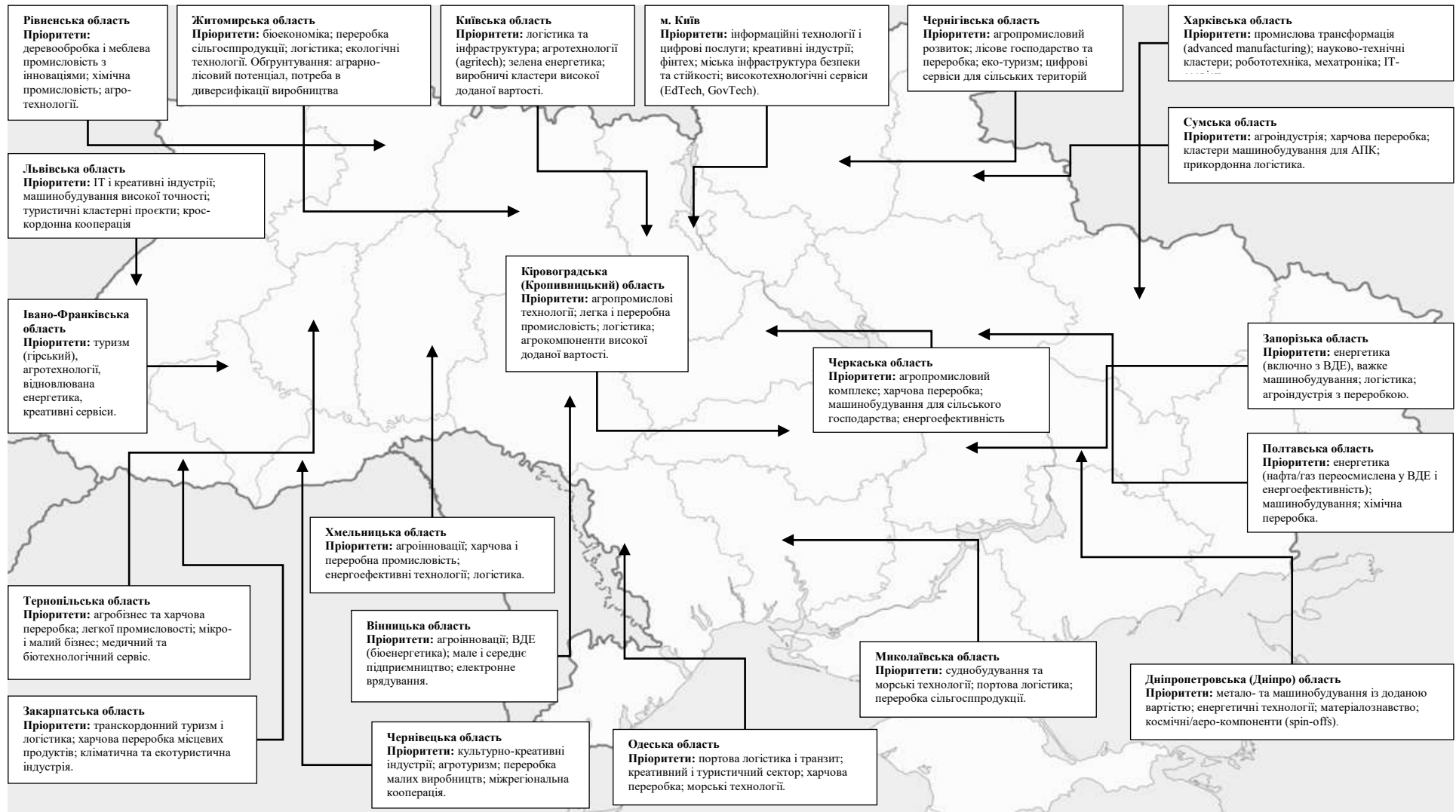


Рис. 2.4. Секторальні пріоритети смарт-спеціалізації по регіонах України *Джерело: сформовано автором

Примітка: без тимчасово окупованих Донецької, Луганської, Херсонської (частково) обл., АР Крим та м. Севастополя.

Важливим є й те, що на відміну від традиційних інструментів інвестування, смарт-спеціалізація формує підґрунтя для розвитку конкурентних переваг шляхом концентрації ресурсів у найбільш перспективних секторах, що відповідають структурним характеристикам регіональної економіки [4]. Саме тому більшість країн ЄС уже досягли завершення першого циклу формування стратегій RIS3 і наразі продовжують їх актуалізацію до 2030 року, інтегруючи їх у ширші рамки науково-інноваційної політики. Це дозволяє забезпечити баланс між довгостроковими пріоритетами ЄС – «зеленим переходом», цифровізацією та підвищенням соціальної згуртованості – і специфікою окремих територій, зокрема тих, що характеризуються меншою економічною спроможністю.

У цьому контексті особливої уваги заслуговує досвід країн Центральної та Східної Європи, оскільки їхні соціально-економічні траєкторії найбільш наближені до українських реалій. Польща, Чехія, Угорщина та Словаччина виступають прикладами того, як, спираючись на фінансові інструменти ЄС та власні інституційні реформи, регіони цих країн змогли поєднати традиційні економічні основи із розвитком нових високотехнологічних секторів. Зокрема, у Польщі успіх впровадження моделі смарт-спеціалізації простежується особливо на рівні воєводств, де стратегічні документи не лише відповідають національним орієнтирам, але й демонструють високу адаптивність до місцевого науково-промислового потенціалу. Малопольське воєводство є яскравим прикладом такого підходу: у рамках Стратегії інновацій Малопольщі (Regional Innovation Strategy Małopolska 2030, RIS 2030) визначено широкий спектр „smart specialisations”, які інтегрують як вертикальні сектори, так і горизонтальні домени технологічної компетенції [187].

До вертикальних пріоритетів воєводства належать: науки про життя (Life Sciences, включно з біоекономікою та охороною здоров'я), стійка енергетика, креативні і рекреаційні індустрії. Вертикальні сектора доповнюються горизонтальними доменами – інформаційно-комунікаційними

технологіями (ICT), електротехнікою та машинобудуванням, хімією, виробництвом металу і виробів з неметалевої мінеральної сировини, що сприяє мультиплікативному ефекту технологічної трансформації [187].

Слід зазначити, що RIS 2030 Малопольщі має чітку трирівневу структуру стратегічних втручань: (1) розвиток інноваційного середовища та покращення іміджу регіону; (2) трансформація промисловості і підтримка підприємств у процесах інновацій; та (3) зміцнення екосистеми знань, поширення довіри, дифузія знань серед зацікавлених сторін (science-business-governance) [259]. Такий воєводський досвід супроводжується створенням кластерів, технологічних парків, центрів трансферу технологій, а також різних платформ «спеціалізації», які об'єднують міжвідомчу та міжсекторну співпрацю. Зокрема, Малопольська влада організувала кілька тематичних платформ, що функціонують як хаби для створення та реалізації інноваційних проєктів, забезпечення взаємодії бізнесу й академічної спільноти, а також моніторингу стратегічних ініціатив.

Інші воєводства Польщі також можуть слугувати релевантним кейсом. Наприклад, воєводство Любельське (Lubelskie) у своїй Стратегії інновацій чітко визначило пріоритети у біоекономіці, медицині та здоров'ї, інформаційних технологіях та автоматизації виробництва, а також у низьковуглецевій енергетиці [179-181]. Проте більш наочним прикладом розвитку регіону за рахунок смарт-спеціалізації є Лодзинське воєводство, яке розташоване у південно-центральної частині Польщі, що належить до тих регіонів, де смарт-спеціалізація стала інструментом модернізації економічної структури та глибокої трансформації інституційних практик стратегічного управління. За площею воно посідає дев'яте місце серед польських воєводств, а за чисельністю населення входить до шістки найбільших, що робить його важливим осередком соціально-економічних процесів у країні. Попередня стратегія розвитку до 2020 року [160] визначила бачення регіону у руслі сталого зростання та ефективного використання власного потенціалу, тоді як прийнята регіональна інноваційна стратегія RIS3 (до 2030 року) [170]

поставила у центр парадигму економіки знань та інноваційного оновлення виробничої бази.

Характерною рисою стратегічного планування воєводства стало органічне узгодження його документів з національними орієнтирами (середньострокова Стратегія розвитку Польщі [193], Національна стратегія регіонального розвитку 2010–2020 рр.) [170] та з європейськими рамками («Європа 2020») [192]. У межах такої інтеграції визначено три пріоритетні вектори: інноваційний розвиток, що ґрунтується на знаннях; стале зростання, зорієнтоване на довготривалу екологічну та соціальну рівновагу; інклюзивне зростання, яке покликане зміцнити соціальну згуртованість та забезпечити високу зайнятість.

В історичній ретроспективі Лодзинське воєводство характеризувалося відносно низьким рівнем соціально-економічної динаміки: на початку 2000-х воно належало до числа 68 регіонів ЄС із найнижчим показником валового регіонального продукту (ВРП) на душу населення, а витрати на інновації не перевищували 1%. Економічна структура демонструвала гіпертрофовану роль промисловості (40,5%) та послуг (50,4%), тоді як сільське господарство становило лише 3,5%. Незважаючи на вигідне географічне положення – через регіон проходять два трансєвропейські транспортні коридори – транспортна інфраструктура суттєво поступалася рівню сусідніх держав ЄС. Проте, починаючи з 2010-х років, завдяки поєднанню політики децентралізації (реформа 1999 року) та впровадженню регіональних інноваційних стратегій (2005–2013 рр., 2014–2020 рр.), Лодзинське воєводство поступово вийшло на траєкторію структурної модернізації. Регіон досяг середнього рівня економічного розвитку (шосте місце за ВРП/особа серед польських воєводств), а його традиційна спеціалізація – сільське господарство (19%) і промисловість (29%) – отримала нові імпульси завдяки диверсифікації виробництва. У промисловості провідні позиції займають текстиль, хімічна промисловість, виробництво будівельних матеріалів, побутової техніки, транспортних засобів та харчових продуктів. Водночас аграрний сектор став

основою для розвитку харчової промисловості та інноваційного агробізнесу. Потенціал природних ресурсів дозволив активізувати нові напрями – геотермальну енергетику та бальнеологію [61]. Отже, сприятливе бізнес-середовище, включно з функціонуванням двох спеціальних економічних зон, стимулює зростання малого й середнього підприємництва, зокрема з іноземним капіталом, у галузях побутової хімії, логістики, косметології та харчових продуктів. Проте, попри позитивні тенденції, рівень інноваційності регіональної економіки залишається відносно помірним, що, однак, істотно відрізняє сучасний стан від ситуації кінця 2000-х років.

Регіональна інноваційна стратегія RIS3 визначила шість ключових напрямів смарт-спеціалізації: текстильна промисловість і модні індустрії (включаючи дизайн); передові будівельні матеріали; медицина, фармація та косметологія (зокрема санаторно-курортна сфера); енергетика з акцентом на відновлювані джерела; інноваційне сільське господарство та харчова переробка; та інформаційні технології та телекомунікації. Отже, технологічними пріоритетами регіону стали біотехнології, нанотехнології, функціональні матеріали, ІКТ та мехатроніка. Саме ці домени визначено як ключові для забезпечення довгострокового конкурентного потенціалу воєводства [140].

Однак, попри значний прогрес, Лодзинське воєводство стикається з викликами у сфері інноваційності. За даними OECD, наразі регіон має лише 8 патентних заявок РСТ на мільйон осіб, що є нижчим за національну середню величину (5,65 на млн. осіб) [200]. Крім того, слід зауважити, що у 2024 році була прийнята оновлена Регіональна стратегія інновацій «RSI Łódzkie 2030+» [132], яка визначає шість ключових регіональних спеціалізацій: (1) Сучасна текстильна та модна промисловість (включаючи дизайн); (2) Передові будівельні матеріали; (3) Медицина, фармацевтика, косметика; (4) Енергетика, зокрема відновлювані джерела енергії; (5) Інноваційне сільське господарство та харчова промисловість; та (6) Інформаційні технології та телекомунікації. Зазначені спеціалізації спрямовані на інтеграцію технологій

4.0, таких як штучний інтелект та автоматизація, у виробництво та послуги, зокрема в аграрному секторі, що є основою для розвитку харчової промисловості та інноваційного агробізнесу. Також у 2023 році в Лодзинському воєводстві було зареєстровано понад 283 тисячі підприємств, більшість з яких належать до сектору малого і середнього бізнесу (МСБ); що свідчить про високий рівень підприємницької активності та потенціал для розвитку інноваційних кластерів [207]. Таким чином, Лодзинське воєводство демонструє значний прогрес у структурній модернізації економіки, зокрема через розвиток інноваційних стратегій та спеціалізацій. Однак для досягнення високого рівня інноваційності необхідно подолати існуючі бар'єри, зокрема в сфері патентної активності, та сприяти інтеграції новітніх технологій у традиційні галузі.

У сукупності всі ці чинники формують базис для позиціонування Лодзинського воєводства як одного з ключових індустріальних і технологічних центрів Польщі. Завдяки модернізації інфраструктури, розвитку ІКТ та підвищенню інвестиційної привабливості регіон претендує на статус європейського центру аутсорсингу та інноваційного виробництва, що у довгостроковій перспективі сприятиме зміцненню конкурентоспроможності у межах європейського простору смарт-спеціалізації.

Такий підхід дозволяє Польщі не просто формувати стратегічні напрями, але й забезпечувати їх практичну реалізацію через структуровані платформи, фінансування, підтримку стартапів і навчання, що поєднують державні, академічні та приватні ресурси. Малопольське воєводство, зокрема, демонструє, що зростання зайнятості у секторах, пов'язаних із смарт-спеціалізацією, відбувається швидше, ніж середній приріст зайнятості у регіоні, що свідчить про ефективність таких стратегій [184].

Розташований на південній околиці Чеської Республіки, Південноморавський край є прикладом того, як концепція смарт-спеціалізації може бути впроваджена на регіональному рівні. Це високо економічно

інтегрований регіон, третій за величиною та четвертий за чисельністю населення регіон країни з великим потенціалом для розвитку інновацій. Регіональна економіка побудована на традиційних та нових галузях промисловості: сільському господарстві (виноградарство та вирощування зернових і буряків), промисловості з високою доданою вартістю та дедалі більшій кількості досліджень і розробок, зосереджених у Брно.

Регіональна наукова інфраструктура включає Університет Масарика, Технологічний університет, Університет ветеринарних та фармацевтичних наук, Чеську академію наук та багато інших відомих наукових установ. Вони проводять фундаментальні та прикладні дослідженнями, що підтримують ключові галузі спеціалізації регіону.

Регіональну інноваційну стратегію Південноморавського краю на період 2021-2027 років (далі – RIS-JMK 2021–2027) було прийнято на засіданні регіональної ради 17 вересня 2020 року. Цей документ визначає пріоритети, бачення того, як регіон повинен розвиватися, щоб стати більш конкурентоспроможним шляхом впровадження інновацій, та механізми забезпечення максимальної економічної віддачі регіону від державних інвестицій у виробництво науки та освіти. Відповідно до RIS-JMK 2021–2027, регіон визначив такі стратегії смарт-спеціалізації [215]:

— Сектор інженерії та електротехніки характеризується високою диверсифікацією та взаємодоповнюваністю, з акцентом на передові інженерні та супутні технології в енергетиці та виготовленні обладнання для розподілу електроенергії, машинобудуванні та переробці металу чи відходів виробництва;

— Приладобудування є потужним експортером електронної мікроскопії, прецизійних вимірювальних приладів, датчиків тощо. Місцеві підприємства спеціалізуються на виготовленні складних електронних пристроїв та спеціальних матеріалів, які користуються попитом далеко за межами країни;

— Розробка програмного забезпечення включає ІТ-безпеку та програмне забезпечення для економіки, бізнесу та аутсорсинг ІТ-послуг. Потужне дослідницьке середовище та концентрація підприємств у Празі та Брно сприяють розвитку цього сектору;

— Медицина та діагностика хоча і є дещо слабшим сектором порівняно з іншими, він обґрунтований наявністю наукового потенціалу в біологічних та медичних науках, що сприяє розвитку медичних технологій, які лежать в основі технологічної революції майбутнього;

— Аерокосмічна галузь підтримується присутністю світового лідера Honeywell International у Брно, яке займається виробництвом космічних систем, літальних апаратів, зброї, систем контролю та різних інженерних послуг; що сприяє розвитку технологічного центру авіаційної техніки в регіоні.

RIS-JMK 2021–2027 інтегрується з Національною стратегією досліджень та інновацій для смарт-спеціалізації Чехії на період 2021–2027 років, що була затверджена урядом Чехії 25 січня 2021 року. Дана стратегія спрямована на ефективне використання ресурсів з європейських, національних та місцевих бюджетів для підтримки орієнтованих та прикладних досліджень та інновацій у пріоритетних галузях [215]. Отже, Південноморавський край демонструє успішну реалізацію концепції смарт-спеціалізації через стратегічне планування, інтеграцію науково-дослідного потенціалу та активну взаємодію з національними та європейськими стратегіями. Даний підхід сприяє сталому економічному розвитку регіону, підвищенню його конкурентоспроможності та ефективному використанню інвестицій у науку та освіту.

Естонія виступає одним із найяскравіших прикладів успішного впровадження смарт-спеціалізації на національному рівні. Незважаючи на відносно малу чисельність населення, країна демонструє один із найвищих показників валового внутрішнього продукту (ВВП) на душу населення серед колишніх республік СРСР (приблизно 23524 дол. США), що свідчить про ефективність структурних і технологічних трансформацій [143]. Унікальність

економічного розвитку Естонії визначається синергетичною взаємодією між державним сектором та приватними підприємствами, значними інвестиціями в науку та інновації, а також активним інтеграційним впливом економічно розвинених країн-сусідів, зокрема Швеції, Фінляндії та Німеччини. Значну роль відіграє сектор інформаційно-комунікаційних технологій, який є фундаментом для розвитку цифрової економіки, електронного урядування та високотехнологічних стартапів [116; 209].

Стратегічне бачення розвитку Естонії, реалізоване через принципи смарт-спеціалізації, закріплене в Інноваційній стратегії «Естонія на основі знань» та Стратегії регіонального розвитку на 2014–2020 рр. Ці документи, треті за чергою після стратегій 2002 та 2007 років, акумулюють здобутки попередніх періодів і визначають пріоритетні напрями сталого економічного зростання: інформаційні технології (включно з кібербезпекою та розробкою програмного забезпечення), інноваційні послуги у сфері охорони здоров'я (біотехнології, електронна медицина), ефективне використання ресурсів (матеріалознавство, «смарт будинки», здорове харчування) [165; 197].

Структурно економіка Естонії є сервісно-орієнтованою: послуги складають 68 % ВВП (з домінуванням фінансових та ІКТ-сервісів), промисловість – 29,2 % (переважно переробна), сільське господарство – 2,8 %. Виходячи з цього, стратегічними напрямками, які характеризуються високою доданою вартістю, експортною спроможністю та здатні стимулювати зайнятість, визначено: інформаційно-комунікаційні технології, охорону здоров'я, машинобудування, логістику, хімічну промисловість, будівництво з елементами «смарт дому», деревообробку та продукти здорового харчування [144].

Однією з відмінних рис естонської моделі є те, що 15 стратегічних пріоритетів розподілені на регіональному рівні між чотирма регіонами, що дозволяє їм скористатися місцевими конкурентними перевагами та потенціалом для регіональних інновацій. На відміну від багатьох держав Центральної Європи, де виконання принципів смарт-спеціалізації є набагато

обережнішим, Естонія демонструє велику гнучкість, можливість змінювати напрямки спеціалізації відповідно до змін ринкових умов, технологічних трансформацій та глобальних тенденцій.

У сучасних умовах (2020–2025 рр.) Естонія демонструє гнучкість у формуванні спеціалізацій, що дозволяє швидко реагувати на зміни кон'юнктури світового ринку. Основними напрямками виступають: інформаційні технології та кібербезпека, біотехнології та електронна медицина, енергоефективне будівництво («смарт будинки»), логістика, машинобудування та інноваційна обробка деревини. Поєднання цих сфер забезпечує зростання доданої вартості, експортного потенціалу й зайнятості населення [109; 117].

Крім того, станом на 2025 рік Естонія підтвердила статус однієї з найбільш динамічних цифрових економік ЄС. Вона є лідером у сфері електронного урядування, де 99 % державних послуг надаються онлайн, а науково-технологічний сектор активно інтегрує штучний інтелект, робототехніку та IoT-рішення в традиційні галузі промисловості та сільського господарства. Стартап-екосистема країни зосереджена в Таллінні та Тарту, а державні програми підтримки інновацій і венчурного капіталу дозволяють реалізовувати проекти з високим потенціалом міжнародної комерціалізації. Значну роль відіграє розвиток енергетики на основі відновлюваних джерел та просування концепції «смарт міста», що інтегрує ІКТ і екологічні технології [117; 119-120]. Зважаючи на це, досвід Естонії демонструє, що поєднання смарт-спеціалізації, гнучкої регіональної політики, активного державного стимулювання Науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт (НДДКР) та інтеграції цифрових технологій створює стійку основу для довгострокового економічного зростання, забезпечує міжнародну конкурентоспроможність та формує інноваційно орієнтоване суспільство.

Північно-Західний регіон Румунії (North-West Development Region, NUTS2 – Nord-Vest) слугує інформативним кейсом для аналізу імплементації смарт-спеціалізації на рівні територій середньої ваги: регіон об'єднує шість

жудеців (Cluj, Bihor, Maramureș, Satu Mare, Bistrița-Năsăud, Sălaj) і формується як функціональна одиниця для координації політик регіонального розвитку, де інституційна архітектура поєднує дорадчі ради й регіональну агенцію розвитку (Regional Development Agency) із завданнями програмування та виконання. Ця організація простежується в офіційних стратегічних документах регіону, які позиціонують його як територію з помірною урбанізацією та вираженим полюсом інноваційного тяжіння – м. Клуж-Напока, що виступає локомотивом науково-освітнього й індустріального розвитку Трансільванії [232].

Регіональний інституційний розвиток характеризується стабільним накопиченням можливостей для багаторівневого управління інноваціями: з кінця 1990-х років регіон поступово нарощував свої компетенції для розробки регіональних стратегій (включаючи RIS3), для фінансування ЄС та для міжмуніципального співробітництва. Практичне застосування цього підходу призвело до формування робочих груп, радників з питань інновацій та планів дій (action plans), поєднання національних ініціатив з місцевими потребами та підвищення потенціалу регіону для залучення ресурсів для регіональних програм 2014-2020 років та програмного періоду 2021-2027 років [78].

Економічна структура Північно-Західного регіону довгий час характеризувалася переважанням сектора послуг, вагомою роллю переробної промисловості та значною за чисельністю сільською зайнятістю. За аналітичними оцінками останніх років, регіон демонструє динаміку зближення з середніми показниками Румунії та ЄС у показниках ВВП на душу населення – прискорений ріст продуктивності та валового продукту у 2011–2020 рр. зробив Nord-Vest одним із найшвидше зростаючих регіонів країни, хоча абсолютні значення залишаються нижчими за середньоєвропейські. Водночас ці позитивні тенденції співіснують із викликами: розриви між містом і периферією, недостатня інфраструктурна зв'язність у деяких повітах і потреба в підвищенні інноваційної інтенсивності традиційної переробної промисловості [208].

Секційна та тематична орієнтація RIS3 Північно-Західного регіону поєднує модернізацію традиційних кластерів і розвиток нових інноваційних ніш: агропродовольча переробка, меблева й деревообробна промисловість, харчові технології і косметична продукція на базі локальних природних ресурсів, машинобудування й обладнання, ІКТ та R&D-інтенсивні сфери охорони здоров'я і біотехнологій. Стратегія передбачає як інтервенції для підвищення доданої вартості в існуючих ланцюгах, так і стимулювання міжгалузевих синергій через кластери та спільні R&D-проекти; при цьому кластерна політика сприймається як інструмент формування критичної маси, що дозволяє масштабу інноваційного впливу та інтеграцію в транснаціональні ланцюги доданої вартості [232].

У контексті програмного періоду 2021–2027 відбувається помітний перехід від чисто проєктної логіки до більш системних інтервенцій: прийняті регіональні програми та оновлені версії програм регіонального розвитку передбачають цільове фінансування інфраструктурної зв'язності, цифрової трансформації та «смарт-міської» інфраструктури, а також заходів підтримки інноваційних МСБ і стартапів; що створює сумісну платформу для реалізації RIS3-задач через поєднання ЄС-кофінансування, національних ресурсів і приватних інвестицій, що у 2021–2025 роках трансформувало інвестиційний профіль регіону в бік технологічних оновлень і зелених інфраструктур [210].

Станом на 2025 рік динаміка регіону характеризується кількома помітними сучасними трендами: по-перше, відбувається інтенсифікація цифровізації адміністративних і бізнес-процесів на рівні міст-ядер (зокрема м. Клуж-Напока), що підсилює екосистему стартапів і притік кваліфікованої робочої сили; по-друге, реалізуються проєкти з «смарт мобільності» та енергоефективності, фінансовані за рахунок програм регіонального розвитку і інструментів ЄС, що зменшують інфраструктурні бар'єри та підвищують привабливість територій для інвестицій; по-третє, спостерігається інтенсифікація транскордонного співробітництва та кооперації кластерів із сусідніми воєводствами Польщі, Угорщини та прикордонних областей

Молдови і України, що розширює ринки для локальних виробників і сприяє формуванню надрегіональних ланцюгів доданої вартості. Ці зміни супроводжуються й ризиками: демографічним тиском у периферійних повітах, потребою в адаптації систем освіти до попиту на нові навички, а також необхідністю зміцнення місцевого адміністрування у питаннях мультифондового менеджменту [210].

Для України досвід Північно-Західного регіону Румунії корисний з точки зору перспективи поєднання цілеспрямованої регіональної стратегії смарт-спеціалізації, кластерної політики та послідовного використання мультифондових інструментів, з огляду на те, що ЄС може значно підвищити ефективність інвестицій у регіони зі змішаною індустріально-аграрною структурою. Проте, даний підхід вимагає уваги до інституційної спроможності агентств регіонального розвитку, механізмів міжмуніципальної кооперації, прозорих критеріїв відбору пріоритетів і солідної системи моніторингу результатів, що гарантуватиме доступ до зовнішнього фінансування й одночасно спрямовуватиме ресурси на ті напрями, де існує реальний потенціал для стійкого зростання [103].

У межах порівняльного аналізу секторальних пріоритетів смарт-спеціалізації регіонів ЄС та України доцільно звернути увагу на сегментацію регіонів за їхньою економічною структурою (індустріальні, аграрні, комерційно-орієнтовані, диверсифіковані) та відповідне порівняння вибору пріоритетних секторів. Проведений аналіз регіональних стратегій демонструє, що в країнах ЄС тенденції вибору сфер смарт-спеціалізації корелюють із економічною структурою та потенціалом кожного регіону: наприклад, індустріальні регіони орієнтуються на технологічні й інженерні напрями, аграрні – на біоекономіку та аграрні інновації, диверсифіковані – на сферу послуг, креативних індустрій та інформаційні технології.

Водночас у українському контексті Є. А. Стрябова Є. А., М. В. Владика [236], І. Вахович, Б. Сативалдієва [258] та інші зазначають, що вибір пріоритетів смарт-спеціалізації в регіонах часто здійснювався без глибокої

врахованості їх економічної структури, інноваційного потенціалу та динаміки розвитку. У багатьох обласних стратегіях регіонального розвитку засади смарт-спеціалізації вводились як декларативна компонента, де регіони обирали напрями з обмеженим аналізом місцевого капіталу або на основі шаблонних списків, орієнтованих на загальнодержавні інтереси. Унаслідок цього часто виникали невідповідності між обраними пріоритетами та конкурентними можливостями територій, що знижувало ефективність реалізації стратегічних ініціатив.

Крім того, Г. О. Титаренко [66], М. П. Бутко, І. М. Вахович і Е. М. Забарна [61] вказує на значущу відмінність у фінансовому забезпеченні проєктів смарт-спеціалізації: у регіонах країн ЄС частка залучених коштів із структурних фондів та програм ЄС у становилася суттєвою складовою бюджетів реалізації стратегій; натомість в Україні, навпаки, регіони не мають такого ж доступу до подібних інструментів фінансування, що обмежує масштаб та глибину реалізованих проєктів смарт-спеціалізації.

Отже, аналіз стратегій розвитку регіонів із позицій порівняльної практики ЄС вказує на те, що успіх смарт-спеціалізації значною мірою залежить від узгодженості між економічною структурою території та вибором секторів, фінансової спроможності регіону використовувати зовнішні ресурси, а також від інтеграційної здатності до міжрегіонального співробітництва. У частині українських стратегій розрив між амбіційністю обраних пріоритетів і реальним ресурсним забезпеченням створює загрозу їхньому ефективному втіленню. Тому в подальшій роботі необхідно не лише каталогізувати стратегії регіонів України, а й звернутись до кластеризаційної методики, що враховує локальні економічні особливості, потенціал спеціалізації та сценарні перспективи розвитку.

2.3. Визначення бар'єрів і викликів впровадження концепції смарт-спеціалізації в регіонах України

Формування поняття смарт-спеціалізації в Україні, хоча й мало структурне пристосування законодавства та стратегічних рамок до європейських стандартів, мало багато суттєвих проблем у сфері адміністративної та управлінської системи, а також було обмеженим у можливостях регіонів фінансувати інноваційні проєкти. Таким чином, деякі із завдань полягають у перенесенні методології ЄС, а також у критичному осмисленні викликів контексту, які становлять реальні межі впровадження смарт-спеціалізації в українському контексті. Зважаючи на це, основними категоріями обмежень є:

I. Нормативно-правові прогалини;

Хоча концепція смарт-спеціалізації у стратегічному плануванні активно просувається в Україні, досі немає єдиного закону чи підзаконного акту, який би чітко визначав, що це за політика, які її основні принципи, як її можна втілити в життя та яку інституційну базу можна створити. У ЄС процес розробки RIS3 підтримувався чіткою нормативно-правовою базою Європейської Комісії, яка дозволила забезпечити єдину методологічну основу для регіонів у процесі розвитку. В Україні смарт-спеціалізація в кожному регіоні де-факто приймається в кожному окремому випадку, що призводить до фрагментації та різноманітності стратегій, що перешкоджає співпраці між регіонами та їхній інтеграції в інноваційний простір.

Додатково, хоча Закон України «Про засади державної регіональної політики» (№ 156-VIII від 01.01.2025) [34] передбачає розробку регіональних стратегій, у нормативному полі смарт-спеціалізація виступає радше «рекомендованим підходом», ніж обов'язковим елементом. Це створює правову невизначеність, адже відсутній механізм інтеграції спеціалізації з іншими секторальними та національними стратегіями. Наприклад, у ЄС RIS3 стали основою для доступу регіонів до фондів політики зближення

(зменшення економічних, соціальних і територіальних відмінностей між регіонами ЄС та України), тоді як в Україні ця ув'язка між фінансуванням і смарт-спеціалізацією не закріплена. Відтак регіони не мають реального стимулу впроваджувати інноваційні підходи.

Натомість, у сфері інноваційного розвитку діє ціла низка програм і стратегій – Стратегія розвитку інноваційної діяльності до 2030 року [54], Державна стратегія регіонального розвитку [35], Національної економічної стратегії до 2030 року [37], галузеві програми цифровізації та індустріалізації. Проте між цими документами відсутня належна синхронізація. Це призводить до дублювання цілей, а іноді й до їхньої суперечності. Наприклад, завдання щодо створення інноваційних кластерів можуть дублюватися у різних стратегіях без визначення відповідального органу чи джерел фінансування. У результаті інститути розвитку працюють фрагментарно, а регіони стикаються з проблемою ускладненості нормативно-правового середовища.

Зважаючи на те, що однією з ключових умов успішності концепції смарт-спеціалізації є активне залучення бізнесу до спільного формування та реалізації інноваційних пріоритетів, вагомою прогалиною законодавства є відсутність правових механізмів стимулювання державно-приватного партнерства у сфері смарт-спеціалізації. В Україні, хоча й діє ЗУ «Про державно-приватне партнерство» (№ 2404-VI від 26.12.2024) [33], його положення залишаються загальними й не враховують особливостей проєктів, спрямованих на розвиток інноваційних кластерів чи стартап-екосистем. Унаслідок цього більшість публічних і приватних ініціатив функціонують паралельно, а не синергійно, що гальмує комерціалізацію наукових розробок і формування інноваційних ринків.

Крім того, слабкі правові гарантії охорони прав інтелектуальної власності знижують зацікавленість бізнесу в інвестуванні у стартапи та наукові розробки. За даними European Innovation Scoreboard, Україна поступається не лише країнам ЄС, але й державам Східного партнерства у

сфері захисту патентів та авторських прав [126; 138]. У регіонах така тенденція проявляється у відсутності чіткої структурованої системи ліцензування результатів наукових досліджень, що робить процес трансферу інновацій і технологій ускладненим та малопривабливим для приватного сектора.

II. Інституційно-організаційні обмеження;

Варто наголосити, що попередня оцінка нормативно-інституційного середовища смарт-спеціалізації в Україні, яка передбачає аналіз законодавчих актів, стратегій і програм та дослідження тих інституційних обмежень, які формують реальний контекст їхньої імплементації; показала, що правова база загалом відображає ключові вимоги ЄС щодо інтеграції принципів смарт-спеціалізації в систему стратегічного планування розвитку держави та регіонів. Вона закріплює процедури розроблення стратегій, визначає функції центральних і місцевих органів влади, а також створює рамкові умови для залучення науки, бізнесу та громадського сектору. Водночас сама по собі нормативність не гарантує ефективності: на рівні практики проявляються низка інституційних обмежень (Таблиця 2.6), які суттєво ускладнюють процес імплементації.

Таблиця 2.6

Інституційно-організаційні обмеження реалізації моделі смарт-спеціалізації в Україні*

Інституційний бар'єр	Сутнісна характеристика	Значення для смарт-спеціалізації	Потенційні напрями усунення ризику
Недостатня системність стратегій	Відсутність чіткої інтеграції між національним і регіональним рівнями	Знижує узгодженість і ефективність реалізації	Розроблення єдиної архітектури стратегічного планування
Брак координації між інституціями	Фрагментарність, дублювання функцій, відсутність центру відповідальності	Перешкоджає створенню синергії	Формування єдиного координаційного механізму
Фінансові обмеження	Дефіцит бюджетних коштів, слабка інвестиційна спроможність громад	Гальмує впровадження стратегій	Розвиток інструментів державно-приватного партнерства, фондів підтримки

Переорієнтація бюджетних ресурсів на оборону	Пріоритетне фінансування сектору безпеки і оборони	Зменшує доступні ресурси для інноваційних і регіональних програм	Залучення міжнародної допомоги, донорських програм ЄС, післявоєнних фондів відновлення
Слабкість інституційної інфраструктури	Недостатній розвиток технопарків, лабораторій, ІТ-платформ; слабкий захист ІВ	Унеможлиблює ефективний трансфер технологій	Інвестиції у науково-технічну базу, удосконалення правового поля
Воєнні та безпекові обмеження	Триваючі бойові дії, руйнування інфраструктури, загрози безпеці інвесторів і персоналу	Обмежує довгострокове планування, стримує інноваційну активність та інвестиції	Інтеграція безпекового виміру в стратегії смарт-спеціалізації, розвиток resilient-підходів
Централізація та дисбаланс	Домінування державних підходів над регіональними	Обмежує унікальність регіональних стратегій	Надання більшої автономії регіонам
Дефіцит кадрів	Відсутність кваліфікованих менеджерів і науковців	Знижує якість реалізації стратегій	Підготовка фахівців, освітні програми
Міграція населення та релокація бізнесу внаслідок війни	Відтік людського капіталу, переміщення підприємств і наукових установ	Порушує сталість регіональних інноваційних екосистем	Стимулювання повернення кадрів, підтримка релокованих кластерів, міжрегіональна кооперація
Декларативність стратегій	Відсутність механізмів моніторингу та KPI	Перетворює документи на формальність	Запровадження системи оцінки ефективності

**Джерело: сформовано автором*

Таким чином, в Україні нормативно-правова база для смарт-спеціалізацій, у формальному сенсі, відповідає вимогам сучасної науки, проте інституційне середовище містить низку бар'єрів, що знижують ефективність застосування. Результатом є розрив між стратегіями на різних рівнях, відсутність координації та фінансової ефективності, слабка інституційна інфраструктура, незбалансована конфігурація центру влади проти регіональних центрів, недостатні людські ресурси та недосконалі механізми оцінювання.

Однією з ключових перешкод є обмеженість державного фінансування НДДКР та інноваційних програм на регіональному рівні. Національний бюджет часто концентрується на вирішенні нагальних соціально-економічних проблем, інфраструктурі та обороні, тоді як інноваційні видатки залишаються другорядними. Наприклад, згідно з дослідженням О. Radchenko, аграрний та оборонний сектори отримують підтримку, але сума фінансування інноваційних ініціатив там йде переважно через національні програми з обмеженим охопленням регіонів [213]. У звіті Kyiv School of Economics (KSE) відзначено, що на кінець 2023 – початок 2024 року проекти інвестиційної готовності поданої бізнесом і державою лишаються значно більшими за ті, які реально реалізуються через брак бюджетних ресурсів і слабку здатність регіонів залучати кошти [171].

Підприємства регіонів часто стикаються з високими відсотковими ставками, ризиком воєнних чи політичних потрясінь та браком доступу до довгострокового капіталу, що обмежує їх здатність вкладати в інноваційні проекти. Наприклад, в умовах збройного конфлікту фінансові установи проявляють обережність у видачі кредитів, а страхування ризиків (включно з ризиками війни й політичної нестабільності) або є дорогим, або недоступним. Про це йдеться у звіті «The Untapped Market for Impact Investing in Ukraine» [250], де вказується, що політичні та воєнні ризики суттєво стримують інвестиції, і лише частково компенсуються грантами чи гарантіями. Ще один кейс – ініціатива International Finance Corporation (IFC), яка планує інвестувати значні суми у довгострокові проекти, включно з енергетикою і транспортом, але зазначається, що ці проекти мають більший ризик і потребують гарантій [262].

Багато компаній в регіонах зосереджені на короткострокових прибутках через нестабільну економічну обстановку, низьку передбачуваність, слабе право захищати інтелектуальну власність, високі бюрократичні бар'єри. Це зменшує мотивацію вкладати у R&D, інновації чи технологічні трансформації. Наприклад, в статті I. Y. Pidorycheva та A. S. Bash [204]

наголошується, що промислові регіони, які зазнали руйнувань або економічного застою, мають мало інвестицій в інноваційні сервіси й нові технології, оскільки бізнес остерігається невизначеності. Також, як показує аналіз, проведений К. Нук та А. Zeynalov [150], бізнес-сектор у регіонах із низькою інфраструктурою або зі слабкою експертною базою вкладає переважно в ті галузі, які не потребують великих початкових інноваційних інвестицій, через обмеження доступу до технічних, кадрових і фінансових ресурсів.

Економічні диспропорції між регіонами України є значними і стабільними. Від рівня валового регіонального продукту на душу населення, доходів, зайнятості до доступу до фінансових і матеріальних ресурсів – області, що розташовані ближче до центру або великі міські агломерації, мають суттєві переваги. Наприклад, одне з досліджень показує, що місто Київ має орієнтовно в 3,5 раза вищий ВРП на душу, ніж деякі депресивні регіони, наприклад Чернівецька область [150]. Соціально-економічне дослідження регіонів вказує, що вартість виробленої промислової продукції, доходи населення та інші показники мають величезну варіацію – до десятків разів між регіонами, що суттєво ускладнює консолідацію ресурсів і можливості для регіонів з низьким стартовим рівнем пройти інноваційний відрив [168].

IV. Інноваційно-технологічні бар'єри;

Регулювання цифровізації в Україні демонструє значну нерівномірність між регіонами. Наприклад, рейтинг регіонів за рівнем цифрової трансформації Міністерства цифрової трансформації (2024) показав, що Миколаївська область відстає із значенням близько 0,18, тоді як Львівська, Дніпропетровська та Одеська області є лідерами [255]. Дослідження «Digital transformation as a tool for creating an inclusive economy in Ukraine during wartime» ідентифікує регіони, які через війну мають дуже низький рівень цифровізації та інклюзивності (зокрема Запорізька, Херсонська, Донецька, Луганська області), і визначає, що лише 60% домогосподарств у сільській місцевості мають стабільний інтернет, у той час як в містах цей показник –

близько 90% [167], що обмежує можливості регіонів використовувати цифрові платформи, автоматизацію, сервіси дистанційного доступу, а також впровадження технологій в промисловості та муніципальних послугах.

Одна з головних проблем полягає в тому, що часто існують лише декларативні згадки про кластери чи інноваційні екосистеми у регіональних стратегічних планах, але відсутність достатньої кількості функціонуючих кластерів із зв'язком між бізнесом, наукою і місцевою владою суттєво знижує їхній потенціал. Проєкт «Innovative ecosystems – Український кластерний альянс» показує, що хоча існують ініціативи – запуск Digital Innovation Hubs (DIH), розвиток ланцюгів створення вартості – але фінансування і активна участь бізнесу у багатьох випадках залишаються недостатніми [96]. Опитування Європейської Бізнес Асоціації свідчить, що компанії часто не мають доступу до сучасного обладнання або технологій, які могли б бути частиною кластеру, і що високі витрати на запуск інноваційних підприємств у кластері або екосистемі (особливо для малих і середніх бізнесів) часто не компенсуються відсутністю партнерств чи підтримки [87].

Українські університети та наукові інститути проводять значні фундаментальні дослідження, однак їхні результати рідко перетворюються у продукти чи послуги, які потрапляють на ринок. Зокрема, у звіті Світового банку «Ukraine Intellectual Property and Technology Transfer Regulatory Review» зазначається, що база досліджень часто не відповідає потребам індустрії, існують адміністративні та законодавчі перепони, слабка культура комерціалізації, недостатній попит з боку бізнесу [254]. Робота Р. Pererva, А. Ievsieiev, М. Maslak, М. Tkachov та N. Tkachova підкреслює, що багато підприємств не можуть чітко оцінити ринкову конкурентоспроможність створених інтелектуальних продуктів, що створює бар'єр для їх впровадження на практиці; також бракує відповідної підтримки з боку університетів, які часто не мають структур (офісів трансферу технологій, ліцензування, маркетингових підрозділів) [202].

У багатьох регіонах відсутні або дуже обмежені можливості для інноваційної підтримки стартапів: немає достатнього числа технологічних парків, бізнес-інкубаторів або акселераторів, які могли б надавати не лише простір, але й консультаційні, фінансові, маркетингові й технологічні послуги. Наприклад, згаданий проєкт Українського кластерного альянсу передбачає створення п'яти ДІН і залучення інвестицій, але станом на звітний період вони не охоплюють всі регіони, і багато з них мають проблеми з постійним фінансуванням і стійкістю бізнес-моделі [96]. Дослідження «Development of the methods of commercialization of innovation in Ukraine» показує, що хоча витрати на інновації зростали, обсяги реалізованої інноваційної продукції майже не змінювалися – це свідчить про те, що ті інновації, які створені, часто не мають підтримки інфраструктурної чи організаційної, щоб вийти на ринок, масштабуватись або пройти стадію стартапу [164].

V. Людський капітал і освітні бар'єри;

У регіонах України відчувається чіткий тренд міграції кадрів – як внутрішньої (до великих міст чи центрів із кращими умовами праці), так і зовнішньої (за кордон). Стаття «Мотивація міграційної активності молоді Карпатського регіону України» показує, що молодь часто залишає свої території через низькі зарплати, нестачу можливостей професійного росту, слабкі умови праці і нестабільність [225]. Такий відтік ускладнює завдання смарт-спеціалізації, оскільки зникають потенційні виконавці інноваційних проєктів, науковці, менеджери, які могли би працювати у регіоні.

Також варто наголосити, що наразі простежується невідповідність освітніх програм потребам ринку праці та принципам смарт-спеціалізації. Наприклад, опитування «U-Report» та Vox Ukraine виявили, що школярі у переважній більшості обирають гуманітарні спеціальності, тоді як технічні, природничі та інженерні галузі – менш популярні, особливо в регіонах, де відбудова і технологічне оновлення могли би бути локомотивом розвитку [115]. Багато університетських програм залишаються теоретичними, і слабка

взаємодія з бізнесом призводить до того, що випускники не володіють практичними навичками, які потрібні для реалізації інноваційних стратегій.

Культура підприємництва та інноваційного мислення є ще однією перешкодою. У багатьох місцях просто відсутня культура підтримки стартапів чи інноваційних компаній як бізнес-моделей. Крім того, слабка мотивація молоді залишатися в регіонах пояснюється відсутністю можливостей, браком соціальних та культурних об'єктів, скороченням хороших робочих місць зі стабільним доходом та обмеженими можливостями для отримання освіти. Це особливо помітно в сільській місцевості, яка знаходиться далеко від центру або національних кордонів.

VI. Геополітичні та безпекові фактори.

Одним із найвагоміших бар'єрів для реалізації стратегій смарт-спеціалізації в Україні виступає вплив війни та постійних воєнних загроз на інвестиційну привабливість регіонів. Збройна агресія російської федерації спричинила кардинальне зростання ризиків для іноземних та вітчизняних інвесторів, зумовивши відтік капіталу та призупинення багатьох інвестиційних проєктів. Потенційні інвестори розглядають Україну як територію високої невизначеності, що суттєво обмежує можливості залучення коштів у високотехнологічні виробництва та інноваційні кластери [252].

Вагомим викликом є руйнування критичної інфраструктури та виробничих потужностей, особливо у східних і південних областях України. За даними Київської школи економіки, лише за перший рік повномасштабної війни збитки від руйнування інфраструктури перевищили 140 млрд. дол. США. Руйнування логістичних вузлів, портів, транспортних коридорів та промислових об'єктів унеможливорює ефективне функціонування існуючих кластерів і створення нових. Наприклад, втрата Маріупольського металургійного комплексу кардинально вплинула на металургійний кластер Донеччини, тоді як блокування чорноморських портів порушило глобальні ланцюги постачання зернової продукції [224].

Не менш значущим фактором є вимушене переміщення бізнесу та населення, що змінює економічний профіль регіонів. За офіційними даними Міністерства економіки України, станом на кінець 2023 року понад 700 підприємств повністю або частково релокувалися із зони бойових дій до західних та центральних областей [76]. Це створює як нові можливості, так і додаткові виклики: у приймаючих регіонах зростає навантаження на соціальну інфраструктуру, ринок праці та комунальні послуги, проте паралельно виникають умови для нових форм кластеризації та розвитку підприємництва. Наприклад, релокація ІТ-компаній та частини легкої промисловості у Львівську та Івано-Франківську області стимулювала появу нових виробничо-інноваційних осередків [15].

Водночас нестабільність зовнішніх ринків та залежність від глобальних ланцюгів постачання виступає додатковим бар'єром. Українська економіка традиційно орієнтована на експорт сировини, агропродукції та напівфабрикатів, що робить її вразливою до геополітичних шоків. Порушення морських транспортних маршрутів, енергетична криза в ЄС, глобальна інфляція та дефіцит критичних матеріалів (наприклад, чипів чи літію) посилюють структурні проблеми регіональної економіки [263], що особливо відчутно для секторів, які мають потенціал смарт-спеціалізації, зокрема машинобудування та ІТ, які залежать від імпорту технологічних компонентів.

Зважаючи на вищевикреслені проблеми реалізації моделі смарт-спеціалізації в Україні на рис. 2.5 було сформовано комплексну матрицю бар'єрів та обмежень, які впливають на впровадження моделі смарт-спеціалізації в регіонах України.



Рис. 2.5. Матриця обмежень на шляху до реалізації моделі смарт-спеціалізації в Україні***Джерело: сформовано автором*

Дослідження матриці обмежень показує, що розвиток смарт-спеціалізації в Україні гальмується багатосторонньою взаємодією факторів. З цієї причини послідовним подальшим кроком стратегічного курсу на державному рівні є його конкретизація на рівні (регіональних) стратегій розвитку, в яких національна орієнтація коригується з урахуванням специфіки територіальних соціально-економічних систем. Пріоритетні напрямки смарт-спеціалізації та розробка практичних інструментів для її реалізації включають:

I. Стратегія розвитку м. Києва (редакція до 2027 року) уособлює приклад адаптивного стратегічного документу для метрополісу, в якому поєднано питання безпеки й стійкості, конкурентоспроможності економіки та збереження культурно-історичної самобутності. Формулювання Стратегії і Плану заходів на 2025–2027 роки демонструють чітку орієнтацію на програмно-проектний принцип реалізації: документ містить розгорнутий набір програм розвитку (зокрема «Підвищення безпеки та якості життя», «Підвищення рівня конкурентоспроможності економіки міста», «Збереження історичної самобутності та розвиток культури»), детальні технічні завдання на проекти та механізми їхньої координації між структурними підрозділами міської ради та комунальними підприємствами. Особливу важливість у київському підході набуває інтеграція смарт-спеціалізації з пріоритетами міської політики (вказані у рішенні міської ради та відображені в Плані заходів), а також пріоритезація проектів, що забезпечують критичну інфраструктуру й безпеку в умовах воєнного стану; останнє відобразилося у коригуванні пріоритетів і фінансових ресурсів, що відображено у тексті Плану.

Ключова методологічна риса столичної Стратегії – поєднання довгострокових стратегічних орієнтирів з триетапними планами заходів (короткостроковий план 2025–2027), що створює передумови для оперативного бюджетного планування й моніторингу виконання; водночас документ відкриває питання про реалістичність ресурсного забезпечення

амбіційних інфраструктурних проєктів у ситуації дефіциту бюджетних ресурсів та високої невизначеності зовнішніх фінансових потоків [29].

II. Стратегія розвитку Київської області на 2021–2027 роки є прикладом регіонального документу, котрий філософськи та методологічно відповідає національній рамці, але водночас демонструє виразну орієнтацію на використання внутрішнього потенціалу території: через детальний соціально-економічний аналіз, SWOT-матрицю, сценарне прогнозування та виокремлення інноваційно орієнтованих галузей на засадах смарт-спеціалізації. Текст Стратегії вирізняється масштабністю аналітичних розділів (документ містить розгорнутий опис природних, демографічних, інфраструктурних та фінансових характеристик регіону), широким залученням експертного середовища (у розробці брали участь понад 200 осіб у складі робочих груп і тематичних підгруп), а також чітким визначенням інструментів реалізації – від планів заходів і цільових програм до технічних завдань на проєкти. У стратегічній частині надається пріоритет розвитку людського капіталу, конкурентоспроможності економіки та розвитку інноваційно орієнтованих галузей; зазначена орієнтація на смарт-спеціалізацію має практичну імплементацію у вигляді конкретних спрямувань та сценаріїв.

Водночас у змісті документу простежується тенденція до формування «універсального» набору цілей, що підвищує ризик декларативності – питання фінансування реалізаційних заходів залишається предметом подальшої конкретизації (обсяги фінансових ресурсів переважно плануються визначати на етапі розробки планів заходів), що є типовим для регіональних стратегій національного масштабу. Інституційно значущим є те, що Стратегія будує механізми координації й моніторингу відповідно до чинної Методики, однак ефективність цих механізмів залежатиме від спроможності місцевих інституцій до проєктного менеджменту та доступу до фінансових інструментів [63].

III. Стратегія розвитку Харківської області на 2021–2027 роки утверджена як амбітний документ, що прагне перевести регіон у статус науково-інноваційного ядра, спираючись на історично сформований промислово-науковий потенціал. Текст Стратегії підкреслює прагнення трансформувати традиційні промислові кластери у високододану інноваційну економіку, орієнтовану на міжнародні ланцюги створення вартості; у стратегічних цілях присутній прямий заклик до побудови «конкурентоспроможної та смарт-спеціалізованої просторової економіки» із розвитком інноваційно-інвестиційної інфраструктури та підвищенням якості життя в усіх частинах регіону.

Документ вирізняється глибинним охопленням структурних компонентів (від науки й освіти до зовнішньоекономічної діяльності та екологічної безпеки) і активним залученням понад 200 фахівців у процесі розробки, що підвищує легітимність та аналітичну базу документа; в оновлених редакціях (зокрема у 2025 році) виділено також питання стратегічної екологічної оцінки та актуалізації планів заходів у відповідь на динаміку безпекового й економічного контексту. Регіональний документ містить методологічно обґрунтовані блоки, спрямовані на відновлення економіки через технологічне оновлення, розвиток кластерів та міжсекторну кооперацію, але одночасно він зіштовхується з викликами ресурсного характеру та ризиками реалізації проєктів у зонах, постраждалих від бойових дій, що вимагає побудови адаптивних сценаріїв і зовнішніх джерел фінансування [64].

IV. Стратегія розвитку Миколаївської області на період до 2027 року конструює свій розвиток навколо транспортно-логістичного та промислового профілю регіону, зокрема портової інфраструктури та суднобудування, але робить принциповий методологічний вибір на користь смарт-спеціалізації, яка закладена в основу відбору інноваційно-активних секторів. Документ, затверджений рішенням обласної ради 23 грудня 2020 року, описує конкретні кроки з трансформації традиційних секторів (агропромисловість, транспорт,

промисловість) у високододаткові напрями через мобілізацію науково-освітнього потенціалу та залучення європейських методик: для ідентифікації секторів смарт-спеціалізації було застосовано методику Спільного дослідницького центру Європейської Комісії (JRC), а також залучено міжнародних та національних експертів (зокрема участь експертів U-LEAD та ПРООН у координації процесів), що підтверджує прагнення регіону до гармонізації з європейськими практиками. Попри це, Стратегія також відверто фіксує слабкі місця – обмеженість інституційної спроможності, ризики інфраструктурної вразливості та потребу у диверсифікації фінансових джерел – і пропонує механізми партнерства між владою, бізнесом і науковою спільнотою як основну рушійну силу трансформації [52].

V. Стратегія збалансованого регіонального розвитку Вінницької області на період до 2027 року демонструє приклад інтегрованого планування, у якому смарт-спеціалізація поєднується з екологічною оцінкою, розвитком відновлюваної енергетики та укріпленням інституцій місцевого самоврядування. Документ містить структуровану матрицю стратегічних і операційних цілей, які безпосередньо пов'язані з потенціалами регіону в сільському господарстві, малому та середньому підприємстві, енергетиці й туризмі; при цьому в Стратегії явно відображено прагнення до застосування європейських стандартів у плануванні (включно з проведенням стратегічної екологічної оцінки) та активною участю міжнародних проєктів і програм у процесі розробки (зокрема U-LEAD, PROMIC, DESPRO), що підвищує її практичну придатність для залучення зовнішнього фінансування. Важливою складовою Вінницького підходу є спрямованість на підсилення інформаційно-аналітичного забезпечення регіональної політики та розвиток потенціалу електронного врядування, що теоретично покращує механізми виконання та моніторингу. Проте документ також визнає існування системних обмежень: невідповідність статистичних даних новому адміністративно-територіальному устрою, дефіцит регулярних соціологічних досліджень та потребу у посиленні бюджетної автономії громад, що

обумовлює потребу у подальшій інституційній та методичній роботі для перетворення стратегічних намірів у реальні проекти [62].

VI. Івано-Франківська область має Стратегію розвитку на 2021-2027 роки, затверджену рішенням обласної ради від 21 лютого 2020 року № 1381-34/2020 [23]. Проте, наразі документ перебуває в процесі актуалізації, з використанням SWOT-аналізу, соціально-економічного аналізу, розробленням проєкту смарт-спеціалізації і збору пропозицій від мешканців і бізнесу [21]. Стратегія Івано-Франківщини визначає стратегічні й оперативні цілі, і значну увагу приділяє збалансованому розвитку гірських і сільських територій, туризму, культури, екологічній стійкості та розвитку людського капіталу. При цьому процес оновлення включає діалог із громадами, бізнесом та експертами, що дозволяє підвищити легітимність і адаптивність Стратегії до зовнішніх змін – таких як воєнний стан та євроінтеграційні зобов'язання [16]. Івано-Франківська область також використовує План заходів на 2025-2027 роки як інструмент реалізації стратегії, із збором ідей проєктів, визначенням відповідальних, встановленням індикаторів і джерел фінансування. Даний підхід, близький до програмно-проєктної моделі, що вимагає високої спроможності виконавчих структур [22],[27].

Ризики полягають у концентрації ресурсів у більш доступних територіях, що може посилити просторові (територіальні) нерівності всередині області; вразливості інфраструктури та екологічної бази (особливо в гірських або сільських громадах), у недостатній забезпеченості бюджетів ОТГ чи громадських ініціатив, а також у потенційній повільності оновлення стратегій та планів заходів у контексті швидких змін (економічних чи безпекових). Узагальненою і критичною ниткою через усі розглянуті документи є співпадіння методологічної орієнтації на смарт-спеціалізацію, прагнення до проєктно-орієнтованого підходу та бажання інтегруватися у європейські фінансово-технічні механізми. Однак у кожному з документів простежуються типові виклики: недостатня деталізація механізмів фінансування на етапі ухвалення стратегій (часті посилення на необхідність

визначення обсягів фінансування під час розробки планів заходів), ризики декларативності через широкий перелік пріоритетів, а також неоднорідна інституційна спроможність реалізовувати комплексні проєкти, що вимагає посиленого уваги до побудови спроможностей у сфері проєктного менеджменту, моніторингу та мобілізації зовнішніх джерел фінансування [10], див. табл. 2.7.

Таблиця 2.7

TOWS-аналіз стратегій розвитку регіонів України у контексті смарт-спеціалізації*

Складові TOWS-аналізу Strengths / Opportunities (SO)	Складові TOWS-аналізу – Забезпечення інституціоналізованості стратегічного планування: усі регіони мають затверджені стратегії, що відповідають національній рамці та методиці, забезпечуючи формальну узгодженість із державними документами розвитку;
– Системність підходів: використання TOWS-аналізу, сценарного прогнозування, розробка планів заходів і технічних завдань формує передумови для програмно-проєктного управління; – Активне залучення стейкхолдерів: розробка стратегій відбувалася з широким залученням експертів, бізнесу, громадськості (200+ учасників у деяких регіонах), що підвищує легітимність та соціальну укоріненість документів; – Регіональні конкурентні переваги: • Київ – поєднання безпеки та культурної самобутності; • Харків – науково-промисловий потенціал; • Миколаїв – логістика і суднобудування; • Вінниця – аграрний сектор і ВДЕ; • Івано-Франківськ – туризм, природні ресурси, культурна спадщина; – Орієнтація на розвиток людського капіталу та інноваційної економіки як стратегічних домінант регіональної політики.	– Сприяння інтеграції європейських методологій за рахунок застосування підходів JRC, участь міжнародних програм (U-LEAD, ПРООН, DESPRO, PROMIC), що забезпечує методичну сумісність з європейськими практиками.
Strengths / Threats (ST)	
– Європейська інтеграція та імплементація принципів політики згуртованості ЄС відкривають можливості для залучення структурних і інвестиційних фондів; – Розвиток смарт-спеціалізації створює умови для формування конкурентоспроможних кластерів, інтегрованих у міжнародні ланцюги доданої вартості; – Використання природно-ресурсного, туристичного та культурного потенціалу як драйверів локального економічного зростання та диверсифікації; – Актуалізація стратегій у відповідь на виклики війни може сприяти їх адаптивності та мобілізації додаткових ресурсів (зокрема через міжнародні програми відновлення); – Підвищення ролі цифровізації, електронного врядування та інформаційно-аналітичних систем у реалізації та моніторингу стратегій; – Міжрегіональна та міжсекторна кооперація (наприклад, трансформація промислових кластерів у Харківській обл. чи транспортно-логістичні проєкти у Миколаївській обл.) як	– Сценарне прогнозування та програмно-проєктне управління, закладені у стратегіях, можуть бути використані для реагування на воєнні загрози та руйнування інфраструктури, що є критично актуальними для Харківської, Миколаївської та частково Київської областей.

потенціал для синергії.	
Weaknesses / Opportunities (WO) – Інституційна слабкість місцевих структур: обмеженість у кадрових та організаційних можливостях для якісного проєктного менеджменту, що може нівелювати інноваційний потенціал стратегій; – Висока залежність від зовнішнього фінансування та донорських програм, що робить реалізацію вразливою до зміни геополітичної та макроекономічної кон'юнктури; – Ризик просторової диспропорційності: концентрація ресурсів у центральних чи легкодоступних зонах при недостатній увазі до периферійних територій (загроза для Івано-Франківської області).	– Декларативність частини стратегій та недостатня фінансова деталізація можуть бути усунені в межах участі у європейських та міжнародних програмах, що вимагають чіткої ресурсної та індикативної визначеності; – Компенсувати відсутність узгоджених механізмів моніторингу, спроможних оперативно реагувати на нові виклики (особливо в умовах воєнного стану).
Weaknesses / Threats (WT) – Воєнні загрози та руйнування інфраструктури: критично актуальні для Харківської, Миколаївської та частково Київської областей; – Дефіцит бюджетних ресурсів та невизначеність зовнішніх фінансових потоків обмежують реалістичність масштабних інфраструктурних і соціально-економічних проєктів; – Інфраструктурна вразливість (особливо транспортної, енергетичної та соціальної) та потреба у її відновленні вимагають значних інвестицій, які можуть бути відкладені через політичну чи економічну нестабільність; – Загроза інституційної інерції: недостатня швидкість оновлення стратегій та планів заходів у динамічному середовищі (ризик відставання від реальних потреб); – Поглиблення територіальних диспропорцій: можливе посилення соціально-економічної поляризації між центрами розвитку та периферією; – Висока конкуренція між регіонами за обмежені ресурси (як внутрішні, так і зовнішні), що може ускладнити реалізацію унікальних напрямів смарт-спеціалізації.	– Декларативність стратегій, відсутність узгоджених механізмів моніторингу та інституційна слабкість посилюють ризики в умовах дефіциту бюджетних ресурсів та невизначеності зовнішніх фінансових потоків.

**Джерело: сформовано автором*

Отже, смарт-спеціалізація розглядається як перспективний інструмент, що може забезпечити синергію державної та регіональної політики, але її ефективність залежить від здатності регіонів поєднати стратегічні орієнтири з практичними механізмами реалізації та належним інституційним і фінансовим забезпеченням. На рівні науково-практичних висновків це означає, що подальша робота в напрямку трансформації стратегічних намірів у реалізаційні механізми має концентруватися на чотирьох взаємопов'язаних напрямках: по-перше, уточнення та обґрунтування фінансових механізмів (публічно-приватні партнёрства, цільові фонди, ЄС-фінансування) вже на

етапі прийняття стратегій; по-друге, побудова операційної системи моніторингу з вимірюваними індикаторами та чіткими відповідальностями на рівні виконавців; по-третє, посилення інститутів проєктного менеджменту в ОДА, АРР та ОТГ; по-четверте, методологічна підтримка і стандартизація підходів до ідентифікації сфер смарт-спеціалізації (зокрема розширене використання методик JRC й інструментів Entrepreneurial Discovery Process), що дозволить краще узгодити регіональні спеціалізації із національними і європейськими програмами [10]. Зазначені науково-методичні напрямки впливають безпосередньо з аналізу змісту та структури наведених стратегій і можуть слугувати основою для прикладних рекомендацій у розділах дисертації, що стосуються трансформації стратегічних документів у результативну політику.

Висновки до розділу 2

1. Національна правова база у сфері науки, інноваційної діяльності та регіонального розвитку є достатньо розгалуженою та охоплює більшість ключових аспектів, необхідних для формування інноваційно-орієнтованої економіки. Зокрема, нормативні акти забезпечують регулювання питань трансферу технологій, функціонування наукових парків і технопарків, охорони інтелектуальної власності, а також стратегічного планування регіонального розвитку. Але їхня реалізація відзначається фрагментарністю, що призводить до дисбалансу між декларативними нормами та практичними засобами. Погана координація між органами влади, слабка інтеграція бізнес-простору, недостатні стимули для комерціалізації інновацій залишаються основними проблемами. Тим часом, українське законодавство повільно узгоджується з європейськими стандартами (RIS3), закладаючи основи для інтеграції в європейський інноваційний простір.

2. Державна й регіональна політика розвитку функціонують у форматі багаторівневої системи, де відбувається взаємодія міжнародних,

національних, регіональних і локальних інституцій. Розробка стратегій регіонального розвитку на період до 2027 року базується на прийнятті європейських стандартів (принципи S3) з урахуванням національних реалій та особливостей регіонів. Було встановлено, що регіони України мають суттєві відмінності за розміром, соціально-економічним розвитком, інноваційним потенціалом та економічним складом. Таким чином, здатність до смарт-спеціалізації розподілена нерівномірно. Деякі регіони мають чіткі конкурентні переваги (Львів в IT, Харків та Вінниця в агропромислових кластерах, Дніпро в машинобудуванні), а деякі інші ледве виживають, потребуючи постачання сировини та відновлення інфраструктури. Водночас спостерігається зростання позитивного ухилу до інституціоналізації процесів стратегічного планування – створення регіональних агентств розвитку, формування кластерів, посилення ролі громад у визначенні пріоритетів.

3. Визначення бар'єрів та викликів для впровадження смарт-спеціалізації допомогло нам узагальнити основні проблеми, що гальмують розвиток інноваційно-орієнтованих стратегій у регіонах України: інституційний бар'єр органів влади, відсутність ефективних механізмів координації міжбюджетних відносин; обмеженість фінансових ресурсів, фрагментація державної підтримки та залежність від фінансування із зовнішніх джерел; низький рівень інноваційної культури бізнесу та громад, слабка взаємодія з інструментами «підприємницького відкриття»; нерівномірність регіонального розвитку, що формує різноманітний (регіональний) потенціал для розвитку кластерних моделей та впровадження технологічних інновацій; вплив зовнішніх факторів – війни, демографічної кризи, міграційних процесів – руйнування інфраструктури.

4. Водночас було також визначено низку можливостей для розвитку: цифровізація, збільшення частки людського капіталу, післявоєнне відновлення економіки, включення до глобальних інноваційних мереж. Щоб перетворити бар'єри на можливості, а виклики на можливості, потрібна системна політика, яка спрямована на розвиток інституційного потенціалу,

фінансову децентралізацію, стимулювання інноваційної підприємницької діяльності та інтеграцію українських регіонів до європейських кластерів. А оскільки стратегії регіонального розвитку вважаються основним інструментом для формулювання національного стратегічного напрямку, очікується, що вони перетворять національні цілі на регіонально-специфічні конкурентні переваги, встановлять регіонально-специфічні стратегічні шляхи зростання та визначать сфери смарт-спеціалізації. Однак більшість стратегій залишаються де-факто декларативними, що знижує їхню ефективність.

РОЗДІЛ 3

СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ РЕГІОНАЛЬНИМ РОЗВИТКОМ НА ЗАСАДАХ КОНЦЕПЦІЇ СМАРТ-СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ В УКРАЇНІ

3.1. Кращі практики ЄС з розбудови смарт-спеціалізації у високотехнологічних галузях: можливості для України

Наразі концепція S3 розглядається в ЄС як набір оперативних інструментів пріоретизації науково-технологічних інвестицій і, водночас, як системна політика територіального розвитку, яка інтегрує наукові інтенції, бізнес-ініціативи та публічне управління в єдиний процес формування конкурентних ніш та кластерів. Дана трансформація має практичну реалізацію у вигляді досвідченої платформи підтримки Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3), яка забезпечує методичний супровід, обмін знаннями та мережеву кооперацію між регіонами [77; 152].

Сутність смарт-спеціалізації витікає із синтезу регіональної інноваційної теорії, економіки знань та практик публічної політики, які спрямовані на селективну концентрацію ресурсів у тих галузях і технологічних нішах, що мають найбільший потенціал для створення доданої вартості та мультиплікативного ефекту в регіональній економіці. Концептуально S3 запропонована як «місце-орієнтована» інноваційна стратегія, котра поєднує емпіричну аналітику з процедурою вибору пріоритетів, заснованою на локальних перевагах і можливостях їх трансформації у конкурентні ринки; методологічно це окреслено у керівництві Європейської Комісії для розробки RIS3 та супровідних матеріалах JRC [136]. Основні принципи смарт-спеціалізації у високотехнологічних галузях ЄС наведено у Таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Принципи смарт-спеціалізації у високотехнологічних галузях ЄС*

Принцип	Сутність	Інструменти	Вплив	Кейси ЄС
Entrepreneurial Discovery Process (EDP)	Інклюзивний процес виявлення регіональних конкурентних переваг через взаємодію бізнесу, науки, влади та громадськості; визначення перспективних напрямів інноваційної спеціалізації.	Робочі групи, тематичні платформи S3, консультаційні ради, регіональні форуми інновацій.	Формування релевантних технологічних пріоритетів; підвищення ефективності інвестицій у R&D; зміцнення локальної інноваційної спроможності.	Актуальні дані JRC щодо реалізації понад 180 національних і регіональних стратегій S3 у країнах ЄС демонструють зростання інноваційної активності у високотехнологічних секторах більш ніж на 25% за останнє десятиріччя
Міжсекторальна кооперація	Поєднання потенціалів різних галузей та наукових сфер задля створення міждисциплінарних інновацій та нових ланцюгів створення вартості.	Крос-секторальні кластери, партнерства між університетами та промисловістю, інтердисциплінарні R&D-проекти.	Розвиток індустрій на межі технологій (біоІТ, енергетика–ІКТ); диверсифікація економічної структури регіонів.	Аналітичний огляд OECD показує, що регіони, які інтегрували принципи EDP, досягли середнього приросту кількості стартапів у нових галузях на 15–20% протягом трьох років
Кластеризація	Просторова і функціональна концентрація підприємств, наукових та інноваційних центрів, які взаємодіють у межах спільної технологічної або ринкової ніші.	Європейські кластерні альянси, національні програми підтримки кластерів, регіональні хаби інновацій.	Прискорення трансферу технологій; створення синергій між бізнесом і наукою; підвищення продуктивності та експортоорієнтації.	Згідно із ЕССР зафіксовано понад 1000 кластерів у країнах ЄС, які функціонують як каталізатори міжсекторальної кооперації, створюючи понад 100 тис. робочих місць у високотехнологічних галузях
Інноваційні екосистеми	Відкрите середовище взаємодії бізнесу, науки, влади, фінансових структур та користувачів, орієнтоване на створення, дифузії й масштабування інновацій.	Інноваційні хаби, акселератори, цифрові інноваційні центри (DIH), грантові програми Horizon Europe.	Прискорення комерціалізації інновацій; залучення інвестицій; інтеграція до європейського технологічного простору.	European Commission визначила нову архітектуру смарт-спеціалізації, орієнтовану на цифровий і зелений перехід, що передбачає інтеграцію S3 у політики Horizon Europe, Digital Europe та Green Deal

*Джерело: сформовано автором на основі [118; 123; 152; 186].

Сутнісним елементом S3 є підприємницький процес виявлення (Entrepreneurial Discovery Process, EDP), що формує емпірично-обґрунтовану систему виявлення конкурентних переваг і нових спеціалізацій на основі взаємодії представників бізнесу, науки, владних інституцій та громадянського суспільства. Саме через EDP смарт-спеціалізація транслює стратегічні наміри у конкретні інвестиційні пріоритети, координує розвиток інноваційних екосистем і сприяє концентрації ресурсів у технологічно перспективних нішах. У практиці країн ЄС це втілюється через поєднання кластерної політики, публічно-приватних партнерств та тематичних платформ (наприклад, у сферах індустріальної модернізації, біоекономіки та енергоефективних технологій), що дозволяє підвищувати інтенсивність R&D, швидкість дифузії інновацій і масштабувати проривні розробки у промислові рішення. Останні річні ґрунтовні огляди й форуми спільноти практиків S3 підкреслюють еволюцію підходів у бік більш тісної інтеграції концепції смарт-спеціалізації з іншими стратегіями регіонального та промислового розвитку [86; 238].

Міжсекторальна кооперація та кластеризація виступають основними інструментами, які дозволяють укріпити результати EDP і трансформувати їх у механізми industrial-upgrading. Згідно з аналітикою OECD, смарт-спеціалізаційні стратегії передбачають залучення місцевих стейкхолдерів для формування міжсекторальних ланцюгів, що дозволяють будувати «value chains» навколо регіональних сильних сторін [177]. Водночас блогова аналітика з університету Бромвича підкреслює, що сучасні кластери в контексті S3 спрямовані саме на розвиток інновацій, конкурентоспроможності та включення ринкових, технологічних та соціальних інновацій – тобто, на «перетин» традиційних меж кластерів [201]. Іншими словами, кластеризація в рамках S3 означає не просто концентрацію підприємств у певній галузі, а формування критичної маси економічних суб'єктів, що спільно генерують, поширюють і впроваджують знання, технології і бізнес-моделі.

Інноваційні екосистеми виступають третім ключовим принципом, який забезпечує контекст для реалізації EDP і кластерної кооперації. Під інноваційною екосистемою тут розуміється мережа взаємопов'язаних суб'єктів – бізнес-структур, науково-дослідних установ, постачальників, споживачів, фінансових та сервісних операторів – які сумісно створюють середовище, сприятливе для створення, дифузії та масштабування проривних технологій. Як зауважено в дослідженні «Smart Specialisation 2.0», аналогічні концепції передбачають орієнтацію на «платформи» і «екосистеми» як новий рівень політики прийняття рішень та реалізації ресурсів [163]. У даному середовищі міжсекторальні зв'язки, кластерні утворення та EDP набувають своєї повноти – екосистема створює умови для технологічних вибухів та економічного зростання через синергії між суб'єктами, освоєння нових ланцюгів створення вартості, залучення інвесторів, міжнародну інтеграцію.

Впровадження принципів ПР, міжсекторальної співпраці, кластеризації та інноваційних екосистем – це динамічний процес, що починається з пошуку та мобілізації досі прихованих конкурентних переваг (ПР) – через розвиток мереж та кластерів, через які пов'язані технології, ринки та знання – з метою формування інноваційного середовища, яке має здатність перетворювати потенціал на фактичні результати. Приклади підходів S3 до впровадження з країн-членів ЄС показують, наскільки багатовекторними є ці процеси, оскільки вони включають територіальну специфіку, інституційну зрілість та технологічну готовність економіки.

Північна Європа (Фінляндія, Швеція, Данія) є взірцем системного впровадження смарт-спеціалізації у контексті індустрії 4.0, цифрового виробництва та зеленої трансформації. У Фінляндії, наприклад, стратегія Smart Specialisation in Finland 2027 передбачає інтеграцію технологій штучного інтелекту, автономних систем і біоекономіки в промислову політику, що забезпечує понад 30% приросту інвестицій у R&D-секторі за останні п'ять років [152]. Данія демонструє синергію цифровізації та циркулярної економіки через регіональні хаби «Green Digital» та інноваційні

кластери Cleantech, які формують єдині ланцюги створення вартості між енергетикою, ІТ і виробництвом.

Зусилля Центральної Європи (Німеччина, Нідерланди, Австрія) спрямовані на сприяння розвитку інноваційних кластерів, державно-приватних партнерств (ДПП) та дослідницьких центрів, які вважаються основою технологічної інтеграції та міжгалузевої співпраці. Смарт-спеціалізація в Німеччині реалізується через Інститути Фраунгофера та схему Industrie 4.0, яка поєднує інновації, керовані державою та бізнесом, з високим рівнем комерціалізації наукових досягнень (понад 60%) [135]. Нідерланди прийняли модель взаємодії між університетом, бізнесом та урядом «потрійної спіралі», що призвело до формування конкурентоспроможних на міжнародному рівні кластерів у сферах біотехнологій та агротехнологій.

Південна Європа (Іспанія, Італія, Португалія) використовує Концепцію смарт-спеціалізації як механізм регіонального відновлення та підвищення соціально-економічної стійкості. В Іспанії стратегія RIS3CAT у Каталонії стала каталізатором розвитку smart cities, енергоефективного транспорту й агроінновацій, що сприяло створенню понад 10 тис. нових робочих місць у секторі «зелених технологій» [219]. В Італії концепція S3 інтегрована у політику смарт-урбанізму, забезпечуючи ефективне управління міською мобільністю та цифровими послугами через інструменти Data Governance.

Східна Європа (Польща, Естонія, Литва, Чехія) демонструє значний прогрес у впровадженні цифрових технологій у межах промисловості 4.0, стартап-екосистем і наукових парків. Польща успішно реалізує S3 через платформу Smart Growth Operational Programme, що підтримує понад 500 інноваційних проєктів у галузях ІТ, біотехнологій і машинобудування. Естонія стала прикладом ефективного цифрового управління, інтегрувавши S3 у національну політику e-Governance та створивши умови для експорту цифрових рішень у межах програми Digital Europe [142].

Водночас досвід країн ЄС демонструє, що смарт-спеціалізація набуває все більш глобального виміру. Як зазначається у звіті Європейської Комісії

Smart Specialisation worldwide, ЄС використовує цю концепцію як інструмент міжнародного позиціонування та науки дипломатії, розширюючи її застосування у співпраці з країнами Латинської Америки, Азії, Африки та Австралії через такі ініціативи, як INNOV-AL, INNOVACT Platform, Dialogue Facility South Africa-EU та EU–CELAC Joint Initiative for Research and Innovation. Ці партнерства не лише зміцнюють глобальні інноваційні ланцюги, а й формують платформи взаємного навчання між ЄС та іншими регіонами світу, що дозволяє Євросоюзу удосконалювати власні підходи до регіональної інноваційної політики [142].

Кращі практики впровадження смарт-спеціалізації у країнах ЄС та їх потенційна релевантність для України систематизовані у Таблиці 3.2.

Аналіз кращих практик впровадження смарт-спеціалізації у країнах ЄС свідчить, що ефективність цього інструменту визначається здатністю держави поєднати національні науково-технологічні переваги, регіональну унікальність і підприємницьку ініціативу в єдину систему стратегічного управління інноваціями. Для України, яка перебуває на етапі відновлення економіки та інтеграції до Європейського дослідницького простору (European Research Area, ERA), адаптація європейської моделі S3 має багатовимірний потенціал – інституційний, економічний, технологічний та соціальний.

I. Інституційна адаптація передбачає формування національної архітектури управління смарт-спеціалізацією за аналогією з Smart Specialisation Platform ЄС, яка координує взаємодію між центральними органами влади, регіональними агенціями розвитку, науковими установами та бізнесом. В Україні доцільно створити Національний центр смарт-спеціалізації (The National Center for Smart Specialization, NSSI) при Міністерстві економіки або Міністерстві освіти і науки, який забезпечуватиме методологічну підтримку регіонів у розробленні стратегій S3, а також інтеграцію у проекти Horizon Europe, Digital Europe та Interreg Europe. Така структура стане аналогом Joint Research Centre (JRC) ЄС і сприятиме інституційному укоріненню принципів EDP в українському контексті.

Таблиця 3.2

Кращі практики впровадження смарт-спеціалізації у країнах ЄС та їх потенційна релевантність для України*

Регіон	Країна	Ключові напрями	Інституційні механізми	Показники ефективності	Можливості адаптації
Центральна Європа	Німеччина	Промисловість 4.0, машинобудування, smart logistics	Fraunhofer Institutes, PPP-моделі	60% комерціалізація наукових розробок; синергія держави й бізнесу	Розвиток технопарків на базі університетів і місцевих кластерів
	Нідерланди; Австрія	Біо- та агротехнології, data-driven economy	Triple Helix Collaboration, RIS3 Frameworks	Потужна мережа інноваційних хабів; експорт R&D-продуктів	Впровадження тристоронніх партнерств між ОМС, бізнесом і наукою
Північна Європа	Фінляндія	Digital manufacturing, біоекономіка, AI	Smart Specialisation in Finland 2027; цифрові R&D-хаби	Зростання інвестицій у R&D на 30% за 5 років; розвиток біотехнологічних кластерів	Використання біоекономічного потенціалу Карпатського та Поліського регіонів
	Данія; Швеція	Green technologies, циркулярна економіка	Хаби «Green Digital», Cleantech Alliances	Єдина система управління «зеленими» ланцюгами вартості	Створення регіональних цифрово-зелених кластерів у межах індустриальних парків
Південна Європа	Іспанія	Smart cities, туризм, агроінновації	RIS3CAT, регіональні фонди R&D	10 тис. нових робочих місць у «зелених» галузях	Використання S3 для відновлення прифронтових регіонів і територій після кризи
	Італія; Португалія	Smart urbanism, data governance	Smart Urban Development Policies	Підвищення ефективності міської мобільності та цифрових послуг	Запровадження систем управління міськими даними для громад
Східна Європа	Польща	ІТ, машинобудування, біотехнології	Smart Growth Operational Programme	Реалізація більше 500 інноваційних проєктів, розбудова кластерної мережі	Розвиток локальних кластерів у промислових регіонах України
	Естонія; Литва; Чехія	Цифрові платформи, e-Governance, стартап-екосистеми	Наукові парки, Digital Europe ініціативи	Лідерство у цифровій трансформації; експорт цифрових послуг	Використання досвіду для цифровізації муніципального управління
Smart Specialisation worldwide		Глобальна наукова дипломатія, інтернаціоналізація інновацій	EU–CELAC, INNOV-AL, INNOVACT, RMIT Centre (Australia)	Поглиблення співпраці ЄС із Латинською Америкою, Африкою та Азією; формування спільних інноваційних платформ	Використання S3 як інструменту інтеграції України у світові інноваційні ланцюги

*Джерело: сформовано автором на основі [142].

II. Економічна адаптація потребує використання досвіду Центральної Європи у сфері публічно-приватних партнерств (Public-Private Partnership, PPP) та кластерної політики. Україна може перейняти німецьку модель інтеграції промислових кластерів у ланцюги доданої вартості, що дозволить активізувати локальні інноваційні екосистеми у таких секторах, як машинобудування, IT, біоекономіка, агропереробка та оборонно-технологічні розробки. Важливим інструментом є створення регіональних смарт-хабів (на кшталт Fraunhofer Innovation Hubs), які забезпечать зв'язок між університетською наукою та виробництвом, зокрема у Львові, Харкові, Дніпрі та Одесі.

III. Технологічна адаптація передбачає розвиток цифрових платформ управління інноваціями, використання big data для моніторингу технологічних трендів і підтримку стартап-екосистем за прикладом Естонії та Литви. В Україні така модель може бути реалізована через платформу «S3-Ukraine», інтегровану у Європейську смарт-мережу Digital Innovation Hubs (DIH), що дозволить підвищити ефективність комерціалізації інновацій і залучення інвестицій у високотехнологічні галузі.

IV. Соціальна інклюзія в рамках концепції смарт-спеціалізації має сприяти зміцненню територіальної згуртованості, розвитку людського капіталу та зменшенню територіальних диспропорцій. Європейський досвід показує, що смарт-спеціалізація сприяє зменшенню регіональної диспропорції, створюючи середовище для більш інклюзивного зростання та підтримуючи інноваційний потенціал периферійних регіонів. Для України це ще важливіше в контексті післявоєнної відбудови – впровадження методології концепції смарт-спеціалізації може бути використане як засіб для економічної реінтеграції деокупованих територій, для повернення висококваліфікованих спеціалістів, для залучення міжнародних донорів для програм розвитку. Водночас, адаптація смарт-спеціалізації до українських реалій повинна базуватися на стратегії «Smart Specialisation for Resilience and Reconstruction», що поєднує підходи Green Deal та Digital Europe з енергоефективністю,

відновлюваною енергією, агроінноваціями, критичними матеріалами та пріоритетами цифрової безпеки. Українські регіони можуть слугувати випробувальними майданчиками для застосування передового європейського досвіду в зеленій промисловості, креативній економіці, біомедицині та кіберзахисті тощо. Таким чином, застосування європейських практик EDP, кластеризації та інноваційного партнерства дозволить розробити нову парадигму регіональної політики, орієнтованої на знання, цифрові технології та сталє зростання, відповідно до принципів програми Horizon Europe і Smart Specialisation 2.0 Framework.

Інтеграція смарт-спеціалізації у системний набір політик ЄС тісно корелює з амбіціями європейської спільноти щодо Цілей сталого розвитку (ЦСР), цифрової трансформації та зеленої модернізації економіки (Таблиця 3.3). Програми Horizon Europe та Digital Europe забезпечують фінансові та інституційні можливості для розвитку науково-дослідних ланцюгів, масштабування цифрових технологій (High-Performance Computing (HPC), штучний інтелект, кібербезпека, напівпровідники) та формування європейських інноваційних хабів; водночас Європейський зелений курс (The European Green Deal) [244] створює просторово-тематичні «обмеження-можливості», які орієнтують вибір спеціалізацій у бік кліматично-нейтральних і ресурсоефективних рішень. Така політична комбінація фінансових інструментів і нормативних орієнтирів формує сприятливий контекст для того, щоб смарт-спеціалізація трансформувала високотехнологічні сектори із одночасним урахуванням екологічної сталості та цифрового суверенітету [110; 148].

У європейському контексті стратегія смарт-спеціалізації постає не лише як інструмент регіональної інноваційної політики, а як системна архітектура сталого розвитку, що спрямована на синергію між наукою, бізнесом, державним управлінням і суспільством (модель «quadruple helix»). Її ключова мета полягає у перетворенні структурної політики на каталізатор

переходу до інноваційно-орієнтованої, кліматично нейтральної та соціально інклюзивної економіки, узгодженої з Цілями сталого розвитку ООН (SDGs).

Таблиця 3.3

Стратегії смарт-спеціалізації ЄС для досягнення ЦСР*

Стратегічний вимір	Характеристика підходу у межах смарт-спеціалізації	Інструменти реалізації	Очікувані результати
Інноваційна інтеграція для сталого зростання (SDG 8, 9)	Спрямування інноваційних кластерів на розвиток промисловостей із високою доданою вартістю; підтримка EDP для відкриття нових ринкових ніш у зеленій та цифровій економіці.	Horizon Europe, Digital Europe, Smart Specialisation Platform (S3P)	Підвищення продуктивності МСП, зростання частки інноваційних продуктів у ВВП, розвиток локальних ланцюгів вартості.
Зелена трансформація та кліматична нейтральність (SDG 7, 12, 13)	Орієнтація стратегій смарт-спеціалізації на циркулярну економіку, екологічне відновлення промисловості та декарбонізацію технологічних процесів.	Європейський зелений курс (EGD), Innovation Fund, Green Deal Industrial Plan	Зменшення вуглецевого сліду промисловості, формування “зелених” технологічних кластерів, розвиток енергоефективного виробництва.
Цифровий суверенітет і технологічна незалежність (SDG 9, 17)	Розвиток смарт-спеціалізацій у сферах ІІІ, квантових технологій, кібербезпеки та напівпровідникових систем; формування європейських DIH.	Digital Europe Programme, Chips Act, European Innovation Council	Зміцнення технологічної автономії, інтеграція МСП у цифрові ланцюги постачання, розвиток людського капіталу у STEM.
Регіональна кооперація та соціальна інклюзія (SDG 10, 11)	Розбудова міжрегіональних інноваційних партнерств та відкритих платформ для включення громад, академічних інституцій і підприємств до EDP.	Interreg Europe, European Regional Development Fund (ERDF)	Зменшення територіальної асиметрії інноваційного розвитку, активізація регіонів, підвищення соціальної згуртованості.
Інституційна узгодженість політик (SDG 16, 17)	Інтеграція смарт-спеціалізації в національні політики інновацій, промисловості та освіти через механізми evidence-based governance.	Policy Support Facility, European Semester, S3 Governance Framework	Зміцнення спроможності регіональних органів влади, узгодження міжгалузевих політик, підвищення ефективності публічного управління.

*Джерело: сформовано автором на основі [148; 242; 244].

Згідно з аналітичними доповідями Joint Research Centre, смарт-спеціалізація є концептуальною «надбудовою» над секторальними стратегіями, оскільки вона базується на підході EDP – відкритті регіональних порівняльних переваг через взаємодію підприємців, дослідників і органів влади. Даний підхід забезпечує динамічну відповідність між інноваційним потенціалом регіонів і довгостроковими орієнтирами ЦСР, насамперед щодо індустриальної модернізації (SDG 9), чистої енергії (SDG 7), циркулярної економіки (SDG 12) та інклюзивного зростання (SDG 8, 10).

У практиці ЄС смарт-спеціалізація інтегрована в стратегії «Europe 2030», Європейський зелений курс (European Green Deal), а також у фінансові рамки Horizon Europe і Digital Europe, які забезпечують ресурсну базу для розвитку високотехнологічних галузей, енергетичної трансформації, цифровізації промисловості та розбудови інноваційних екосистем. Тому для України адаптація європейської моделі смарт-спеціалізації має стратегічне значення, адже вона дозволяє узгодити національні та регіональні пріоритети з європейськими політиками сталого розвитку, що є необхідною умовою інтеграції до Єдиного європейського дослідницького простору (ERA) та участі у спільних програмах ЄС (Horizon Europe, Interreg Europe, Digital Europe); і, крім того, імплементація механізмів смарт-спеціалізації сприятиме перенесенню фокусу регіонального розвитку з галузевого підходу на інноваційно-кластерний, що відповідає логіці децентралізації та потребам зміцнення локальної економічної спроможності. Отже, адаптація моделі смарт-спеціалізації в Україні передбачає три ключові напрями: (1) інституційне закріплення EDP у регіональних стратегіях як базового механізму формування інноваційних пріоритетів; (2) розбудову інноваційних екосистем на основі партнерства університетів, бізнесу та місцевої влади з опорою на інструменти Smart Specialisation Platform; (3) фінансову синхронізацію з європейськими інструментами (ERDF, Horizon Europe, LIFE, Green Deal Innovation Fund) для стимулювання інвестицій у «зелені» та цифрові технології.

Інституційно-управлінська архітектоніка смарт-спеціалізації у ЄС втілює парадигму *place-based innovation policy*, орієнтовану на реалізацію інноваційного потенціалу територій шляхом активізації EDP, партнерства між бізнесом, наукою та владою, а також ефективного управління ресурсами через інститути багаторівневого врядування.

Координаційним центром реалізації політики смарт-спеціалізації виступає Європейська комісія, яка формує загальну нормативно-стратегічну рамку розвитку інновацій у контексті політики згуртованості (*Cohesion Policy*) та *SDGs*. Основні функції Єврокомісії полягають у: (1) визначенні методологічних орієнтирів для регіонів щодо розробки стратегій S3; (2) забезпеченні доступу до європейських фінансових інструментів; (3) формуванні єдиної інформаційно-аналітичної бази через S3P; та (4) моніторингу, оцінюванні та поширенні кращих практик реалізації S3 у державах-членах ЄС.

Ключову роль у методологічному супроводі смарт-спеціалізації відіграє JRC – науково-аналітичний підрозділ Європейської комісії, який виступає інтелектуальним хабом S3-процесів. Саме JRC розробляє аналітичні моделі оцінювання регіонального інноваційного потенціалу, карти технологічних можливостей, інструменти діагностики ефективності впровадження S3, а також забезпечує методологічну підтримку для країн-кандидатів і партнерів ЄС, включно з Україною. JRC виконує функцію посередника між науковими знаннями та управлінськими рішеннями, розробляючи *evidence-based* рекомендації для регіонів, що впроваджують S3.

У рамках платформи *Smart Specialisation Community of Practice* (запущеної у 2022 році) JRC проводить навчальні модулі, консультаційні сесії та спільні дослідження, які забезпечують трансфер кращих європейських практик. Відповідно, ЄС формує інституційний простір, у якому управлінські рішення з питань інновацій спираються на наукову експертизу, міжрегіональне порівняння та політичну координацію.

Національні уряди, своєю чергою, відповідають за адаптацію рамок принципів ЄС до національного контексту. Їхня роль полягає у формуванні нормативно-правових передумов, створенні координаційних структур (наприклад, національних офісів S3), узгодженні фінансових програм з європейськими фондами, а також у моніторингу відповідності стратегій регіонального розвитку вимогам S3. У більшості держав ЄС такі функції закріплено за міністерствами економіки, науки чи регіонального розвитку, які діють у партнерстві з бізнес-асоціаціями, технологічними агентствами та академічним сектором. Систематизація інституційно-управлінських механізмів супроводу процесів S3 в ЄС наведена у Таблиці 3.4.

Дана модель багаторівневого управління в управлінні смарт-спеціалізацією дозволяє здійснювати моніторинг політики на горизонтальному (дослідження та інновації, цифровий, екологічний) та вертикальному (європейський – національний – регіональний) рівнях. Комісія виступає в ролі системного менеджера та постачальника методології, JRC є аналітичним центром, який надає докази для прийняття рішень, а національні уряди впроваджують стратегічні вказівки в рамках правових, фінансових та інституційних рамок держав. На регіональному рівні саме через кластери та інноваційні хаби реалізуються проекти, що поєднують науку, бізнес і владу за моделлю *triple helix*, що наведена на Рис. 3.1.

Таким чином, модель *Triple Helix* не є простою сукупністю трьох незалежних суб'єктів (університет-промисловість-уряд), а функціонує як інтегроване взаємодійне середовище, яке створює гетерогенні структури (гібридні організації, науково-інноваційні хаби, технологічні парки), де функції знання, комерціалізації й управління накладаються одна на одну [247]. Як зазначено в роботі Н. Lawton Smith та L. Leydesdorff [175], це «лабораторія знаннево-економічного розвитку», в якій вузли університетів, промисловості й уряду трансформують свою роль та кордони.

Таблиця 3.4

Інституційно-управлінські механізми супроводу процесів S3 в ЄС*

Рівень	Ключові інституції	Функціональна роль	Інструменти реалізації
Європейський рівень	Європейська комісія (DG REGIO, DG RTD), Спільний дослідницький центр (Joint Research Centre, JRC), Європейський інноваційний рада (European Innovation Council, EIC)	Формування загальної методології S3, забезпечення стратегічної узгодженості з політиками ЄС (Європейський зелений курс, Цифровий компас 2030, ЦСР ООН), координація міжрегіональної співпраці, розроблення аналітичних інструментів (S3 Platform, Smart Specialisation Observatory)	Програми Horizon Europe, Digital Europe, InvestEU, Interreg Europe, інструменти технічної підтримки JRC Policy Support Facility, European Cluster Collaboration Platform
Національний рівень	Національні уряди, міністерства економіки, освіти і науки, цифровізації, агентства регіонального розвитку	Інституціоналізація принципів S3 у національних стратегічних документах (інноваційна стратегія, стратегія цифрової трансформації, регіональна політика), розроблення рамкових нормативно-правових актів, координація між секторами	Використання Європейського фонду регіонального розвитку (ERDF), створення національних S3-платформ, міжвідомчих координаційних рад, механізмів фінансового стимулювання (податкові пільги, гранти, державно-приватні партнерства)
Регіональний рівень	Регіональні уряди, агенції інноваційного розвитку, кластери, університети, бізнес-інкубатори, дослідницькі центри	Ідентифікація регіональних пріоритетів спеціалізації, формування інноваційних екосистем, реалізація кластерних стратегій, трансфер технологій, моніторинг ефективності S3	Регіональні S3-стратегії, кластерні ініціативи, проекти Smart Regions, регіональні хаби Digital Innovation Hubs, програми розвитку підприємництва та стартапів

*Джерело: сформовано автором на основі [99; 220; 247].

Застосування цієї моделі у рамках стратегій смарт-спеціалізації вказує на те, що ефективна реалізація таких стратегій залежить від ступеня координації та синергії між групами суб'єктів. Отже, університети, бізнес і влада мають не лише власні функції, але й розділені зони відповідальності й взаємодії — наприклад, університети як генератори знань, бізнес як комерційний канал, влада як стимулюючий і координаційний центр.



Рис. 3.1. Модель Triple Helix у системі реалізації стратегій сма́рт-спеціалізації ЄС* *Джерело: сформовано автором на основі [99; 220; 247].

На практиці це означає, що політика смарт-спеціалізації повинна створювати умови для таких взаємодій: підтримка технологічного трансферу, кластерів, суспільно-наукового партнерства [248]. Результати дослідження В. Adesanmi, К. Marcinek та Е. М. Н. Newbury показують, що саме системність цих взаємодій визначає ступінь інноваційної активності в регіонах [80].

Можливими для реалізації моделі в Україні є такі напрямки:

1. Концептуальний зв'язок Triple Helix і smart specialization. Smart specialization (S3) та Triple Helix є взаємодоповнювальними концепціями інноваційного розвитку. Smart specialization відповідає на питання «що саме розвивати в регіоні» (пріоритети, ніші, технологічні домени). Triple Helix відповідає на питання «хто і як це реалізує» через взаємодію ключових акторів. Таким чином, Triple Helix виступає інституційно-організаційним механізмом реалізації smart specialization.

2. Triple Helix як основа підприємницького відкриття (EDP). Ключовим елементом smart specialization є Entrepreneurial Discovery Process (EDP) – процес виявлення перспективних напрямів розвитку регіону.

В Україні EDP: неможливий без системної взаємодії: бізнесу (носій ринкового знання), університетів/науки (носій технологічного знання), держави (інституційний координатор). Саме модель Triple Helix забезпечує функціонування EDP, роблячи його: інклюзивним, доказовим, орієнтованим на інновації.

3. Роль кожного елементу Triple Helix у smart specialization. Держава: формує S3-стратегії та регіональні політики; створює нормативно-інституційні умови; забезпечує доступ до фінансування (державного та європейського); координує EDP на національному й регіональному рівнях.

Заклади вищої освіти та наука: здійснюють науково-технологічну експертизу пріоритетів; забезпечують доказову базу (R&D, foresight, аналітика); виступають джерелом інноваційних ідей та кадрів. Бізнес: ідентифікує ринкові можливості; формує запит на прикладні дослідження; бере участь у пілотних проектах у межах концепції смарт-спеціалізації. У

практичному вимірі smart specialization: створює інституційний майданчик для взаємодії Triple Helix; трансформує цю взаємодію у: спільні інноваційні проєкти, кластери, наукові парки, регіональні екосистеми інновацій. Для України це особливо важливо в умовах: децентралізації; післявоєнної відбудови; інтеграції до політики згуртованості ЄС.

У повоєнній Україні: smart specialization визначає пріоритети відновлення регіонів; Triple Helix забезпечує реалізацію цих пріоритетів через партнерство. Це дозволяє: поєднати міжнародну допомогу з локальними інноваціями; уникнути фрагментарних проєктів; підвищити ефективність публічних інвестицій. Зв'язок Triple Helix і smart specialization полягає в тому, що модель Triple Helix виступає інституційно-функціональною основою реалізації стратегії смарт-спеціалізації, забезпечуючи процес підприємницького відкриття, узгодження регіональних пріоритетів та трансформацію знань у конкурентні інноваційні продукти на основі взаємодії держави, бізнесу та університетів.

Для України модель Triple Helix має стратегічне значення, оскільки поєднує відновлення країни, євроінтеграцію та перехід до економіки знань.

1. Держава (публічна влада). Роль в Україні: формує інституційні та правові умови для інновацій; визначає пріоритети розвитку (смарт-спеціалізація, відбудова, оборонні та dual-use технології); забезпечує фінансування (гранти, державні програми, міжнародна допомога, Horizon Europe); виступає модератором і каталізатором взаємодії між бізнесом і наукою. Український контекст: децентралізація – посилення ролі регіонів; післявоєнна відбудова – попит на прикладні інновації; гармонізація політик з ЄС.

2. Університети та наука. Роль: генерація знань, дослідження та розробки (R&D); підготовка людського капіталу; трансфер технологій і створення стартапів. Українська специфіка: сильний академічний потенціал, але слабка комерціалізація; потреба у трансформації університетів у

підприємницькі університети; зростаюча роль: наукових парків, центрів трансферу технологій, spin-off і spin-out компаній.

3. Бізнес. Роль: формує ринковий попит на інновації; інвестує в прикладні розробки; впроваджує результати досліджень у виробництво. Український контекст: домінування МСП; зростання IT, агротеху, miltech, green tech; потреба у: державно-приватному партнерстві, спільних R&D проєктах з університетами.

Із огляду на регіональну спеціалізацію, модель Triple Helix має особливе значення в контексті переходу до «інноваційно-орієнтованих» економік, що є характерним для стратегій смарт-спеціалізації. Саме через взаємодію університетів, бізнесу і влади можна здійснити трансформацію локального потенціалу в конкурентні технологічні ніші; та досягти очікуваних результатів взаємодії, тобто створення інноваційних екосистем, підвищення інноваційної активності, розвиток високотехнологічних секторів. Такий підхід відповідає сучасним політикам ЄС, які орієнтовані на побудову регіонів орієнтованих на знання (Knowledge-Based Regions).

3.2. Формування регіональних стратегій смарт-спеціалізації на основі наявного потенціалу в повоєнному періоді на основі кращих практик ЄС

Формування регіональних стратегій смарт-спеціалізації у повоєнному періоді слід розглядати як критичний інструмент переходу від оперативної відбудови інфраструктури до стратегічної реконструкції економічного ландшафту, спрямованої на підвищення довгострокової стійкості, конкурентоспроможності й інтеграції у європейські інноваційні мережі. Повоєнна ситуація характерна як значним фізичним і капітальним руйнуванням, так і дислокацією людського капіталу, зміненими логістичними ланцюгами, а також новими зовнішніми ризиками, що уможливорює та одночасно вимагає радикальної переоцінки пріоритетів регіонального

розвитку: від відтворення попереднього статус-кво до формування конкурентних ніш, здатних генерувати стійке зростання за рахунок інновацій і технологічної диверсифікації. У даному контексті концепція смарт-спеціалізації пропонує методологічно обґрунтований, місце-орієнтований підхід, який концентрує інвестиції та політичні ресурси на тих напрямках, де регіон має компаративні переваги й потенціал мультиплікації [228].

Необхідність переходу від екстенсивної моделі відновлення, себто простого відновлення зруйнованих потужностей, до інноваційно-технологічної стратегії зумовлена як внутрішніми, так і зовнішніми факторами. Внутрішньо це означає, що відбудова за старими технологічними моделями закріплює низьку додану вартість і повторювану вразливість; зовнішньо – світова конкурентна кон'юнктура дедалі більше віддає перевагу регіонам із високим інноваційним потенціалом, розвиненою цифровою інфраструктурою та зеленою індустріалізацією. Крім того, багатовимірність викликів відновлення регіональної економіки України у повоєнний період (Таблиця 3.5) також вказує на необхідність використання концепції смарт-спеціалізації, що, як наслідок, дозволить реалізувати EDP як механізм інклюзивного виявлення найбільш перспективних технологічних і ринкових ніш, що поєднують наявні компетенції з можливостями глобальної інтеграції. Слід зауважити, що EDP, як показала європейська практика, є фактором вибору інвестиційних пріоритетів та мобілізації приватних ресурсів у регіональні трансформації [157].

Отже, завдання відновлення економіки регіону України мають як матеріально-технологічний, так і структурно-інституційний характер, і їх вирішення вимагає не лише традиційних заходів фінансової підтримки, а й системного переходу до інноваційної моделі будівництва, що базується на принципах смарт-спеціалізації.

Таблиця 3.5

Ключові виклики відновлення регіональної економіки України у повоєнний період*

Сфера виклику	Сутність виклику	Прояви на регіональному рівні	Ризики відновлення	Напрями реагування
Економічні та виробничо-інфраструктурні виклики	Руйнування промислових потужностей, логістичних мереж і виробничих кластерів	Значне скорочення промислового виробництва у східних і південних регіонах; дезінтеграція ланцюгів постачання, втрати експорту металу, машинобудування, агросектору	Втрата конкурентоспроможності; зниження ВВП регіонів; надмірна залежність від допомоги; ризик «регіонів-донорів» і «реципієнтів»	Визначення регіональних пріоритетів для реіндустріалізації через високотехнологічні ніші; стимулювання кластерів переробки та цифрової логістики; розвиток індустриальних парків «S3-зразка»
Інституційно-управлінські виклики	Недостатня координація між органами різних рівнів у сфері відбудови; слабкість управлінських структур	Відсутність стабільних механізмів стратегічного планування на рівні областей; фрагментованість фінансування; дефіцит експертного потенціалу у громадах	Затримка реалізації проєктів; неефективність розподілу допомоги; низька залученість громадськості	Створення регіональних агенцій смарт-спеціалізації; формування системи багаторівневого управління на основі моделі multi-level governance ЄС; розбудова спроможності аналітичних центрів
Соціально-демографічні виклики	Масова міграція, внутрішнє переміщення, депопуляція та розрив людського капіталу	Втрата трудових ресурсів у промислових регіонах; старіння населення; дефіцит висококваліфікованих кадрів	Дефіцит компетенцій для інноваційного розвитку; зростання регіональної нерівності; загроза демографічного колапсу	Інвестування у STEM-освіту, перекваліфікацію, R&D-підготовку; створення центрів інноваційних компетенцій у регіонах; програми повернення фахівців діаспори
Енергетично-екологічні виклики	Руйнування енергетичної інфраструктури; забруднення територій; втрата природних ресурсів	Порушення енергопостачання в східних областях; підвищення енергозалежності; деградація земель; небезпечні відходи війни	Ризики енергетичної кризи; екологічні катастрофи; відставання у «зеленому переході»	Запровадження проєктів зеленої енергетики; розвиток технологій відновлення довкілля (clean tech, waste management); впровадження еко-індустріальних зон
Технологічно-інноваційні виклики	Технологічне відставання та обмежений доступ до інноваційних ринків	Дефіцит інноваційної інфраструктури; слабкий трансфер технологій; низький рівень цифровізації МСП	Втрата конкурентних ринків; ризик маргіналізації у європейських інноваційних ланцюгах	Формування регіональних інноваційних екосистем (triple helix); участь у міжнародних програмах; підтримка технологічних стартапів
Фінансово-інвестиційні виклики	Нестача довгострокових інвестицій; залежність від донорської допомоги	Обмежений доступ до кредитів для МСП; ризики корупції; нестача механізмів співфінансування	Фінансова нестійкість регіонів; низька довіра інвесторів	Інтеграція з InvestEU, ERDF; створення регіональних фінансових платформ та інструментів краудінвестингу
Територіально-просторові виклики	Нерівномірність відновлення територій; порушення регіональної цілісності	Перенасичення окремих центрів (Київ, Львів); занепад периферії; порушення міжобласних логістичних ланцюгів	Загроза посилення асиметрії розвитку; соціально-економічна маргіналізація периферії	Впровадження політики «смарт територіальної інтеграції»; створення інноваційних коридорів та міжрегіональних кластерів

*Джерело: сформовано автором на основі [114; 228; 234; 249].

Адже такий підхід дозволяє нам змістити політику відновлення від «реактивної реабілітації» до політики стратегічного розвитку, де ключовим фактором є не кількість відновлених об'єктів, а нова якість економіки, що розвивається – економіка, орієнтована на сталий розвиток, зелений перехід та цифрову трансформацію.

Регіональні концепції смарт-спеціалізації стають при цьому операційною рамкою для синхронізації фінансових потоків, людського капіталу й технологічних пріоритетів з європейськими програмами – від Ukraine Facility до Horizon Europe і European Green Deal Industrial Plan.

Інструментальна сумісність концепції смарт-спеціалізації із міжнародними ініціативами та фінансовими механізмами робить її природним «інтерфейсом» між національною політикою України та програмами міжнародної допомоги щодо відновлення. Європейські механізми, зокрема Ukraine Facility (інструмент ЄС для фінансової підтримки відновлення України у 2024–2027 рр.), а також політики «Green Deal Industrial Plan» і програми Horizon/Digital Europe забезпечують як фінансові ресурси, так і технологічні пріоритети, які необхідно синхронізувати з регіональними стратегіями в межах концепції смарт-спеціалізації [245; 249]. Тому розробка регіональних концепцій смарт-спеціалізації має бути орієнтована на практичну сумісність з цими інструментами – як у питаннях пріоритетів (наприклад, відновлювана енергетика, цифрові платформи, напівпровідники, енергоефективні будівлі), так і в питаннях процедур доступу до фінансування та виконання проєктів у відповідності до стандартів ЄС; що забезпечує як збільшення шансів на зовнішнє співфінансування, так і швидшу інтеграцію регіонів у європейські ланцюги доданої вартості.

Методологічно процес формування регіональних концепцій смарт-спеціалізації повинен спиратися на системне картування наявного потенціалу, що охоплює чотири взаємопов'язані домени: людський капітал (якість та мобільність кадрів, науково-педагогічні ресурси), інфраструктурно-технологічний ресурс (промислові потужності, лабораторії, цифрова

інфраструктура), промислово-ринкові компетенції (кластерна присутність, експортні можливості, промислові ланцюги) та інституційна спроможність (місцева влада, політика підтримки, наявність інструментів трансферу технологій). Такий багатомірний аудит слугує підґрунтям для EDP і дозволяє обґрунтовано ітеративно формувати пріоритети, дорожні карти і KPI для відновлення, що поєднують економічну ефективність та екологічну сталість (STI for SDGs) [228; 234]. Для успіху регіональних концепцій смарт-спеціалізації потрібен не лише план пріоритетів, а й структурована архітектура управління, яка включає створення або укріплення регіональних агентств інноваційного розвитку, національного координаційного центру S3 (що виконує роль методологічного хаба та проміжного зв'язку з платформами ЄС), а також механізмів публічно-приватного партнерства та прозорого фінансового менеджменту. Український кейс потребує додаткового фокусу на адаптації правового та фінансового середовища для пришвидшеної реалізації проєктів (спрощені процедури державно-приватних інвестицій, гарантійні механізми для інвесторів, технічна допомога для підготовки проєктної документації під вимоги ЄС) [114; 159].

Практична реалізація концепції смарт-спеціалізації у повоєнний період також має передбачати спеціальні механізми підтримки для «регіонів відновлення», що поєднують короткострокові заходи стабілізації з довгостроковими інвестиційними стратегіями. Зокрема, це означає формування пакетів «швидкого запуску» (fast-track), які поєднують відновні інфраструктурні проєкти з пілотними інноваційними ініціативами (наприклад, відновлення промислової бази із застосуванням енергоефективних технологій та цифрових платформ управління виробництвом). Такі пакети, збудовані на принципах смарт-спеціалізації, можуть слугувати демонстраційними кейсами для подальшого масштабування та залучення приватного капіталу [174]. При цьому важливим елементом є система моніторингу й оцінки, яка базується на показниках

економічного зростання та екологічної віддачі, рівня зайнятості, інноваційної активності та інтеграції у зовнішні ринки [235].

Особливу увагу слід приділити кадровій політиці та системі знань: відбудова із застосуванням концепції смарт-спеціалізації неможлива без інвестицій у перетворення освітніх програм, підвищення професійних компетенцій та підтримки R&D-потужностей університетів і наукових установ; що означає створення спеціалізованих навчально-тренувальних модулів, програм стажувань у промисловості, а також механізмів стимулювання повернення (return) українських науковців і фахівців діаспори. Коеволюція людського капіталу та технологічних інфраструктур – базовий елемент успіху концепції смарт-спеціалізації у будь-якому регіоні [86]. Крім того, стратегічна і політична синергія з ЄС має подвійне значення: по-перше, вона надає джерела фінансування та експертної підтримки (Ukraine Facility, Horizon Europe, Digital Europe тощо), по-друге, вона відкриває шлях для інтеграції українських регіонів у транскордонні кластери та глобальні ланцюги доданої вартості, що значно підвищує диверсифікацію ризиків і стійкість локальних економік [114; 245]. Отже, формування регіональних концепцій смарт-спеціалізації у повоєнний період має стати центральною складовою національної стратегії відновлення, поєднуючи адаптацію міжнародних інструментів з цілеспрямованою політикою людського капіталу, інституційним зміцненням та локальним картографуванням можливостей.

Потенціал українських високотехнологічних секторів і ступінь готовності регіонів до імплементації стратегій смарт-спеціалізації (табл. 3.6) повинні розглядатися як взаємопов'язані явища: перше – це наявність технологічних компетенцій, людського капіталу та виробничих потужностей, друге – інституційна здатність трансформувати ці ресурси в цілеспрямовані, місце-орієнтовані пріоритети з чіткими механізмами фінансування, управління й моніторингу. У випадку України декілька секторів виокремлюються для орієнтації концепції смарт-спеціалізації завдяки наявним капіталам і зовнішнім запитам, кожен із яких має як технологічний,

так і потенціал мультиплікації у відповідних регіонах. Потенціал українського ІТ-експорту обумовлений тим, що даний сектор утримує значну частку валютних надходжень та демонструє стійкість і мобільність фахівців, що є критичною складовою для формування digital-кластерів; відповідно, існує значний потенціал для трансформації ІТ-компетенцій у галузеві застосунки для промисловості, кібербезпеки та хмарних рішень [111; 246].

Таблиця 3.6

Потенціал адаптації європейських практик смарт-спеціалізації в українських регіонах у повоєнний період*

Сектор	Європейська практика	Потенціал для адаптації в Україні	Ключові регіони України з потенціалом RIS3	Очікувані результати інтеграції
Інформаційні технології	Digital Innovation Hubs (Німеччина, Естонія); підтримка через Digital Europe Programme	Розвиток цифрових інноваційних хабів у межах існуючих кластерів (Львів, Київ, Харків), інтеграція у європейську мережу DIH	Львівська, Київська, Харківська області	Підвищення технологічного рівня підприємств; розвиток експорту ІТ-послуг; створення умов для стартап-екосистем
Біотехнології та медицина	BioRegion STERN (Німеччина), Medicon Valley (Данія–Швеція)	Розбудова біокластерів із залученням університетів, медичних інститутів, приватного сектору; розвиток фармацевтичного виробництва	Київська, Львівська, Одеська області	Підвищення інвестиційної привабливості сектору; розвиток біомедичних стартапів; імпортозаміщення фармацевтичної продукції
Відновлювана енергетика	Clean Energy Transition Partnership; Green Deal Industrial Plan	Використання потенціалу відновлюваної енергетики (вітрова, сонячна, біоенергетика), створення «зелених» кластерів та енергетичних кооперативів	Миколаївська, Одеська, Запорізька, Херсонська області	Зниження енергетичної залежності; розвиток «зелених» інновацій; створення робочих місць у сфері чистої енергії
Defense-Tech та безпекові технології	European Defence Fund (EDF); EDA Innovation Framework	Інтеграція інновацій оборонно-промислового комплексу з R&D сектором; створення технологічних парків подвійного призначення	Київська, Дніпропетровська, Львівська області	Технологічна модернізація оборонних підприємств; створення високотехнологічних стартапів у сфері defense-tech
Агроінновації та біоекономіка	AgriTech Finland, SmartAgriHubs	Адаптація агроінновацій до умов воєнного та післявоєнного відновлення; використання точного землеробства, дронів, цифрового моніторингу	Полтавська, Вінницька, Черкаська, Тернопільська області	Підвищення ефективності агровиробництва; оптимізація витрат; зменшення екологічного навантаження
Індустріальні інновації та нові матеріали	EIT Manufacturing, EIT RawMaterials	Формування мережі індустріальних R&D центрів, інтеграція з європейськими EIT Knowledge Communities	Дніпропетровська, Запорізька, Харківська області	Створення інноваційних ланцюгів доданої вартості; розвиток технологій переробки; підтримка експорту продукції з високою доданою вартістю

* Джерело: сформовано автором на основі [111; 151; 159; 217; 246; 256].

Біотехнологічний і фармацевтичний сектори України отримали додаткові каталізatori у вигляді законодавчих реформ та інституційних ініціатив, що зробили регуляторне поле більш сумісним з європейськими стандартами; ухвалення нового біотехнологічного законодавства та активність фармацевтичних виробників створюють передумови для розвитку R&D-ланцюгів і локальної комерціалізації біомедичних інновацій. Водночас ці сфери потребують цілеспрямованих інвестицій у біолабораторну інфраструктуру, стандарти якості та систему клінічних випробувань, що робить їх типовими цілями концепції смарт-спеціалізації з високою потребою у координації університетів, промислових гравців і регуляторних органів [203].

Енергетичний сектор, зокрема відновлювана енергетика та перспективи «зеленого водню», представляє для України одночасно виклик і можливість: географічні та ресурсні передумови (вітрові коридори, сонячні площі, потенціал біомаси) дозволяють говорити про значний технічний потенціал для масштабної декарбонізації економіки, а міжнародні дорожні карти і технічні оцінки (наприклад, ІЕА-аналізи щодо відновлювальної енергії й водню) вказують на реальні траєкторії комерціалізації, за умови створення відповідної інфраструктури і регуляторних стимулів. Підхід на основі концепції смарт-спеціалізації тут має шанс конвертувати локальні енергетичні переваги у «зелений» кластер з експорту технологій, інфраструктурними проєктами та синергіями з аграрним сектором (біоенергетика) [217; 256].

Сектор defense-tech в Україні за останні три роки перетворився на унікальну інноваційну екосистему навколо потреб ведення оборони: поява численних стартапів, інноваційних кластерів та акселераторів defense-проєктів створила «зворотний зв'язок» між фронтом і розробниками, що дозволяє оперативно тестувати й масштабувати технологічні рішення (drones, ISR-системи, оборонні ІТ-продукти). Такий характерно інтенсивний інноваційний цикл робить defense-tech перспективною нішою концепції

смарт-спеціалізації, проте її адаптація потребує уваги до етичних, експортних і стандартних питань та сформованих механізмів державно-приватної кооперації [91; 266].

Аграрні інновації, де Україна традиційно має сильні позиції, готові до трансформації через цифровізацію сільського господарства, агропереробку і біоекономіку; глобальна роль України як зернового хабу постачає структурні стимули для інвестицій у додану вартість, логістику і стандартизацію – відтак агроінновації мають природну синергію з енергетикою (біоенергія), харчовою промисловістю і ICT-рішеннями для агросектору. Світовий банк і інші донори окреслюють пріоритети підтримки агропромислового відновлення, що може стати матеріалом для регіональних RIS3-кафів і кластерних проєктів [151].

Оцінка готовності регіонів України до впровадження концепції смарт-спеціалізації має спиратися на методики RIS3 і на практику JRC, які підкреслюють необхідність системного картування активів, наявності локальних «ядер» компетенцій і політичної здатності до реалізації EDP. На сьогодні українські регіони демонструють неоднорідну готовність, зокрема деякі великі центри (Київ, Львів, Харків, Дніпро) мають вигідну концентрацію університетів, наукових установ і IT-підприємств, що створює очікувану базу для формування digital- і high-tech-кластерів; інші ж регіони, особливо постраждалі від бойових дій або з низькою щільністю наукової інфраструктури, потребують попередньої роботи з відновлення бази, підвищення кадрової спроможності й створення умов для інвестицій (наприклад, технопарки, регіональні інноваційні агентства) [12]. Офіційні рекомендації JRC та платформи S3 [150] підкреслюють, що успішна RIS3-імплементация вимагає не тільки наявності технологічного потенціалу, але і зрілості управлінських процедур, прозорих механізмів залучення приватного капіталу й адаптації регуляторики до потреб інновацій.

Отже, адаптація досвіду ЄС для України має ґрунтуватися на диференційованому стратегічному підході: поєднанні секторних пріоритетів

(IT, biotech, renewables, defense-tech, agritech) зі зміцненням інституційної інфраструктури RIS3 (національний координаційний хаб, регіональні агенції, фінансові інструменти) та програмою «швидкого запуску» для регіонів-партнерів, які мають критичну масу компетенцій [111] (див. табл. 3.7.).

Такий підхід дозволить конвертувати наявний технологічний потенціал у сталу, експортно-орієнтовану інноваційну діяльність, сумісну з європейськими політиками й фінансовими програмами.

На європейському рівні Smart Specialisation Strategy визначається як підхід до розроблення регіональних політик на основі виявлення унікальних сильних сторін територій і підтримки інноваційних доменів з найвищим потенціалом зростання. Європейська Комісія через JRCs та Smart Specialisation Platform забезпечує методологічну підтримку, аналітичні інструменти та систему моніторингу впровадження S3, зокрема через індикатори результативності, взаємопов'язані з SDGs та Європейським зеленим курсом (European Green Deal Industrial Plan). Тому адаптація досвіду країн-членів ЄС в Україні потребує створення синергетичної взаємодії між національними органами управління, регіональними адміністраціями, бізнесом, університетами та інноваційною інфраструктурою, згідно із моделлю Triple Helix, яка передбачає взаємозалежність трьох секторів у процесі формування економіки знань.

Під час процесу визначення стратегічних напрямків діяльності європейські практики спираються на ЕДП, що характеризується активною участю бізнес-спільноти у визначенні регіональних інноваційних пріоритетів. В Україні це може бути реалізовано шляхом міжгалузевих консультацій та створення експертних рад при регіональних військових адміністраціях, а також створення регіональних аналітичних центрів для підтримки управлінських рішень. На тлі відновлення інфраструктури створення центрів цифрових інновацій та бізнес-інкубаторів є необхідною умовою для активізації малих та середніх підприємств, які становлять ядро регіональних інноваційних екосистем.

Таблиця 3.7

Формування регіональних стратегій смарт-спеціалізації в Україні у повоєнний період на основі кращих практик ЄС*

Етапи	Стратегічні орієнтири (на основі S3, SDGs, EDP)	Адаптаційні механізми	Ключові регіони України з потенціалом реалізації RIS3	Очікувані результати
Визначення стратегічних доменів інноваційного зростання	Формування пріоритетів на основі концепції Smart Specialisation for Sustainable Growth (SDG 8, 9); орієнтація на інноваційні кластери у високотехнологічних секторах (EIT, Horizon Europe).	Проведення регіональних досліджень потенціалу; залучення університетів, бізнесу, громад до Entrepreneurial Discovery Process (EDP); створення аналітичних центрів при ОДА.	Київська, Львівська, Харківська, Дніпропетровська області	Підвищення інноваційної активності підприємств; диверсифікація економічної структури; формування експортноорієнтованих галузей.
Інституціоналізація смарт-спеціалізації в системі стратегічного планування	Інтеграція S3 у національні політики інновацій, промисловості та освіти (Policy Support Facility, European Semester).	Гармонізація Державної стратегії регіонального розвитку (ДСРР) з рамками ЄС; створення регіональних офісів S3; запровадження підходів evidence-based governance.	Усі регіони з діючими стратегіями (крім тимчасово окупованих)	Підвищення ефективності публічного управління; формування системи міжрівневої координації політик розвитку.
Розвиток інноваційної інфраструктури та цифрових хабів	Використання механізмів Digital Europe Programme, European Innovation Council, DIH Network для розвитку цифрових платформ та інкубаторів.	Створення мережі регіональних Digital Innovation Hubs у межах кластерів; підтримка стартап-екосистем; залучення грантів ЄС.	Львівська, Київська, Харківська області	Зростання частки ІТ-сектору у ВВП; технологічна інтеграція у європейський цифровий простір.
Екологічна та енергетична модернізація регіональних економік	Реалізація Green Deal та Innovation Fund; акцент на циркулярній економіці, відновлюваній енергетиці та низьковуглецевих технологіях (SDG 7, 12, 13).	Створення “зелених кластерів”, розвиток енергетичних кооперативів; інвестиції у проекти з біо-, сонячної та вітроенергетики.	Миколаївська, Одеська, Запорізька, Херсонська області	Зниження енергетичної залежності; скорочення вуглецевого сліду; створення робочих місць у «зеленій» економіці.
Трансфер технологій у секторальні напрями (Defense-Tech, BioTech, AgriTech)	ЄС: European Defence Fund, Medicon Valley, SmartAgriHubs; підтримка кооперацій R&D–бізнес.	Інтеграція оборонно-промислового комплексу у систему R&D; формування біо- та агротехнологічних кластерів; залучення інвестицій.	Київська, Дніпропетровська, Полтавська, Вінницька області	Розвиток високотехнологічних секторів подвійного призначення; зростання експорту продукції з високою доданою вартістю.
Формування інституційної екосистеми регіональної співпраці	Партнерства Interreg Europe, ERDF, створення міжрегіональних інноваційних альянсів.	Розбудова платформ для співпраці між громадами, університетами, бізнесом і владою; підвищення ролі громадянського суспільства.	Івано-Франківська, Черкаська, Тернопільська, Рівненська області	Зменшення територіальної асиметрії; підвищення соціальної згуртованості; розвиток локальних інноваційних систем.
Механізми моніторингу, оцінки та фінансування	Впровадження європейських індикаторів ефективності S3 (S3 Governance Framework, Smart Specialisation Platform).	Використання індикаторів результативності, створення системи моніторингу та верифікації даних; застосування підходів cost-benefit для проектів відновлення.	Національний рівень (Мінрегіон, НАН України), усі регіони	Забезпечення прозорості фінансування; ефективне використання ресурсів міжнародної технічної допомоги; сталий розвиток інституційної спроможності.

* Джерело: сформовано автором

Другий та третій етапи описують інституційне впровадження смарт-спеціалізації у режим регіональної політики в Україні, а саме шляхом узгодження Державної стратегії регіонального розвитку на 2021–2027 роки з рамковою програмою та створення бюро смарт-спеціалізації ЄС у регіональних районах шляхом; що передбачає узгодження цілей, критеріїв оцінки та інструментів управління з підходом, що базується на доказових даних (evidence-based policy). Слід особливо виділити розвиток цифрової інфраструктури відповідно до пріоритетів Digital Europe Programme, яка забезпечує доступ до ресурсів у сфері високопродуктивних обчислень (HPC), кібербезпеки та штучного інтелекту, оскільки вона пропонує нові бізнес- та соціальні напрямки для українських регіонів з сильними ІТ-технологіями (Київ, Львів, Харків). А також місце екологічного та енергетичного оновлення як частини стратегії S3, яка, безумовно, влітає Європейський зелений курс у регіональне планування. У цих рамках можуть бути створені «зелені» кластери та енергетичні кооперативи для підтримки розвитку біоенергетичних, сонячних та вітрових систем у південних регіонах України (Миколаїв, Одеса, Херсон), що також сприятиме енергетичній безпеці, а також соціальному та економічному добробуту.

Крім того, окремо виділено інструменти трансферу технологій у високотехнологічні сектори (Defense-Tech, BioTech та AgriTech). Слід враховувати, що в європейських традиціях такі пропозиції підтримуються під егідою European Defence Fund, EIT Health і SmartAgriHubs, які стимулюють співпрацю між дослідженнями та розробками та промисловістю. Тим не менш, для України це означає можливість інтеграції оборонної промисловості в міжнародні інноваційні мережі, що є важливим для модернізації національної економіки та її технологічної стійкості. Крім того, було підкреслено необхідність формування системи моніторингу та фінансування відповідно до європейських стандартів управління, включаючи управління забезпеченням прозорості, ефективності та відкритості даних. Інституціоналізація таких підходів на національному рівні, зокрема через

Міністерство реконструкції, Міністерство цифрової трансформації та НАН України, прокладе шлях до більш цілісної архітектури управління регіональними інноваціями.

Таким чином, етапізація процесу формування регіональних стратегій смарт-спеціалізації в Україні у повоєнний період систематизує структурні елементи процесу формування концепції смарт-спеціалізації, водночас, демонструючи логіку переходу від європейської моделі інноваційного розвитку до українського контексту, у якому смарт-спеціалізація може стати рушієм для повоєнної відбудови на принципах технологічної модернізації, сталості та інтеграції до Єдиного європейського дослідницького простору (ERA). Як зазначено у звіті JRC [160], саме «адаптивне управління, інституційна синергія та науково підтверджене планування» є вирішальними умовами для ефективного впровадження S3 у державах-кандидатах до ЄС.

Національний інструмент політики смарт-спеціалізації для післявоєнного відновлення України (див. табл. 3.8) має бути розроблений як цілісний інституційно-технічний інструмент політики, що враховує європейські методологічні підходи, національні стратегічні пріоритети та забезпечує практичні засоби для операційної реалізації. Така архітектура обов'язково орієнтована на три взаємопов'язані виміри: інституційний (організаційний та нормативний рівень), цифровий (система даних та спостереження) та когнітивно-аналітичний рівень (національний каталог ніш спеціалізації та інструменти для його валідації). Цей принцип можна розуміти як поєднання *place-based policy* та *entrepreneurial discovery process*, що забезпечує місцеву орієнтацію на існуючі конкурентні переваги, залишаючись при цьому інтегрованим з національними та/або європейськими пріоритетами сталого розвитку.

Операційна дорожня карта впровадження національної політики смарт-спеціалізації в Україні в контексті повоєнного відновлення є концептуальною моделлю послідовних дій, спрямованих на трансформацію системи регіонального розвитку від фрагментарного до інтегрованого, інноваційно

орієнтованого підходу. У контексті європейської методології Smart Specialisation, закладеної у стратегічних документах ЄС [126; 231], така дорожня карта виконує функцію операційного інструменту для узгодження політики інновацій, промисловості, освіти та цифрової трансформації з цілями сталого розвитку та принципами Європейської Зеленої угоди.

На першому етапі формування системи смарт-спеціалізації передбачено створення національної координаційної рамки, що забезпечить методологічну єдність і узгодженість дій між міністерствами, регіональними адміністраціями та науково-освітніми інституціями. Даний етап є ключовим для інституціоналізації підходу до концепції смарт-спеціалізації у структурі публічного управління – аналогічно до моделей, апробованих у країнах Центрально-Східної Європи, таких як Польща та Литва. Важливо забезпечити, щоб процес розробки стратегій смарт-спеціалізації не залишався формальним, а був заснований на реальних даних про регіональний потенціал, підприємницькі відкриття (EDP) і стратегічні потреби ринку.

Другий і третій етапи зосереджені на формуванні аналітичної та цифрової інфраструктури підтримки концепції смарт-спеціалізації. У даному контексті доцільним є створення національної системи відкритих даних про регіональні інноваційні екосистеми, промислові кластери, наукові компетенції та ринки праці. Впровадження інтелектуальної аналітики (data-driven policy tools) на базі штучного інтелекту дозволить прогнозувати напрямки розвитку високотехнологічних секторів, підвищуючи ефективність прийняття управлінських рішень. Цифровізація процесу моніторингу забезпечить прозорість і підзвітність у реалізації політики, що є однією з ключових вимог Європейської Комісії до країн-кандидатів на вступ до ЄС [126].

Таблиця 3.8

Операційний roadmap для впровадження національної політики смарт-спеціалізації в Україні у повоєнний період*

Етап	Термін	Відповідальні суб'єкти	Характеристика	Інструменти
Ініціація політики смарт-спеціалізації	Коротко строковий (0– 6 міс.)	Кабінет Міністрів України, Міністерство економіки, Міністерство освіти і науки, Національна рада з відновлення	Формування урядового бачення розвитку смарт-спеціалізації як базового елемента інноваційної політики. Визначення національної рамки та стратегічних пріоритетів концепції смарт-спеціалізації.	Постанова КМУ про впровадження національної стратегії смарт-спеціалізації, нормативно-правова база, узгодження з цілями ЄС (RIS3-UA, Horizon Europe).
Інституціоналізація процесу управління концепцією смарт-спеціалізації	Коротко- / середньо строковий (6– 12 міс.)	Секретаріат смарт-спеціалізації при Мінекономіки, регіональні державні адміністрації, Офіс підтримки реформ	Створення національного координаційного органу, визначення регіональних фокальних точок (S3 Hubs), встановлення процедур взаємодії між урядом, бізнесом та наукою.	Інституційна модель "triple helix", S3 Governance Framework (за моделлю JRC), угоди про партнерство.
Аналітична діагностика регіональних потенціалів	Середньо строковий (12–18 міс.)	Міністерство розвитку громад, регіональні аналітичні центри, університети, JRC-Ukraine Hub	Проведення оцінки наявного потенціалу регіонів: людського капіталу, R&D, промислових кластерів, стартап-екосистем. Розроблення регіональних профілів.	Методологія RIS3, аналіз даних (Big Data), платформи відкритих даних, національний портал S3-UA.
Підготовка національного каталогу смарт-спеціалізаційних ніш	Середньо строковий (18–24 міс.)	Наукові установи НАНУ, Мінекономіки, регіональні агентства розвитку, представники бізнесу	Визначення пріоритетних технологічних напрямів і смарт-ніш (наприклад, defense-tech, green energy, агроінновації, IT, біотехнології).	Аналітична платформа Smart Specialisation Platform (JRC), консультаційні EDP-сесії, кластерні форуми.
Формування регіональних стратегій смарт-спеціалізації та дорожніх карт	Середньо строковий (2– 3 роки)	Обласні державні адміністрації, регіональні ради, бізнес-асоціації, університети	Розроблення регіональних стратегій з урахуванням економічного потенціалу, конкурентних переваг та принципів Європейського зеленого курсу.	Методика JRC Smart Guide to RIS3, регіональні фокус-групи, цифрова платформа RIS3-UA.
Запуск пілотних кластерів та інноваційних хабів	Середньо строковий (3– 4 роки)	МОН, Мінекономіки, регіональні ради, кластери, інноваційні парки, приватні інвестори	Реалізація перших демонстраційних проєктів смарт-спеціалізації у високотехнологічних секторах, створення інноваційних екосистем і стартап-хабів.	Публічно-приватні партнерства (PPP), Horizon Europe, Digital Europe, InvestEU.
Розвиток цифрової інфраструктури моніторингу та оцінювання	Довго строковий (4– 5 років)	Мінцифри, JRC, національні IT-партнери, регіональні хаби	Створення системи моніторингу ефективності впровадження стратегій смарт-спеціалізації, бази відкритих даних, індикаторів результативності та впливу.	Цифрова екосистема Smart Monitoring UA, аналітичні панелі BI, open data dashboards, інтеграція з EU Data Gateway.
Масштабування та інтеграція у політики сталого розвитку	Довго строковий (5+ років)	Кабінет Міністрів, Верховна Рада, Європейська Комісія, OECD, регіональні ради	Інтеграція концепції смарт-спеціалізації у систему стратегічного планування держави, включення до середньострокових планів відновлення та сталого розвитку. Гармонізація з політиками ЄС щодо зеленої, цифрової та інноваційної економіки.	Європейський зелений курс (Green Deal), EU–Ukraine Facility, оновлена Національна стратегія регіонального розвитку.

*Джерело:

сформовано

автором

Наступні етапи передбачають запуск регіональних пілотних ініціатив, спрямованих на розробку стратегій смарт-спеціалізації із урахуванням місцевої економічної структури, людського капіталу та інноваційного потенціалу. Кожен регіон повинен пройти повний цикл стратегічного планування – від аналітики до вибору пріоритетних ніш, формування партнерств типу Triple Helix (наука–бізнес–уряд) та створення інноваційних кластерів. У межах цих процесів особлива увага має бути приділена розбудові партнерств між регіонами України та європейськими регіональними платформами, що вже пройшли шлях концепції смарт-спеціалізації, зокрема Navarre (Іспанія), Emilia-Romagna (Італія) та Västra Götaland (Швеція), які вважаються еталонними кейсами ефективного поєднання промислових інновацій із соціальною орієнтацією.

Завершальні етапи дорожньої карти передбачають інституційне закріплення результатів – розробку національного каталогу смарт-спеціалізаційних ніш, що відображатиме стратегічні пріоритети інноваційної політики України у відповідності до ЦСР (Agenda 2030) та програм ЄС «Horizon Europe» і «Digital Europe». Такий каталог має стати основою для спрямування державного фінансування, грантових програм, державно-приватного партнерства та залучення інвестицій у високотехнологічні сфери.

Пропозиції щодо вибору пріоритетів смарт-спеціалізації у регіонах України в повоєнному періоді наведено у додатку Б.

3.3. Удосконалення інституційно-організаційного механізму впровадження концепції смарт-спеціалізації в умовах діджиталізації

Новітня архітектура інституційного та організаційного забезпечення смарт-спеціалізації в Україні формується за логікою багаторівневої інтегрованої системи національні, регіональні і місцеві, а також міжнародні суб'єкти інтегруються у динамічну мережу взаємозалежних функцій і компетенцій. В умовах діджиталізації ця система трансформується у

відкритий цифрово-інституційний екосистем у рамках якої реалізація стратегій смарт-спеціалізації здійснюється за допомогою координаційних механізмів платформи, електронних сервісів управління знаннями та аналітичних інструментів моніторингу ефективності розвиткових процесів регіональних інновацій.

На державному рівні, ядром інституційної координації виступає Кабінет Міністрів України, який визначає рамкові умови інноваційної та регіональної політики, інтегруючи принципи смарт-спеціалізації у національні стратегії розвитку – насамперед у Національну економічну стратегію до 2030 року [37] та Цифрову стратегію України до 2030 року [55]. У процесі імплементації цієї політики важливу роль відіграють центральні органи виконавчої влади: 1) Міністерство освіти і науки України (МОН) є ключовим координатором науково-інноваційного розвитку, відповідальним за формування політики трансферу технологій та участь університетів у проєктах концепції смарт-спеціалізації; 2) Міністерство економіки України (Мінекономіки) інтегрує принципи смарт-спеціалізації у державні програми зростання конкурентоспроможності бізнесу та регіонального розвитку; 3) Міністерство цифрової трансформації (Мінцифри) забезпечує цифрову інфраструктуру та розробку платформних рішень для управління інноваційними екосистемами (зокрема, через EU4Digital і Diia.Business); 4) Міністерство фінансів України (Мінфін) формує фінансові інструменти підтримки інноваційних кластерів через механізми Державного фонду регіонального розвитку (ДФРР) та програм спільного фінансування з ЄС.

Держава виконує функцію стратегічного ядра у концепції смарт-спеціалізації та має забезпечувати правові, фінансові та цифрові умови для діяльності субнаціональних рівнів. Тож вона займається рівнем регуляторного регулювання, як і побудовою цифрового простору даних для виконання управлінських рішень (Data Governance), що відповідає принципам, продиктованим Європейською рамкою відкритих даних. На цьому етапі розробляється система адаптації національних стратегій до

регіональної специфіки через втручання регіональних органів влади, агентств регіонального розвитку (RDA) та регіональної ради інноваційного розвитку. Саме тут відбувається механізм процесу підприємницького відкриття (EDP), спрямований на пошук регіональних інноваційних ніш. Вирішальним у цьому відношенні є перехід від централізованого, адміністративно-орієнтованого управління регіональним розвитком до формування мережі між органами влади, університетами та бізнесом у цифровому середовищі. Одним із прикладів цього є онлайн-платформа RIS3-UA (S3P Ukraine), розроблена за підтримки Європейської Комісії, яка дозволяє регіонам визначати свої пріоритети, надавати аналітичні оцінки, а також обмінюватися даними з іншими регіонами. На регіональному рівні кластерні організації та інноваційні центри відіграють дедалі важливішу роль як інституційні «вузли» координації. Таким чином, Львівський ІТ-кластер [182] та Промисловий центр «Агропродовольчий кластер Харківської області» [73] можуть слугувати прикладами успішної гібридизації відносин, де синергія наукового потенціалу, підприємницьких ініціатив та підтримки місцевої влади створює конкурентоспроможну регіональну екосистему.

На місцевому рівні університети, дослідницькі установи, технопарки та бізнес-інкубатори є важливими виробниками знань, інновацій та технологій. Вони виступають як вузли у виробництві знань, що є частиною інтелектуальної передумови для реалізації регіональних стратегій смарт-спеціалізації. На цьому етапі підхід чотирьох спіралей реалізується через включення громадянського суспільства до тристоронньої взаємодії (уряд-бізнес-наука) як користувача та співінноватора. Водночас зростає значення цифрових інструментів для сприяння місцевій динаміці інновацій (міські та регіональні ініціативи «smart city», цифрові центри в університетах, відкриті інноваційні лабораторії (living labs), електронні платформи обміну даними та знаннями). Як компоненти загальної архітектури концепції смарт-спеціалізації, їх включення розширює її до єдиного простору, заснованого на даних та доказах (data-driven governance).

Окреме місце у структурі інституційно-організаційного забезпечення займає міжнародний рівень. Його представлено такими інституціями, як Європейська Комісія, Європейський фонд регіонального розвитку, програми Horizon Europe та Digital Europe Programme, а також JRC – аналітичним центром ЄС, який здійснює науково-методологічний супровід процесів смарт-спеціалізації у країнах-партнерах. Саме JRC надає Україні методичні рекомендації щодо побудови систем моніторингу, оцінювання ефективності та формування екосистем смарт-спеціалізації на основі цифрових індикаторів.

Крім того, у сучасних умовах цифрової трансформації організаційні інструменти впровадження концепції смарт-спеціалізації мають розглядатися як комплексні технологічно-інституційні рішення, що поєднують платформні механізми координації, аналітичні сервіси для прийняття рішень та стандартизовані підходи до управління даними. Центральне місце в даній парадигмі належить цифровим платформам стратегічного планування й моніторингу, які трансформують процес реалізації концепції смарт-спеціалізації із серії дискретних проєктів у цілісну циклічну систему політики. Платформи такого типу виконують кілька фундаментальних функцій: агрегують інформацію про регіональні активи (R&D-інституції, промислові кластери, людський капітал), забезпечують інструменти для проведення EDP, підтримують міжрегіональний обмін кращими практиками та формують єдине інформаційне поле для мапування проєктного портфелю й відстеження індикаторів результативності в режимі реального часу – усе це відповідає рекомендаціям JRC щодо інституційної підтримки RIS3 [230].

Аналітичні інструменти на базі великих даних (Big Data), штучного інтелекту (AI) та геоінформаційних систем (GIS) повинні бути інтегровані в інструментарій управління смарт-спеціалізації, оскільки вони не лише підвищують швидкість і точність діагностичних вправ, але й дозволяють моделювати сценарії трансформації регіональних економік. Big Data дозволяють інтегрувати безперервні потоки адміністративних, приватних та

сенсорних даних для аналізу попиту на інновації, оцінки динаміки ринку праці та виявлення «слабких сигналів» технологічних змін; алгоритми штучного інтелекту (як допоміжний інструмент) можуть бути використані для автоматизації класифікації проєктів за ризиком та впливом, прогнозування мультиплікаційного ефекту інвестицій та розподілу ресурсів; GIS-технології, в свою чергу, дозволяють відображати просторові кореляції інноваційної активності, транспортно-логістичної спроможності та екологічних ризиків, що критично для territorial-embedded політики смарт-спеціалізації [90]. Європейські дослідження і практичні керівництва свідчать, що застосування таких підходів значно підвищує інформативність моніторингу й якість політичних рішень у контексті смарт-спеціалізації [183].

Створення інтегрованої національної цифрової екосистеми для підтримки процесів смарт-спеціалізації повинно охоплювати весь спектр від публічних відкритих даних до кастомізованих аналітичних дашбордів для різних рівнів управління. Така екосистема передбачає наявність: єдиного репозитарію регіональних активів із відкритим доступом для стейкхолдерів; API-інтерфейсів для інтеграції даних з національних реєстрів, EDIH/DIH-хабів та міжнародних платформ; модулів візуалізації й сценарного моделювання для політиків; а також можливостей для зовнішнього аудиту та peer-review. Європейська Стратегія даних та відповідні регуляторні ініціативи (Data Governance Act, Open Data Directive) окреслюють технологічні та правові рамки, які можуть бути адаптовані в українському контексті, зокрема в частині доступу до неперсональних комерційних даних, умов їхнього обміну та захисту інтересів приватного сектору при спільному використанні даних [105]. У національній екосистемі концепції смарт-спеціалізації ключовим елементом має стати модуль моніторингу й оцінювання (S3-M&E), який реалізує збір, агрегацію і валідацію KPI відповідно до міжнародних стандартів та дозволяє відслідковувати прогрес у напрямках «зеленого переходу», цифровізації й включеності.

З іншого боку, розробка цих інструментів не може ігнорувати існування добре сформованих інституційних передумов для розробки Data Governance як виміру управління інноваціями. Data Governance в рамках концепції смарт-спеціалізації стосується правової бази, механізмів доступу та обміну даними, стандартів сумісності, моделей відповідальності за якість даних та політики метаданих, а також організацій контролю та аудиту. Інституційна структура також повинна забезпечувати достатню відкритість даних для стимулювання інновацій, одночасно захищаючи комерційні та особисті інтереси. На практиці це означає створення міжвідомчих координаційних механізмів (на рівні національного хабу смарт-спеціалізації), визначення правил розподілу ролей між Мінцифри, статистичними органами, регіональними агенціями та DІН/EDІН-мережею, а також запровадження процедур сертифікації й етичного аудиту AI-сервісів, що використовуються для політичного аналізу – підхід, відповідний до принципів Європейської стратегії щодо ІІІ та даних [101; 122].

Важливо також зазначити, що політика смарт-спеціалізації повинна підтримуватися цифровими платформами/аналітичними інструментами, які функціонують як засоби для інклюзивності та прозорості концепції смарт-спеціалізації: відкриті інформаційні панелі, публічні каталоги пріоритетних ніш та зручні інструменти консультацій EDP сприяють підвищенню довіри громадськості, залученню приватних інвесторів та гармонізації підходу до вибору проєктів. Інтеграція з європейськими платформами (а саме платформою S3, JRC, EDІН) не лише забезпечує доступ до фінансування, методологічної експертизи, але й забезпечує порівнянність показників та можливість транснаціонального партнерства, що має вирішальне значення для повоєнної відбудови, де швидкість мобілізації зовнішніх ресурсів є першочерговою [124; 230]. Отже, організаційні механізми для виконання положень концепції смарт-спеціалізації в епоху цифрової трансформації повинні бути концептуалізовані як технологічно керована, юридично обґрунтована та інституційно збалансована екосистема.

У межах сучасної парадигми регіонального розвитку, заснованої на концепції смарт-спеціалізації, модель взаємодії суб'єктів інноваційної екосистеми набуває системного, поліцентричного та мережевого характеру. Вона виходить за межі класичної триєдиної структури Triple Helix (університет-бізнес-уряд) і доповнюється четвертим компонентом – громадянським суспільством, що утворює Quadruple Helix. Розширена модель, що наведена у Таблиці 3.9, є ключовою для формування адаптивних механізмів публічного управління інноваціями, особливо в умовах повоєнного відновлення та цифрової трансформації України.

В умовах цифрової трансформації організаційна структура інноваційної взаємодії дедалі більше спирається на цифрові інструменти комунікації та співпраці. Онлайн-хаби, платформи спільного доступу до даних, відкриті лабораторії, коворкінги та цифрові регіональні платформи смарт-спеціалізації виконують функцію «інституційного клею», який з'єднує учасників інноваційного процесу в єдиний цифровий простір; що дозволяє пришвидшити процеси колаборації, усунути асиметрію інформації та підвищити прозорість управлінських рішень. Як зазначає Європейська комісія [243], цифрова інфраструктура є одночасно і засобом комунікації, і стратегічним активом, який формує основу для аналітики великих даних, прогнозного моделювання інноваційних трендів та оптимізації рішень у межах концепції смарт-спеціалізації.

Особливої ваги набувають механізми стимулювання інноваційних партнерств і кластерних ініціатив. У межах моделі Quadruple Helix кластери виступають не лише економічними, а й соціально-організаційними утвореннями, які поєднують бізнес, науку, владу й громадські організації навколо спільних стратегічних пріоритетів. У регіонах України такі механізми можуть включати публічно-приватні партнерства, проектно-грантові інструменти Horizon Europe, створення регіональних «інноваційних рад» при обласних військових адміністраціях (ОВА), а також впровадження інтелектуальних кластерних платформ на основі аналітики Big Data.

Таблиця 3.9

Модель взаємодії суб'єктів інноваційної екосистеми у контексті реалізації концепції смарт-спеціалізації в умовах
цифрової трансформації*

Суб'єкт	Інституційна взаємодія	Цифрові інструменти	Механізми стимулювання	Підвищення інституційної спроможності
Університети та науково-дослідні інститути	Виконують роль генератора знань і технічної експертизи; ініціюють науково-прикладні проекти, беруть участь у EDP (entrepreneurial discovery process) як джерело наукових ніш і технологічних компетенцій; координують трансфер технологій у партнерстві з бізнесом і владою.	Платформи для наукової кооперації (онлайн-лабораторії, репозитарії відкритої науки), інструменти для управління дослідницькими даними та спільні робочі простори для R&D (Git/Zenodo-тип репозитарії, LMS для корпоративного навчання).	Спільні гранти університет–бізнес, контрактна наукова діяльність, створення спільних центрів компетенцій і технопарків, участь у міжнародних консорціумах Horizon Europe.	Курси з цифрових навичок, програми трансферу технологій, стажування на підприємствах, спеціалізовані тренінги з управління проектами EU-фінансуванням.
Бізнес (МСП і корпорації)	Джерело попиту на інновації; тестові майданчики для пілотування технологій; партнери в EDP, що формують ринкові критерії пріоритетів; роль інвестора та замовника R&D.	Інструменти open innovation (crowdsourcing), платформи для тестування і валідації (sandbox), цифрові аудити DIH/EDIH, промислові цифрові платформи (IoT, цифрові двійники).	Податкові стимули, державно-приватні партнерства, венчурні спільноти, кластерні програми із співфінансуванням (ERDF/InvestEU), закупівлі інновацій (pre-commercial procurement).	Профільні навчальні програми EDIH/DIH, сервіси цифрової трансформації (digital maturity assessment), акселератори для стартапів.
Уряд (національний і регіональний рівні)	Формує нормативну рамку, координацію фінансування і методологічні стандарти концепції смарт-спеціалізації; забезпечує мультифондове планування і доступ регіонів до національних/європейських інструментів; фасилітує EDP та гарантує прозорість процесу.	Національні портали смарт-спеціалізації, системи M&E (S3-M&E), інтегровані open data-реєстри, API для з'єднання з європейськими платформами (S3 Platform, JRC).	Політики грантового співфінансування, програмно-цільові ініціативи (Horizon/Digital Europe alignment), регламент для кластерних конкурсів, норми щодо державних закупівель інновацій.	Capacity building держслужб у сфері data-driven policy, навчальні програми з європейської методології RIS3, тренінги з управління мультифондовими проектами.
Громадянське суспільство (кінцеві користувачі)	Забезпечують соціальну легітимність пріоритетів, виступають джерелом зворотного зв'язку для EDP, формують вимоги до інклюзивності й сталості.	Платформи для громадських консультацій (онлайн-форум, participatory GIS), відкриті дашборди для моніторингу реалізації проектів.	Механізми «co-creation», громадські гранти, участь у радниках та моніторингових комісіях кластерів.	Програми цифрової грамотності, інструменти civic tech для залучення громадян до ухвалення рішень.
Кластерні організації, DIH/EDIH, інноваційні хаби	Служать операційними вузлами, що поєднують університетські знання і бізнес-запити; координують локальні ланцюги вартості та забезпечують зв'язок з європейськими мережами.	One-stop-shop сервіси (digital audits, testbeds), хмарні сервіси для співпраці, платформні інструменти для управління проєктом портфелем.	Сервіси з технічної підтримки, matchmaking, пілотні програми з фінансовою підтримкою, бізнес-ангел-мережі.	Тренінги з цифрової трансформації, інкубаційні програми, наставництво, обмін best practices у мережах EDIH/S3.

*Джерело: сформовано автором на основі [17; 97-98].

Цифровізація інституційного середовища потребує підвищення інституційної спроможності учасників інноваційної екосистеми. Йдеться не лише про технічні навички, а про розвиток цифрової культури, здатності працювати з відкритими даними, цифровими сервісами підтримки інновацій (наприклад, EU Digital Innovation Hubs, Open Science Cloud) і засобами smart-комунікації. В умовах післявоєнного відновлення особливої актуальності набуває створення національної системи цифрової освіти для інноваційного управління, яка забезпечить підготовку фахівців, здатних оперувати на перетині державної політики, підприємництва й технологій.

Отже, запропонована модель взаємодії суб'єктів інноваційної екосистеми відображає не лише функціональний розподіл ролей, а й трансформацію самої логіки управління знаннями. Вона переходить від лінійного до реляційно-мережевого підходу, що базується на цифрових інструментах, інституційній взаємодовірі та принципах спільного створення цінності (co-creation). Реалізація такої моделі сприятиме інтеграції України у європейський простір інновацій та забезпечить стійку основу для реалізації політики smart-спеціалізації, а також інструментів посткризового розвитку.

Проте формування інституційно-організаційного механізму впровадження smart-спеціалізації в умовах діджиталізації вимагає технічного оновлення управлінських інструментів та подолання глибинних бар'єрів, що є характерними для українського публічного управління та регіональної політики. Сучасні дослідження Європейської Комісії [249], JRC [160] та OECD [216] наголошують, що імплементація S3 потребує цілісної системи управління знаннями, міжінституційної взаємодії та цифрової інфраструктури, здатної підтримувати процеси аналітики, моніторингу та прогнозування інноваційного розвитку.

Одним із найбільш суттєвих бар'єрів є нестача управлінських і цифрових компетенцій серед регіональних управлінців та представників місцевого самоврядування. Більшість областей не мають фахівців, здатних оперувати інструментами просторової аналітики, системами Business

Intelligence, Big Data або моделями прогнозного планування. Як наслідок, процес стратегічного управління часто базується на інтуїтивних оцінках, а не на аналітичних індикаторах, що суперечить основним принципам смарт-спеціалізації. Згідно з аналітичним звітом OECD Regions in Industrial Transition [216], для ефективного управління інноваційними процесами необхідна побудова системи навчання регіональних управлінців – від короткотермінових сертифікаційних програм до національних академій з цифрового стратегічного планування. Таким чином, подолання цього бар'єра передбачає створення національної програми з підвищення цифрових компетенцій управлінців із залученням університетів, дослідницьких центрів і бізнес-шкіл.

Другим вагомим обмеженням є фрагментарність міжвідомчої координації. Українська система стратегічного управління інноваціями демонструє слабку інтеграцію між міністерствами, регіональними структурами та агенціями розвитку. Відсутність єдиної цифрової екосистеми, у межах якої відбувався б обмін даними про інноваційні ініціативи, проекти, фінансування та результати, створює дублювання функцій і сповільнює процес ухвалення рішень. Європейська практика, зокрема S3P [162], передбачає створення інтегрованих систем управління даними (Data Governance Frameworks), які поєднують аналітичні панелі, реєстри інноваційних акторів та бази проектів, що дозволяє забезпечити прозорість і синергію між секторами. Для України такий підхід може бути реалізований через розробку єдиної державної цифрової платформи S3-UA, яка б акумулювала інформацію про всі етапи впровадження стратегій смарт-спеціалізації – від ідентифікації ніш до моніторингу результатів.

Ще одним структурним викликом є ризики надмірної централізації, які обмежують автономію регіонів у формуванні власних стратегічних пріоритетів. Центральні органи влади часто залишають за собою визначення ключових напрямів розвитку, у той час як регіони змушені адаптуватися до загальнодержавних орієнтирів. Це суперечить базовій ідеї смарт-спеціалізації

– концепції, яка передбачає «entrepreneurial discovery process», тобто виявлення потенціалу bottom-up approach. Smart Specialisation 2.0 Framework, децентралізована модель управління дозволяє підвищити ефективність використання місцевих ресурсів, активізувати бізнес-ініціативу й забезпечити більшу відповідність стратегічних пріоритетів регіональним особливостям. Тому для України необхідно сформувати інституційний баланс між центральною координацією та регіональною самостійністю, запровадивши механізм регіональних рад концепції смарт-спеціалізації та інститутів спільного управління (co-governance).

Не менш важливою проблемою залишається відсутність нормативно-правових рамок цифрового управління процесами смарт-спеціалізації. Хоча на рівні державних стратегій (зокрема, Державна стратегія регіонального розвитку 2027 і Цифрова стратегія України 2030) задекларовано курс на цифрову трансформацію, у практиці публічного управління все ще відсутні уніфіковані стандарти використання відкритих даних, цифрових підписів, інструментів електронної взаємодії між державними структурами. Крім того, розвиток системи цифрового врядування в Україні має потенціал для інтеграції до моделі Digital Europe Programme, що передбачає створення інфраструктури сумісних баз даних, інтероперабельності систем і захисту даних на рівні ЄС. Формування нормативної основи для цифрового управління смарт-спеціалізації має включати стандарти Data Governance, процедури верифікації цифрових стратегічних документів та вимоги до цифрової безпеки аналітичних платформ.

Тож, подолання інституційно-організаційних бар'єрів впровадження смарт-спеціалізації в Україні можливе за умови комплексної трансформації управлінських підходів (див. табл. 3.10). Тобто необхідно перейти від адміністративно-бюрократичної логіки до гнучкої цифрової моделі управління, заснованої на відкритих даних, горизонтальній взаємодії суб'єктів інноваційної екосистеми та посиленні кадрового потенціалу. Впровадження національної цифрової платформи S3-UA, розвиток

компетентнісних програм для управлінців, децентралізація стратегічного планування й ухвалення нормативних актів у сфері цифрового управління створюють необхідні передумови для інституційної зрілості системи смарт-спеціалізації. У довгостроковій перспективі це дозволить забезпечити ефективну реалізацію регіональних стратегій інноваційного розвитку, гармонізованих із політикою ЄС та ЦСР, що є ключовим чинником модернізації національної економіки у повоєнний період.

У контексті впровадження політики смарт-спеціалізації в умовах цифрової трансформації української економіки постає нагальна потреба в системному оновленні як інституційних структур, так і організаційних процесів. Наявний досвід країн Європейського Союзу чітко демонструє, що ефективне здійснення S3 не обмежується лише визначенням технологічних пріоритетів чи мобілізацією фінансових ресурсів, а передбачає створення цілісної екосистеми управління, що інтегрує процеси стратегічного планування, цифрової аналітики, між-галузевої кооперації та моніторингового супроводу [153; 188].

У даному контексті Україна повинна прагнути створити модель регіонального управління, яка поєднує нарощування потенціалу регіонального адміністративного органу з децентралізованим форматом управління та високорівневою цифровою інтеграцією. Замість централізованого директивного керівництва, вкрай важливо прийняти нову модель керівництва, яка визнає створення регіональних центрів смарт-спеціалізації (RISC) як інституційних брокерів, що накопичують аналітичний потенціал, координують проєктні ініціативи та залучають до міжгалузевої співпраці. Водночас, потрібна національна координаційна платформа (наприклад, NISP-S3), яка забезпечить стандартизацію методологій, інтеграцію даних та узгодження стратегій на рівні держави, регіону та галузі.

Таблиця 3.10

Інституційно-організаційні бар'єри впровадження смарт-спеціалізації в умовах діджиталізації та шляхи їх подолання*

Бар'єри	Сутнісна характеристика	Вплив на ефективність концепції смарт-спеціалізації	Рекомендовані інституційні рішення
Дефіцит управлінських і цифрових компетенцій серед регіональних управлінців	Низький рівень знань щодо використання систем просторової аналітики, Business Intelligence, Big Data та прогнозного планування; управлінські рішення часто базуються на інтуїції, а не на даних.	Знижує аналітичну здатність до стратегічного планування; унеможливує проведення ефективного «entrepreneurial discovery process».	Створення національної програми з розвитку цифрових компетенцій управлінців; запровадження сертифікаційних курсів, національної академії цифрового стратегічного управління, партнерств з університетами та бізнес-школами.
Фрагментарність міжвідомчої координації та відсутність інтегрованих цифрових баз даних	Відсутність синхронізації між міністерствами, агентствами розвитку та регіональними органами; дублювання функцій; немає єдиної цифрової системи обміну даними про інноваційні проекти та ресурси.	Сповільнює процес ухвалення рішень, знижує прозорість, створює інформаційні розриви між наукою, бізнесом і владою.	Розроблення єдиної державної цифрової платформи S3-UA з модулем обміну даними, інтеграція Data Governance Frameworks; запровадження аналітичних панелей, єдиного реєстру інноваційних ініціатив.
Надмірна централізація управління та слабка автономія регіонів	Центральні органи влади зберігають пріоритет у визначенні напрямів розвитку; регіони лише формально адаптують стратегії до загальнонаціональних документів; bottom-up підхід обмежений.	Знижує регіональну гнучкість, блокує локальне підприємницьке відкриття, унеможливує адаптацію стратегій до унікальних регіональних потреб.	Впровадження інститутів співуправління (co-governance); створення регіональних рад щодо питань концепції смарт-спеціалізації; делегування частини аналітичних і стратегічних функцій на місцевий рівень; формування механізмів зворотного зв'язку між центром і регіонами.
Відсутність нормативно-правових рамок цифрового управління процесами смарт-спеціалізації	Немає уніфікованих стандартів обігу відкритих даних, електронного документообігу, цифрових підписів та міжвідомчої взаємодії; нормативна база фрагментарна.	Гальмує цифрову трансформацію концепції смарт-спеціалізації, знижує рівень довіри до цифрових рішень, ускладнює інтеграцію з європейськими цифровими платформами.	Розробка Закону про цифрове стратегічне управління та інтероперабельність публічних даних; імплементація Data Governance Act (ЕС); створення стандартів кібербезпеки та цифрової ідентифікації у сфері смарт-спеціалізації.
Низька інституційна спроможність органів місцевого самоврядування	Недостатня кількість фахівців з інноваційного менеджменту; слабкий розвиток комунікацій між владою, бізнесом і наукою; обмежений доступ до цифрових інструментів.	Знижує здатність регіонів до участі у проектах смарт-спеціалізації, унеможливує реалізацію кластерних ініціатив.	Розбудова центрів компетенцій концепції смарт-спеціалізації на рівні регіонів, запровадження інституційних аудитів, створення регіональних хабів цифрової освіти.
Недостатня культура використання даних у публічному управлінні	Відсутність систем моніторингу результатів, KPI та аналітичних метрик; домінування бюрократичних процедур над аналітикою.	Перетворює стратегії на декларативні документи без реальної оцінки ефективності.	Впровадження національної системи Data-Driven Governance, розробка цифрових індикаторів ефективності для смарт-спеціалізації (Smart KPIs).

*Джерело: сформовано автором на основі [17; 97-98].

Процеси цифрового управління не є технічним доповненням до традиційної політики розвитку, а радше фундаментальною зміною в самій логіці управління інноваціями. На цьому рівні має бути впроваджена національна цифрова платформа (SmartGov - S3) з інтегрованими модулями для аналізу великих даних, штучного інтелекту, візуалізації інформаційних панелей показників смарт-спеціалізації, підключення до державних реєстрів та відкритих даних. Це дозволяє перейти до управління на основі даних, де управлінські рішення базуються на обробці великого обсягу інтегрованих даних щодо інноваційної діяльності, технологічних тенденцій та моделей регіональної спеціалізації [133; 195].

Розробка регуляторного середовища, відповідного цифровій епосі, також є ключовим фактором для сталого функціонування концепції смарт-спеціалізації. Набір правил повинен мати зміст, що відповідає характеристикам сучасної інноваційної політики, які включають: інституційну автономію регіонів, підзвітність, відкриті дані, цифрові процеси, цифрову ідентичність та електронну безпеку. Законодавство також повинно містити методологічні параметри процедури «підприємницького відкриття», процесу міжрегіональної співпраці та оцінки його результатів [145;191].

Також важливою є підготовка людського капіталу, здатного функціонувати в середовищі екосистеми цифрових інновацій. На національному рівні Україна має розробити програму перепідготовки керівників, науково-технічних кадрів та бізнесменів, які володіють навичками аналізу великих даних, цифрового стратегічного планування та управління міжгалузевими інноваційними процесами. Університети та дослідницькі установи повинні бути інноваційними центрами регіонів та сприяти перенесенню знань у практичне застосування [157; 218].

Фінансова частина має бути заснована на гібридній основі фінансування, де залучені державні кошти, державно-приватні партнерства, венчурні фонди та постачальники цифрових фінансових послуг. Створення

національного фонду цифрових інновацій (Smart Finance UA) стане шляхом до досягнення прозорого, орієнтованого на результат фінансування. Такі інструменти, як інноваційні ваучери, краудфандинг, облік витрат на основі блокчейну, будуть частиною нової моделі фінансування концепції смарт-спеціалізації для інтервенцій. Крім того, система моніторингу та оцінки має бути модульною та адаптивною, включати модулі прогнозування на основі штучного інтелекту, інтерактивні панелі KPI, публічні коментарі та аудит на основі блокчейну. Це дозволить не лише оцінювати ефективність, але й гнучко коригувати політику в режимі реального часу, що є критично важливим для умов післявоєнного відновлення. Баланс між стратегічною спрямованістю та гнучкістю впровадження – це поняття, яке зустрічається в європейських дослідженнях концепції смарт-спеціалізації [108; 188].

В межах процесу удосконалення інституційно-організаційного механізму впровадження політики смарт-спеціалізації в Україні, особливо в умовах цифрової трансформації економіки та соціальної інфраструктури, слід орієнтуватися на три взаємопов'язані напрями:

I. Формування системи управління, що ґрунтується на гнучкості, відкритості та технологічній адаптації, є критично важливою умовою для ефективності концепції смарт-спеціалізації; тобто вихід за межі надмірно централізованої та жорсткої моделі управління до більш гнучкої, де рішення приймаються ближче до місця їх реалізації, яку можна швидше адаптувати до змін зовнішнього середовища, технологічних несподіванок чи криз (що є дуже актуальним у контексті повоєнної відбудови). Така модель передбачає використання цифрових інструментів для управління, які сприяють прозорості, відкритості даних, дозволяють багатьом голосам (науці, бізнесу, громадянському суспільству) брати участь у процесі «підприємницького відкриття» та створюють справді горизонтальну дискусію на всіх рівнях управління та економічного життя.

II. Інституціоналізація цифрової аналітики у стратегічному плануванні регіонів є критичною ланкою модернізації системи управління смарт-

спеціалізацією. Українським регіонам необхідно побудувати здатність генерувати, аналізувати й інтерпретувати великі масиви даних, геоінформаційні системи, аналітичні панелі управління (dashboards), а також моделі прогностного аналізу та машинного навчання (AI-modules) для того, щоб стратегічне планування базувалося не лише на деклараціях, але на емпіричних даних, тенденціях та сценаріях. Саме такий підхід дозволяє сформувати динамічні моделі регіональної спеціалізації, оцінити реальний технологічний потенціал, виявити інноваційні кластериносії та ефективно мобілізувати ресурси саме у ті напрями, які мають високий мультиплікаційний ефект. Дослідження JRC наголошують, що без розвитку моніторингових систем і аналізу даних моделі смарт-спеціалізації залишаються декларативними та не враховують реальних змін [85; 166; 194].

III. Створення національного центру моніторингу та оцінювання якості виконання положень концепції смарт-спеціалізації, який базувався б на платформі S3P або подібній аналітичній системі, є логічним завершенням структурних трансформацій. Такий центр мав би забезпечувати централізований збір, обробку й аналітичне використання даних щодо реалізації стратегій смарт-спеціалізації по регіонах: від ідентифікації пріоритетних напрямів, нарощування інноваційного потенціалу до оцінки кінцевих результатів. Він повинен функціонувати як хаб, який формує клієнт-орієнтований дослідницький простір для державних, наукових і бізнес-структур, забезпечуючи прозорий моніторинг, оцінювання результативності й корекцію політик на основі аналітики. У своїх рекомендаціях JRC підкреслює, що для успішного моніторингу виконання положень концепції смарт-спеціалізації необхідно виділити спеціалізовану команду в системі публічного управління, оснащену технологіями аналітики, щоб оцінити чи дійсно стратегії приводять до очікуваних змін [161; 194]. В українських умовах створення такого центру може стати каталізатором підвищення інституційної спроможності, інтеграції цифрових інструментів у політику

регіонального розвитку та забезпечення дійсного переходу до моделі управління Smarter Governance.

Отже, зазначені напрями формують гнучке та відкрите управління, цифрова аналітика в стратегічному плануванні та централізований моніторинг і оцінювання – утворюють взаємопов'язаний архітектурний каркас, без якого модернізація системи смарт-спеціалізації в Україні буде неповною. Запровадження механізму дозволить адаптувати регіональну політику до технологічних і соціальних викликів та інтегрувати українські регіони в європейський інноваційний простір, активізувати місцеві стейкхолдери, підвищити ефективність державних інвестицій у науку та технології й створити передумови для стійкого інноваційно-орієнтованого розвитку у повоєнний період.

У даному контексті розробка дорожньої карти цифрової інтеграції інституцій, відповідальних за впровадження концепції смарт-спеціалізації (див.рис. 3.2), має ґрунтуватися на науково обґрунтованій послідовності трансформацій, що поєднує інституційну реорганізацію, нормативно-правове улаштування, створення цифрової архітектури даних та розвиток аналітичного потенціалу. Дана дорожня карта повинна функціонувати як операційний документ високого рівня, котрий одночасно є адаптивним планом дій та інструментом мобілізації мультиплексних ресурсів (зокрема адміністративних, фінансових і технологічних) для забезпечення перетворення концепції смарт-спеціалізації з декларативної концепції у керовану, вимірювану і результативну політику. Такий підхід відповідає логіці сучасних рекомендацій JRC та Європейської Комісії щодо організації процесів смарт-спеціалізації як «спільного простору» для державних структур, науки, бізнесу та громадянського суспільства; цифрова інтеграція ж виступає як технічний і організаційний каталізатор цієї взаємодії [214].

МОДУЛЬ ДОРОЖНЬОЇ КАРТИ	ВІДПОВІДАЛЬНІ ІНСТИТУЦІЇ	ПОКАЗНИКИ ПРОСУВАННЯ (KPI)
I. Визначення архітектури інтеграції: формулювання цілей платформи; картування сервісів (реєстри, моніторинг, EDP-форум); визначення технічних стандартів інтероперабельності (API, семантичні схеми)	КабМін / Мінекономіки (координація), Мінцифри (техніка), JRC-координатор (методологія)	Наявність погодженого архітектурного документу; відсоток охоплення визначених сервісів
II. Розробка Data Governance та стандартів відкритих даних: розробка ролей/прав доступу, політик якості даних, процедур обміну та зберігання; визначення dataset catalogue	Мінцифри, Мінекономіки, Держстат, Нацагенція з питань електрон. урядування	Відсоток інтегрованих наборів даних; рівень якості метаданих
III. Розробка SmartGov-S3: модульне розгортання: project registry + geo-mapping; аналітика (AI/ML); фінансове трасування; EDP-форум	Мінцифри, Нац. центр S3 (функц. вимоги), IT-партнери/EDIH	Кількість зареєстрованих проєктів; час від заявки до реєстрації; користувацьке задоволення
IV. Пілотне впровадження модулів і тестування інтероперабельності: пілотні проєкти у вибраних регіонах; тестування API, сценаріїв EDP; UX-	RISC (регіональні центри), ОДА, університети, бізнес-партнери	% успішних інтеграцій; перелік помилок; час реагування служби підтримки
V. Масштабування та інституційне закріплення: поширення модулів на нац. рівень; стандартизація процедур; створення постійної підтримки	Нац. центр S3 (оператор), Мінцифри, ОДА, мережа EDIH/DIH	Відсоток регіонів, що підключені; стійкість платформи (uptime)
VI. Нормативно-правовий аспект цифрового управління: закріплення правил доступу, збереження даних, процедур EDP, стандартів звітності	Мін'юст (узгодження), Мінекономіки, ВРУ (законодавство)	Наявність нормативної бази; відсоток процедур, що відповідають стандартам
VII. Фінансування й інструменти стимулювання: механізми co-funding, Smart Grants, інноваційні ваучери; прозоре фінансове трекінгування	Мінфін, Фонд SmartFinance, донори (ЄС, Світбанк), приватні інвестори	Кількість проєктів із фінансуванням; відсоток співфінансування; time-to-grant
VIII. Система моніторингу, оцінювання та adaptive governance: впровадження KPI, AI-моніторинг, feedback loop, періодичний peer-review	Нац. центр моніторингу S3, JRC-партнерство, незалежні оцінювачі	% KPI, що досягаються; час реагування на ризики; кількість адаптацій політик
IX. Поширення кращих практик, міжнародна інтеграція: обмін кейсами, участь у S3 Platform, транскордонні проєкти, мережі кооптації	Мінекономіки, Національний контакт S3, посольства, JRC	Кількість транскордонних проєктів; запрошення до мереж S3
X. Утримання сталості: періодичні ревізії архітектури; оновлення AI-модулів; кібербезпека; user support	Національний центр S3 (оператор), Мінцифри, external auditors	Frequency of updates; security incidents; user retention

Рис. 3.2. Візуалізація дорожньої карти цифрової інтеграції інституцій концепції смарт-спеціалізації

Джерело: сформовано автором на основі [17; 97-98] Примітка: розширений варіант дорожньої карти наведено у додатку В

Початковим модулем дорожньої карти має стати чітка дефініція цілей та архітектури інтеграції – визначення набору сервісів, які необхідно забезпечити (реєстри проєктів смарт-спеціалізації, модулі моніторингу KPI, платформи для EDP – entrepreneurial discovery process, інструменти для аналітики Big Data і GIS), та встановлення операційних стандартів інтероперабельності з національними реєстрами (державні платформи е-урядування, системи електронних закупівель, податкові та статистичні бази). Ця інтероперабельна архітектура має будуватися на принципах відкритих стандартів і API, що дозволить створити «єдине джерело істини» для всіх зацікавлених сторін і водночас забезпечить відповідність європейським нормам щодо обміну даними [106].

Дорожня карта повинна передбачати поетапне створення національної цифрової платформи смарт-спеціалізації (SmartGov-S3), інтегрованої з існуючими єдиними державними системами, з чітко визначеними модулями: модулем картографування і моніторингу проєктів (project registry та geo-mapping), модулем аналітики (AI/ML для прогнозування технологічних траєкторій), модулем управління фінансуванням (traceability та impact-tracking) і сервісами для мультистейкхолдерного діалогу (EDP-forums, open consultation). Розгортання кожного модуля має супроводжуватися пілотними впровадженнями у кількох регіонах із різною соціо-економічною структурою (індустріальний, аграрний, сервісний) для тестування інтероперабельності, користувацьких сценаріїв і механізмів масштабування; одночасно слід передбачити механізми технічної підтримки і супровідних програм цифрового навчання для локальних управлінців. Концентрація фінансування й технічної експертизи в межах окремих пілотів дозволяє знизити ризики фрагментації та швидше накопичити прикладний досвід, що підтверджується практиками моніторингу RIS3 у країнах-членах ЄС [146].

Нормативно-правовий блок дорожньої карти має забезпечити юридичну сумісність цифрової інтеграції з існуючими стандартами захисту даних, процедур електронної взаємодії й умовами участі у європейських програмах;

що вимагає розробки національних політик інтероперабельності, стандартів відкритих даних для концепції смарт-спеціалізації і правил управління доступом (roles & rights management) для різних категорій користувачів платформи. Синхронізація цих правил із механізмами підтримки обміну даними в ЄС підвищить можливості українських регіонів щодо участі у транскордонних кластерах та спільних дослідницьких ініціативах та відкриє доступ до фінансових інструментів, орієнтованих на цифрову трансформацію. Європейська програма Digital Europe та супровідні ініціативи представляють природний набір джерел для фінансування інфраструктурних компонентів такої платформи [242].

Ключовим елементом дорожньої карти є розвиток людського потенціалу і створення системи безперервного професійного навчання, орієнтованої на цифрову аналітику, управління даними та фасилітацію EDP. Дана складова має поєднувати короткі практичні курси з глибокими академічними програмами, ініційованими університетами в партнерстві з міжнародними організаціями; окремий модуль навчання повинен бути присвячений етичним аспектам роботи з даними й управлінню ризиками цифрової безпеки. Паралельно необхідно інституціоналізувати мережу регіональних технічних хабів, які надають консультаційну і методичну підтримку при впровадженні цифрових сервісів смарт-спеціалізації, тим самим створюючи локальні компетентні центри [214]. Реалізація дорожньої карти вимагає також механізмів стійкого фінансового забезпечення та залучення міжнародних інструментів інвестування: поєднання національного співфінансування, програм ЄС (Digital Europe, ERDF, Horizon Europe), міжнародних банків та приватних інвестицій у формі публічно-приватних партнерств та інноваційних фондів інструментів [146; 242]. При чому прозорість витрати ресурсів і підзвітність має забезпечуватися цифровими реєстрами фінансування з відкритими API для контролю й аудиту. Таке фінансово-технологічне поєднання створює технічну та економічну базу для

стійкої цифрової інтеграції інституцій, відповідальних за концепцію смарт-спеціалізації.

Отже, розроблена дорожня карта цифрової інтеграції інституцій смарт-спеціалізації має бути витворена як багаторівневий, поетапно реалізований і гнучкий документ, що поєднує нормативно-правову адаптацію, створення інтероперабельної цифрової архітектури, розвиток людського капіталу, пілотування технологічних модулів і стратегії фінансування. Її успішність визначатиметься технічною реалізацією цифрових рішень та здатністю системи перетворити цифрові дані у політичні рішення й економічні результати для регіонів України, інтегрованих у європейський інноваційний простір.

Висновки до розділу 3

1. Здійснено систематизацію методологічних і практичних засад концепції смарт-спеціалізації, апробованої в державах Європейського Союзу, та визначено її релевантність для українського контексту. Показано, що концепція смарт-спеціалізації є не лише інструментом економічного зростання, а й механізмом просторової трансформації регіональних економік, що інтегрує триєдину логіку «уряд-бізнес-наука» у межах моделі Triple Helix і розширену модель Quadruple Helix із залученням громадянського суспільства. На основі узагальнення практик JRC, ECCP, EIT та Horizon Europe визначено ключові принципи ефективного функціонування концепції смарт-спеціалізації, що включає підприємницьке виявлення (EDP), міжсекторальну кооперацію, кластеризацію та розвиток відкритих інноваційних екосистем. Доведено, що найбільш успішні європейські моделі ґрунтуються на інституційному поєднанні політики регіонального розвитку та цифрової трансформації, а їх адаптація в Україні потребує комплексної інтеграції у Національну економічну стратегію-2030 та Цифрову стратегію-2030. У результаті дослідження сформульовано методологічні підходи до

імплементації європейських принципів смарт-спеціалізації у вітчизняну систему публічного управління, що створює підґрунтя для формування інноваційно-орієнтованої економіки регіонів.

2. Смарт-спеціалізація може стати центральним елементом політики регіональної реконструкції, спрямованої на стійке зростання післявоєнної економіки. Обґрунтовано методику визначення регіональних пріоритетів з урахуванням місцевих ресурсів, інституційної спроможності, людського потенціалу та перспективних технологічних напрямів. На основі компаративного аналізу програм RIS3 у країнах ЄС визначено, що для України ключовими є п'ять доменів з потенціалом інтеграції у європейський інноваційний простір, зокрема green energy, defense-tech, digital manufacturing, agro-innovation і biotech. У межах підрозділу запропоновано алгоритм формування регіональних стратегій смарт-спеціалізації, який включає етапи стратегічної діагностики, визначення конкурентних ніш, побудови дорожніх карт розвитку та інституціоналізації кластерних ініціатив. Розроблена аналітична таблиця дозволила систематизувати напрями адаптації європейських механізмів до українських реалій, виокремити ключові області з високим потенціалом реалізації RIS3 (Київська, Львівська, Харківська, Дніпропетровська) та визначити очікувані результати у вигляді підвищення інноваційної активності, технологічної диверсифікації та формування експортно-орієнтованих секторів економіки.

3. Розроблено комплексну модель цифрово-інституційної екосистеми управління смарт-спеціалізацією в Україні. Визначено, що ефективне впровадження політики смарт-спеціалізації вимагає синхронізації між центральним і регіональним рівнями управління, створення регіональних рад смарт-спеціалізації, формування інститутів співуправління (co-governance) та налагодження системи цифрового моніторингу на основі стандартів Data Governance. Удосконалено концепцію цифрової інтеграції інституцій через створення національного центру моніторингу смарт-спеціалізації при Мінекономіки у співпраці з Joint Research Centre ЄС,

запровадження відкритих аналітичних платформ і баз даних для верифікації спеціалізаційних ніш. Значну увагу приділено розробці дорожньої карти цифрової інтеграції інституцій, яка структурує взаємодію між КабМін України, Мінекономіки, Мінцифри, МОН, регіональними агенціями розвитку та міжнародними партнерами. Така дорожня карта визначає логіку поступового переходу від формування нормативної бази до створення міжвідомчих цифрових платформ, аналітичних дашбордів, систем моніторингу KPI та мережі Smart Innovation Hubs.

ВИСНОВКИ

Проведене дисертаційне дослідження дозволило здійснити розробку теоретико-методологічних засад і практичного інструментарію формування регіональних механізмів розвитку України на основі концепції смарт-спеціалізації, спрямованих на підвищення інноваційної активності, конкурентоспроможності та стійкості регіональних економік у воєнному та післявоєнному періодах, а саме:

1. Визначено сутність та досліджено еволюцію концепції смарт-спеціалізації. Встановлено, що термін смарт-спеціалізація виник в українському законодавстві у 2018р. Встановлено, що смарт-спеціалізація є концепцією, яка поєднує ідеї регіональних інноваційних систем, інформаційного суспільства, теорії колективних дій та інших аспектів, пов'язаних з моделями масової співпраці. Разом ці концепції утворюють цілісний методологічний інструмент, що дозволяє розробити технологію реалізації стратегій смарт-спеціалізації на регіональному рівні, яка також може надати уявлення про механізми інноваційного розвитку. Смарт-спеціалізація визначена, як узагальнена Концепція регіонального розвитку, що може включати стратегію, тактику, підходи, політику і інструменти реалізації та характеризується концентрацією ресурсів регіону на обмеженій кількості пріоритетів (галузей, підгалузей, кластерів, секторів та індустрій, окремих видах діяльності та ресурсах), що мають високі конкурентні переваги в національному та регіональному розрізі та характеризуються здатністю до швидкого зростання, виявленні унікальних ресурсів, галузей та їх розвитку і дозволяє: цілеспрямовано сконцентрувати інвестиції та інновації у найбільш конкурентних галузях, значно підвищити регіональний потенціал та має концентрацією на економіку знань, еколого-орієнтований розвиток, інновації та інклюзивність.

2. Досліджено сучасні теорії застосування концепції смарт-спеціалізації для публічного управління регіональним розвитком в сучасних умовах, серед

яких: просторово-нейтральна парадигма, place-based підхід, територіально-орієнтовані теорії, концепція ендогенного зростання, теорії нерівномірного розвитку, теорія креативного класу, регіональна інноваційна система, інформаційне суспільство, клубна економіка (теорія клубів), теорія колективних дій, вікіноміка (масове співробітництво) на основі яких сформована сучасна теорія «сталого розвитку та зростання, інновацій та формування сприятливого безпекового середовища». Принципами цієї теорії є: I. Орієнтація на безпекові чинники II. Стимулювання досягнення сталості у виборі напрямків смарт-спеціалізації. III. Інноваційності. Стимулювання впровадження нових рішень, технологій та підходів при формуванні Концепції смарт-спеціалізації. IV. Інклюзивності. Врахування інклюзивності у проєктах та наявність ветеранів і інвалідів війни у повоєнному періоді. та її типологію. Визначено такі типи смарт-спеціалізації: за масштабом здійснення (секторальна, міжсекторальна, кластерна); за предметом спеціалізації (секторальна, технологічна, просторово-територіальна, тенденційна); за джерелом конкурентних переваг (матеріально-ресурсна, інноваційно-дослідницька, інституційна); за інтенсивністю реалізації (спрямована на реформування, трансформаційна); та за цільовою спрямованістю (економічна, соціальна, екологічна, інноваційно-орієнтована, безпеково-орієнтована).

3. Охарактеризовано механізми застосування концепції смарт-спеціалізації та її функціональне призначення для публічного управління регіональним розвитком. Технологія реалізації концепції передбачає кілька етапів, які включають: 1) аналіз соціально-економічного та науково-технічного потенціалу для виявлення «точок зростання» та оцінки рівня готовності регіону до участі в інноваційних трансформаціях; 2) відкриття підприємницької діяльності, що являє собою досить оригінальну процедуру колективного пошуку (або виявлення) потенційних сфер спеціалізації за участю широкого кола учасників. Важливим результатом цього процесу є зближення навколо спільного бачення розвитку та визначення пріоритетів

цього бачення. Подальші кроки: формулювання дорожньої карти, визначення інструментів, моніторинг та точне налаштування, тобто підтримка динамічності та адаптивності стратегії. Основними рамками при виборі пріоритетних напрямків смарт-спеціалізації є: підвищення внеску в безпеку на територіальному рівні та мінімізація безпекових ризиків; довгострокової екологічної, ресурсної та соціальної життєздатності; платформа для впровадження інновацій та доступності для різних груп населення. Було здійснено методологічний аналіз основних фаз циклу смарт-спеціалізації відповідно до рамки RIS3, сформованої Європейською Комісією. Вони включають аналітичну діагностику, відкриття підприємницьких можливостей (EDP), встановлення пріоритетів, формування дорожньої карти та її реалізацію, моніторинг та оцінку результатів. Доведено, що синергія стратегічних інструментів є ефективною саме у контексті впровадження смарт-спеціалізації в регіонах.

4. Проаналізовано нормативно-правове та інституційне забезпечення реалізації концепції смарт-спеціалізації в сучасних умовах. Фундаментальні передумови для концепції смарт-спеціалізації сформовані на інституційній та регуляторній базі України з новими постановами щодо стратегічного планування, процедур моніторингу, розробки регіональних стратегій та державних і галузевих схем розвитку. Доведено, що сфера законодавства характеризується фрагментацією, слабкими горизонтальними зв'язками, відсутністю інтеграції та процедур EDP. Ступені відповідальності та співпраці між основними учасниками (КМУ, МОН, Міністерство економіки, Міністерство цифрової економіки та Міністерство фінансів) були визначені шляхом аналізу їхніх інституційних можливостей виконання положень концепції смарт-спеціалізації. Таким чином, модель інституційної взаємодії, що формується в системі секторів смарт-спеціалізації в Україні, стала багаторівневою та мережевою. Стратегічні рамки визначено, а також закладено регуляторну та фінансову основу, тоді як регіони забезпечують адаптацію та координацію, місцеві актори створюють інноваційний контент, а

міжнародні організації гарантують безперебійну інтеграцію в глобальні процедури. Даний тип взаємодії не мають ознак ієрархічності управління; він має динамічний характер, де успішність реалізації відповідних практик полягає в якості комунікації та залученні всіх учасників.

5. Здійснено аналіз стратегій розвитку регіонів та потенціалу регіонів України в сучасних умовах, оцінено рівень відповідності їхніх пріоритетів методології концепції. Дослідження стратегій регіонального розвитку та оцінка їхнього потенціалу показали, що в Україні створюється складна багаторівнева система регіонального управління, що включає міжнародних, національних, регіональних та місцевих учасників. Стратегічні документи нового циклу до 2027 року об'єднують європейські принципи смарт-спеціалізації та внутрішні соціально-економічні реалії, що дозволяє застосовувати загальну методологічну базу до регіональних ситуацій. Аналіз вказав на значну розбіжність у розмірі регіональних економік, їхній економічній структурі, наявності та якості інноваційної інфраструктури, людських ресурсів, рівні технологічних компетенцій та збитках, завданих війною. Ці параметри визначають різні рівні «територіальної готовності» до впровадження концепції смарт-спеціалізації. Позитивні тенденції в інституціоналізації стратегічного планування включають: 1) діяльність агентств регіонального розвитку була розширена; 2) посилення кластеризації; 3) громади поступово стають суб'єктами у визначенні регіональних пріоритетів. Визначено можливості досягнення пріоритетів регіонального розвитку різних типів регіонів (фронтіві, прифротнові, тиллові). Для тиллових регіонів перспективними є: розвиток високотехнологічних кластерів; залучення міжнародних інвесторів; підтримка релокованого бізнесу; формування центрів людського капіталу; міжрегіональна підтримка.

6. Виявлено системні перешкоди (обмеження) реалізації смарт-спеціалізації на регіональному рівні: I Недостатня системність та взаємопов'язаність стратегій різних рівнів (відсутність чіткої інтеграції між національним і регіональним рівнями); II. Брак координації між інституціями

(фрагментарність, дублювання функцій, відсутність центру відповідальності, незавершеність реформи децентралізації); III. Фінансові обмеження (дефіцит бюджетних коштів, слабка інвестиційна спроможність громад, брак коштів у зв'язку з війною); IV. Переорієнтація бюджетних ресурсів на оборону (пріоритетне фінансування сектору безпеки і оборони); V. Слабкість інституційної інфраструктури (недостатній розвиток технопарків, лабораторій, IT-платформ; слабкий захист інтелектуальної власності); VI. Воєнні та безпекові обмеження (триваючі бойові дії, руйнування інфраструктури, загрози безпеці інвесторів і людей); VII. Централізація та дисбаланс (домінування державних підходів над регіональними, оскільки адміністративно-територіальна реформа ще повністю не завершена); VIII. Дефіцит кадрів (відсутність кваліфікованих менеджерів і науковців); IX. Міграція населення та релокація бізнесу внаслідок війни (відтік людського капіталу, переміщення підприємств і наукових установ); X. Декларативність стратегій (відсутність механізмів моніторингу та KPI виконання стратегій). Це дозволило цілісно класифікувати перешкоди, що заважають розвитку інноваційно-орієнтованих траєкторій у регіонах України.

7. Наведено кращі практики ЄС з розбудови смарт-спеціалізації у високотехнологічних галузях та регіонах та на основі цього зроблено висновок, що сфера смарт-спеціалізації ґрунтується на кластеризації, інноваційних мережах та цифровій інфраструктурі, а також інтегрований системі смарт-спеціалізації. На основі аналітичної діагностики, кластерного аналізу, побудови стратегії та європейських методів побудови та оцінки стратегії було сформовано модель («Triple Helix») для післявоєнного розвитку регіональних стратегій смарт-спеціалізації. Застосований підхід створює низку нових об'єктів: регіональні профілі, каталоги смарт ніш, дорожні карти та індикативну систему оцінки, отриману з практики ЄС. Крім того, Triple Helix є особливо важливою під час переходу до «інноваційно-орієнтованих» економік, що визначає природу стратегій смарт-спеціалізації. Саме через взаємодію університетів, бізнесу і влади можна здійснити трансформацію

локального потенціалу в конкурентні технологічні ніші; та досягти очікуваних результатів взаємодії, тобто створення інноваційних екосистем, підвищення інноваційної активності, розвиток високотехнологічних секторів. Такий підхід відповідає сучасним політикам ЄС, які орієнтовані на побудову регіонів орієнтованих на знання (Knowledge-Based Regions). Для країн із перехідною економікою або регіонів, що тільки розвивають систему інновацій, модель вказує на необхідність забезпечення стабільності інституційної спроможності, автономії і кооперації. Зазначені умови дозволяють якісно реалізувати Triple Helix, що передбачає автономію університетів для комерціалізації знань, сприйняття бізнесом наукових продуктів, створення владою середовища стимулів та захисту.

8. Розроблено пропозиції щодо формування регіональних стратегій смарт-спеціалізації на основі наявного потенціалу в повоєнному періоді на основі кращих практик ЄС. Розроблено інституційно-організаційну модель для реалізації смарт-спеціалізації, в якій визначено роль центральних органів влади, регіональних органів влади, агентств розвитку, університетів, кластерів, цифрових хабів, наукових установ та бізнесу. Процес координації, комунікації, управління проектами, цифрової підтримки, моніторингу та оцінки описано в інструменті, який допомагає впровадити S3 у систему стратегії регіонального розвитку України. Вищезазначені заходи, по суті, становитимуть методологічний підхід до поетапної інтеграції України до Європейського дослідницького та інноваційного простору (ЄДП). Це забезпечує безперервність, цифрову прозорість та інклюзивність процесів, що ведуть від відновлення після криз до довгострокової інноваційної стійкості. Саме така архітектура державного управління може актуалізувати S3 як справжній рушій модернізації українських регіонів відповідно до стратегічного бачення Європейської Комісії щодо «інтелектуальної конвергенції» країн-партнерів ЄС.

9. Запропоновано напрямки удосконалення інституційно-організаційного механізму впровадження концепції смарт-спеціалізації в

умовах діджиталізації. Розроблено системну модель цифрово-інституційної екосистеми управління S3 в Україні, яка поєднує організаційні, інституційні, технологічні та комунікативні аспекти національної та регіональної політики розвитку. Системний аналіз показав, що успішне застосування S3 неможливе без створення багаторівневої моделі взаємодії, що включає центральний, регіональний та місцевий рівні, і де залучені рівні функціонують не як автономні суб'єкти, а як синхронізовані актори у прийнятті рішень. З цією метою модель передбачає регіональні ради S3, які мають стати основними платформами для спільного управління, включаючи бізнес, наукові установи, кластери, громади та органи влади. Ідея цифрової інтеграції інституцій була значно поглиблена. У рамках дослідження було рекомендовано створення Національного центру моніторингу S3 при Міністерстві економіки, який, як очікується, співпрацюватиме зі Спільним дослідницьким центром ЄС. Зі свого боку, такий центр також має надавати методологічну підтримку регіонам, надавати рекомендації щодо оцінки стратегічних ніш, сприяти процесу «підприємницького відкриття» та розробляти набір цифрових інструментів для аналізу економічного потенціалу територій у національному масштабі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Амоша О., Лях О., Солдак М., Череватський Д. Інституційні детермінанти впровадження концепції смартспеціалізації: приклад старопромислових регіонів України. Журнал європейської економіки. 2018. Т. 17. № 3(66). С. 310-344.
2. Березняк Н. В. Європейська платформа смарт-спеціалізації — нові можливості для інновацій в Україні. Наука, Технології, Інновації. 2019. № 1. С. 3-7. https://nti.ukrintei.ua/wp-content/uploads/2020/05/%D0%91%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8F%D0%BA_1-19.pdf
3. Бурдейний О.І. Формування регіональної моделі впровадження смарт-спеціалізації: методологічний аспект. Наукові інновації та передові технології (Серія «Управління та адміністрування»). №1 (53) 2026. С. 32-44/ DOI : [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2026-1\(53\)-32-44](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2026-1(53)-32-44)
4. Бурдейний О.І. Адаптація європейського досвіду смарт-спеціалізації високотехнологічних секторів в інноваційну екосистему України. Національні інтереси України: науково-практичний журнал (Серія «Публічне управління та адміністрування»). №1 (18) 2026. С. -1024-1038/ DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1793-2026-1\(18\)-1024-1038](https://doi.org/10.52058/3041-1793-2026-1(18)-1024-1038)
5. Брославський В. Особливості становлення і розвитку смарт спеціалізації у вітчизняній економіці: теоретико-прикладний аспект . Економіка та суспільство. 2025. №73. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-73-15>
6. Вишневський О. С. Смарт-спеціалізація з по-зицій провідних шкіл економічної теорії. Вісник еконо-мічної науки України. 2022. № 1 (42). С. 3-8. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2022.1\(42\).3-8](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2022.1(42).3-8).
7. Возняк Г. В. Смарт-спеціалізація у постулатах економічних шкіл: теоретичний дискурс. Актуальні проблеми розвитку економіки регіону. 2021. Вип. 17 (1). С. 153-162. DOI: <https://doi.org/10.15330/apred.1.17.153-162>.

8. Гірейко Р. Дослідницькі та інноваційні стратегії розумної спеціалізації (RIS3) в контексті політики регіонального розвитку в Україні. Київ. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. 2018. <https://ekonomika.kr-admin.gov.ua/files/2021/el-a/5.pdf>
9. Давимука С. А. Регіональний розвиток України на шляху до європейської інтеграції: роль інноваційних інструментів. Регіональна економіка. 2024. №3. С. 113. <https://doi.org/10.36818/1562-0905-2024-3-1>
10. Державна стратегія регіонального розвитку на 2021–2027 роки [Електронний ресурс] / Кабінет Міністрів України. – Київ, 2021. – Режим доступу: https://www.csi.org.ua/wp-content/uploads/2021/05/startegiya2027_13052021_bezlogo.pdf
11. Деякі питання виконання Рамкової програми Європейського Союзу з досліджень та інновацій “Горизонт 2020”: Постанова Кабінету Міністрів України № 873-2016-п від 05.09.2025. Верховна Рада України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/873-2016-п#Text>
12. Деякі питання розроблення регіональних стратегій розвитку і планів заходів з їх реалізації та проведення моніторингу реалізації зазначених стратегій і планів заходів»: Постанова Кабінету Міністрів України від 04.08.2023 № 816. Верховна Рада України. URL: [Деякі питання розроблення регіон... | від 04.08.2023 № 816](#)
13. Єгоров І. Ю., Рижкова Ю. О. Інноваційна політика та імплементація розумної спеціалізації в Україні (англ. мовою). Економіка і прогнозування. 2018. №3. С. 48-64. DOI: <https://doi.org/10.15407/eip2018.03.048>
14. Звіт про результати діяльності Агенцій регіонального розвитку у січні-вересні 2021 року [Електронний ресурс] / Кабінет Міністрів України. 2022. https://www.cg.gov.ua/web_docs/1/2022/07/docs/2022_07_20_zvit_ARR_2021.PDF

15. Звіт про світові інвестиції 2023 рік.
<https://unctad.org/publication/world-investment-report-2023>
16. З початку року в Україні релокувалися 304 ІТ-компанії (UPD).
<https://dou.ua/lenta/news/relocated-it-companies-in-ukraine/>
17. Інформуємо про початок роботи з оновлення Стратегії розвитку Івано-Франківської області на 2021–2027 роки.
https://kosivmr.gov.ua/27938/?utm_source
18. Карпенко Л.М., Іжа М.М., Чернега С.Є., Бурдейний О.І. Практика застосування міжнародних стандартів та критерії оцінювання соціальної відповідальності бізнесу. *Успіхи і досягнення у науці (Серія «Управління та адміністрування»): журнал.* 2025. № 2(12) 2025. С. 603-617. DOI : [https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-2\(12\)-603-617](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-2(12)-603-617)
19. Карпенко Л.М., Іжа М.М., Бурдейний О.І. Державна політика забезпечення потенційних сфер смарт-спеціалізації регіонів: прагматика реалізації. *Наукові перспективи (Серія «Державне управління»).* 2025. 1(55) 2025. С.307-321
20. Мартінович П. Смарт-спеціалізація регіону: засади формування, розвитку та поширення. Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія: Економічні науки. 2022. №67. С. 43-50. DOI: <https://doi.org/10.24025/2306-4420.67.2022.278783>
21. Міністерство розвитку громад та територій України: Оновлена державна стратегія регіонального розвитку на 2021-2027 роки: ключові аспекти: Інформаційна брошура. 2021.
https://decentralization.ua/uploads/attachment/document/1476/%D0%94%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%BA%D0%B0_%D0%9C%D0%98%D0%A3%D0%86%D0%9D%D0%A4%D0%9E%D0%A0%D0%9C%D0%90%D0%A6%D0%86%D0%99%D0%9D%D0%90_%D0%91%D0%A0%D0%9E%D0%A8%D0%A3%D0%A0%D0%90_A4_ukr_1_.pdf
22. Оголошення Департаменту економічного розвитку, промисловості та інфраструктури ОДА, від 30 грудня 2024 р.

https://www.if.gov.ua/npas/doluchaies-do-onovlennia-strategii-rozvytku-ivano-frankivskoi-oblasti-na-2021-2027-roky?utm_source=chatgpt.com

23. Оголошення про збір ідей проєктів до Плану заходів з реалізації у 2025-2027 роках Стратегії розвитку Івано-Франківської області на 2021-2027 роки. https://kosivrda.gov.ua/news/1736836112/?utm_source

24. Оголошення про початок актуалізації Стратегії розвитку Івано-Франківської області на 2021-2027 роки. https://ivano-frankivska-rda.gov.ua/news/1732707110/?utm_source

25. Олешко А. А. Smart-спеціалізація України в перспективі післявоєнного відновлення економіки [Електронний ресурс] / А. А. Олешко, З. Я. Шацька, О. В. Ровнягін // Ефективна економіка. 2022. № 5. Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=10286>

26. Олешко А., Чубик А. Потенціал європейської платформи Smart-спеціалізації для цифрової трансформації економіки України. Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences. 2024. №328(2). С. 460-463. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-328-68>

27. Олсон М. Логіка колективної дії: суспільні блага і теорія груп. Пер. з англ. - Київ.: Лібра, 2004. С. 272 .

28. Оновлення Стратегії розвитку Івано-Франківської області на 2021-2027 роки. https://invest.if.gov.ua/news/onovlennya-strategiyi-rozvitku-ivano-frankivskoyi-oblasti-na-2021-2027-roki?utm_source

29. Патицька Х. О. Стратегія смарт-спеціалізації в контексті забезпечення конкурентоспроможності регіону: теоретичний аспект. Ефективна економіка. 2019. 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7399>

30. План заходів на 2025–2027 роки з реалізації стратегії розвитку міста Києва до 2027 року. https://minio.kyivcity.gov.ua/kyivcity/sites/22/strategy/4.%20Проект_Плану_заходів.pdf

31. Про авторське право і суміжні права: Закон України № 2811-IX від 15.11.2024. Верховна Рада України.

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2811-20#Text>

32. Про внесення змін до порядків, затверджених постановами Кабінету Міністрів України від 11 листопада 2015 р. № 931 і 932: Постанова Кабінету Міністрів України № 959-2018-п від 11.08.2023. Верховна Рада України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/959-2018-%D0%BF#Text>

33. Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій: Закон України № 143-V від 16.10.2020. Верховна Рада України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/143-16#Text>

34. Про державно-приватне партнерство: Закон України № 2404-VI від 26.12.2024. Верховна Рада України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2404-17>

35. Про засади державної регіональної політики: Закон України № 156-VIII від 01.01.2025. Верховна Рада України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/156-19#Text>

36. Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на 2021-2027 роки: Постанова Кабінету Міністрів України № 695-2020-п від 13.03.2025. Верховна Рада України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-%D0%BF#Text>

37. Про затвердження Методики розроблення, проведення моніторингу та оцінки результативності реалізації регіональних стратегій розвитку та планів заходів з їх реалізації: Наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України № z0632-16 від 16.06.2020. Верховна Рада України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0632-16#Text>

38. Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року: Постанова Кабінету Міністрів України № 179-2021-п від 04.05.2023. Верховна Рада України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2021-п#Text>

39. Про затвердження Порядку розроблення регіональних стратегій розвитку і планів заходів з їх реалізації, а також проведення моніторингу та оцінки результативності реалізації зазначених регіональних стратегій і планів заходів: Постанова Кабінету Міністрів України № 932-2015-п від 09.08.2023. Верховна Рада України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/932-2015-%D0%BF#Text>

40. Про інноваційну діяльність: Закон України № 40-IV від 31.03.2023. Верховна Рада України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text>

41. Про місцеве самоврядування в Україні: Закон України № 280/97-ВР від 12.09.2025. Верховна Рада України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80#Text>

42. Про місцеві державні адміністрації: Закон України № 586-XIV від 08.01.2025. Верховна Рада України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/586-14#Text>

43. Про наукові парки: Закон України № 1563-VI від 15.11.2024. Верховна Рада України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1563-17#Text>

44. Про науково-технічну інформацію: Закон України № 3322-XII від 19.04.2014. Верховна Рада України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3322-12#Text>

45. Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України № 848-VIII від 27.09.2025. Верховна Рада України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>

46. Про наукову і науково-технічну експертизу: Закон України № 51/95-ВР від 15.11.2024. Верховна Рада України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/51/95-вр#Text>

47. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні: Закон України № 3715-VI від 13.01.2024. Верховна Рада України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3715-17#Text>

48. Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки: Закон України № 2623-III від 13.01.2024. Верховна Рада України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2623-14#Text>

49. Про Рекомендації парламентських слухань на тему: "Національна інноваційна система України: проблеми формування та реалізації": Постанова Верховної Ради України № 1244-V від 27.06.2007. Верховна Рада України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1244-16#Text>

50. Про Рекомендації парламентських слухань на тему: "Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів": Постанова Верховної Ради України № 2632-VI від 21.10.2010. Верховна Рада України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2632-VI#Text>

51. Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків: Закон України № 991-XIV від 05.12.2012. Верховна Рада України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/991-14#Text>

52. Про стимулювання розвитку регіонів: Закон України № 2850-IV від 27.07.2022. Верховна Рада України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2850-15#Text>

53. Про Стратегію розвитку Миколаївської області на період до 2027 року включно: Рішення Миколаївської обласної ради № 2 від 23.02.2020. <https://www.mk-oblrada.gov.ua/UserFiles/decree/1613571502602d25ae7f0ce.pdf>

54. Про Стратегію сталого розвитку "Україна - 2020": Указ Президента України № 5/2015 від 12.01.2015. Верховна Рада України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5/2015#Text>

55. Про схвалення Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України № 526-2019-р від 10.07.2019. Верховна Рада України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-p#Text>

56. Про схвалення Стратегії цифрового розвитку інноваційної діяльності України на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2025-2027 роках: Розпорядження Кабінету

Міністрів України № 1351-2024-р від 14.07.2025. Верховна рада України.
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1351-2024-p#Text>

57. Пуліна Т. В., Бут Т. В., Пешиков С. А. Смарт-спеціалізація як інструмент повоєнного відновлення запо-різького регіону. Управління змінами та інновації. 2023. №8. С. 43–48. <https://doi.org/10.32782/CMI/2023-8-7>

58. Реалізація в Україні. Ukrainian Institute of International Policy.
<https://www.uiip.org.ua/uk/napriamy/strategiia-yes-dlia-dunaiskoho-rehionu/realizatsiia-v-ukraini>

59. Райнерт Е. С. Як багаті країни стали багатими... І чому бідні країни залишились бідними. Саміт-книга. 2019. С. 416.

60. Смарт-спеціалізація в Україні – якою має бути цільова модель.
 URL: <https://www.industry4ukraine.net/publications/smart-speczializacziya-v-ukrayini-yakoyu-maye-buty-czilova-model/>

61. Смарт-спеціалізація промислових регіонів України: організаційно-економічний супровід / І.Ю. Підоричева, А.С. Баш // Економіка промисловості. 2024. № 2(106). С. 5-28.
<https://nasplib.isoftware.kiev.ua/handle/123456789/197819>

62. Смарт-спеціалізація регіонів України: методологія та прагматика реалізації: монографія; наук. ред. Сторонянська І. З. / ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України». Львів, 2022. 424 с. (Серія «Проблеми регіонального розвитку»);
https://shron1.chtyvo.org.ua/Vasylytsiv_Taras/Smart-spetsializatsiia_rehioniv_Ukrainy_metodolohiia_ta_prahmatyka_realizatsii.pdf?PHPSESSID=52ul9fuqbmj7suue0qova0b4g4

63. Стратегія збалансованого регіонального розвитку Вінницької області на період до 2027 року.
<https://www.vin.gov.ua/images/doc/vin/ODA/strategy/strategy2027.pdf>

64. Стратегія розвитку Київської області на 2021-2027 роки.
https://kor.gov.ua/wp-content/uploads/2024/04/dodatok_Strategii_2027_na_04_12_compressed-1.pdf
65. Стратегія розвитку Харківської області на 2021-2027 роки.
<https://kharkivoda.gov.ua/content/documents/1021/102038/files/Strategy-2027.pdf>
66. Територіальний розвиток і регіональна політика. Стимулювання розвитку регіонів на засадах смарт-спеціалізації: бар'єри та механізми імплементації: наукова доповідь / наук. ред. І. З. Сторонянська. Львів : ІРД НАНУ, 2021. 155 с. URL: <https://ird.gov.ua/irdp/p20210034.pdf>.
67. Титаренко Г. О. Теоретичне підґрунтя дослідження процесів розвитку стратегічного планування в Україні на основі європейської смарт-спеціалізації. Дніпровський науковий часопис публічного управління, психології, права. 2024. №3. С. 125-131. DOI: <https://doi.org/10.51547/ppp.dp.ua/2024.3.19>
68. Тихонова Н. Смартспеціалізація як передумова вдосконалення економічної підготовки педагогів професійної освіти. Вісник післядипломної освіти: збірник наукових праць. Серія «Педагогічні науки». 2024. №29(58). С. 168-186. [https://doi.org/10.58442/3041-1831-2024-29\(58\)-168-186](https://doi.org/10.58442/3041-1831-2024-29(58)-168-186)
69. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони № 984_011 від 30.11.2023. Верховна Рада України. https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text
70. Університет Шевченка розширює участь [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://svit.kpi.ua/2023/08/07/%D1%83%D0%BD%D1%96%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%82-%D1%88%D0%B5%D0%B2%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B0-%D1%80%D0%BE%D0%B7%D1%88%D0%B8%D1%80%D1%8E%D1%94-%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%82/>

71. Уряд України затвердив новий порядок використання коштів Державного фонду регіонального розвитку (ДФРР) [Електронний ресурс] / Сільські новини Вінниччини. – 2025. – Режим доступу: <http://sg.vn.ua/news/uryad-ukrayiny-zatverdyv-novyj-poryadok-vykorystannya-koshtiv-derzhavnogo-fondu-regionalnogo-rozvytku-dfrr/>
72. Флоріда Р. Homo creatives. Як новий клас завойовує світ. Наш формат. 2018. С. 432.
73. Формування «розумної спеціалізації» в еконо-міці України : кол. монографія / за ред. І. Ю. Єгорова. Київ : ДУ «Ін-т екон. та прогноз. НАН України». 2020. С. 278. URL: <http://ief.org.ua/docs/mg/331.pdf>.
74. Харківські виробники сільгосппродукції створили свій кластер <https://propozitsiya.com/news/kharkivski-vyrobnyky-silhospproduktsiyi-stvoryly-sviy-klaster>
75. Цілі сталого розвитку 2016–2030. URL: <http://www.un.org.ua/ua/tsili-rozvytku-tysiacholittia/tsili-staloho-rozvytku>
76. Швець Н. Розвиток концепції смарт-спеціалізації: теоретичні аспекти. Управління економікою: теоретичні аспекти. Літопис Чумаченка: збірник наукових праць. Інститут економіки промисловості НАН України. Київ. 2022. С. 30–50. DOI: <https://doi.org/10.37405/2221-1187.2022.30-50>
77. Якимова Л. Релокація бізнесу під час війни історії незавершеної війни. Технодруk, 2025. С. 186. DOI: 10.13140/RG.2.2.33162.99526
78. About the S3 community of practice. European Commission. Retrieved August 29, 2025, from https://ec.europa.eu/regional_policy/policy/communities-and-networks/s3-community-of-practice/about_en
79. Action plan for the North-West Region of Romania. https://projects2014-2020.interregeurope.eu/fileadmin/user_upload/tx_tevprojects/library/file_1643296587.pdf?utm_source

80. Adamowicz M. Smart specialization as a way of strengthening the innovation potential of region. 2016. 15(4). <http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.agro-fab99bb1-45a8-4e1e-9502-fe40922de8ab/c/1.pdf>
81. Adesanmi B., Marcinek K., Newbury E. M. H. Innovating how we innovate: The triple helix of university–industry–government relations. Wilson Center. 2024 (October 15). <https://www.wilsoncenter.org/article/innovating-how-we-innovate-triple-helix-university-industry-government-relations>
82. Alden R. Modernizing the Situs Rule for Real Property Conflicts. Tex. L. Rev. 1986. №65. P. 585.
83. Amosha O., Lyakh O., Soldak M., Cherevatskyi D. Institutional determinants of implementation of the smart specialisation concept: Case for old industrial coal-mining regions in Ukraine. Journal of European Economy. 2018. Vol. 17. № 3. P. 305-332. DOI: <https://doi.org/10.35774/jee2018.03.305>.
84. Armillei R., Goedegebuure, L., Richards A. Multilevel Governance and Smart Specialisation Strategy: The case of the Swifts Creek district in Gippsland. Australian and New Zealand Journal of European Studies. 2024. №16(1/2). DOI: <https://doi.org/10.30722/anzjes.vol16.iss1/2.20148>
85. Asheim B. T., Coenen L. Knowledge bases and regional innovation systems: Comparing Nordic clusters. Research policy. 2005. №8(34). P. 1173-1190
86. Assessing Smart Specialisation: Monitoring and Evaluation Systems. European Commission. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC123734>
87. Assessing Smart Specialisation: The Entrepreneurial Discovery Process. JRC Publications Repository. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC124405>
88. Bărbulescu O., Nicolau C., Munteanu D. Within the entrepreneurship ecosystem: Is innovation clusters' strategic approach boosting businesses' sustainable development?. Sustainability. 2021. №13(21), P. 11762. <https://doi.org/10.3390/su132111762>

89. Barca, Fabrizio. 2009. An Agenda for A Reformed Cohesion Policy: A Place-Based Approach to Meeting European Union Challenges and Expectations, Independent Report, Prepared at the Request of the European Commissioner for Regional Policy, Danuta Hübner, European Commission, Brussels.
90. Bell D. The coming of post-industrial society. In Social stratification. Routledge. 2018. P. 1066-1077.
91. Big data analytics for policy making: Report A study prepared for the European Commission DG Informatics (DG DIGIT). https://interoperable-europe.ec.europa.eu/sites/default/files/document/2016-07/dg_digit_study_big_data_analytics_for_policy_making.pdf
92. Big ideas, tight budget: Ukrainian defense tech in 2024 and prospects for 2025. <https://en.ain.ua/2025/01/31/ukrainian-defense-tech-in-2024/>
93. Birkner Z., Mészáros Á., Szabó I. Lessons Learnt: Changes in the Methodology of the Entrepreneurial Discovery Process in Defining the Priorities of Hungarian Smart Specialisation Strategies. Sustainability. 2021. №13(22). P. 12695. <https://doi.org/10.3390/su132212695>
94. Boost the green and digital recovery with regional smart specialisation. Joint Research Centre. 2021. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/jrc-news-and-updates/boost-green-and-digital-recovery-regional-smart-specialisation-2021-06-22_en
95. Braczyk H.-J., Cooke P., Heidenreich M. Regional Innovation Systems: The Role of Governances in a Globalized World, 2nd Edition. London: UCL Press. 1998. P. 442.
96. Buchanan J. M. An Economic Theory of Clubs. Economica. Vol. 32. №125 (Feb., 1965). P. 1-14.
97. Building strong ecosystems in Ukraine. https://www.clusters.org.ua/en/innovative-ecosystems/?utm_source
98. Cai Y., Lattu A. Triple helix or quadruple helix: which model of innovation to choose for empirical studies?. Minerva. 2022. №60(2). P. 257-280. <https://doi.org/10.1007/s11024-021-09453-6>

99. Carayannis E. G., Campbell D. F. Triple Helix, Quadruple Helix and Quintuple Helix and how do knowledge, innovation and the environment relate to each other?: a proposed framework for a trans-disciplinary analysis of sustainable development and social ecology. *International Journal of Social Ecology and Sustainable Development (IJSESD)*. 2010. №1(1). P. 41-69. DOI: 10.4018/jsesd.2010010105
100. Carayannis E. G., Rakhmatullin R. The quadruple/quintuple innovation helixes and smart specialisation strategies for sustainable and inclusive growth in Europe and beyond. *Journal of the Knowledge Economy*. 2014. №5(2). P. 212-239. <https://doi.org/10.1007/s13132-014-0185-8>
101. Chien S.-S. The Isomorphism of Local Development Policy: A Case Study of the Formation and Transformation of National Development Zones in Post-Mao Jiangsu, China, *Urban Studies*. 2008. №45(2). P. 273–294.
102. Communication to the Commission: Artificial Intelligence in the European Commission (AI@EC). <https://commission.europa.eu/system/files/2024-01/EN%20Artificial%20Intelligence%20in%20the%20European%20Commission.PDF>
103. Cooke P. Four minutes to four years: The advantage of recombinant over specialized innovation–RIS3 versus ‘smartspec’. In *Regional Innovation Strategies 3 (RIS3)*. Routledge. 2018. P. 102-118.
104. Country factsheet: Romania. https://www.clustercollaboration.eu/sites/default/files/2023-06/ECCPFactsheet_Romania_2022_final.pdf?utm_source
105. Cugleşan N. Regional Decentralisation in Romania and Its Impact on Cross-Border Cooperation. *EuroTimes*. 2013. №16. P. 106-126. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=28960>
106. Data Act. European Commission. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/data-act>
107. Data Governance Act explained. European Commission. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/data-governance-act-explained>

108. De Falco F. D. How smart specialisation strategies can impact the EU economy after COVID-19. International Development Research Network (IDRN). 2021. <https://idrn.eu/how-smart-specialisation-strategies-can-impact-the-eu-economy-after-covid-19/SNESUP>. (2014).
109. Di Cataldo M., Monastiriotis V., Rodríguez-Pose A. How ‘smart’ are smart specialization strategies?. JCMS: Journal of Common Market Studies. 2022. №60(5). P. 1272-1298. <https://www.lse.ac.uk/european-institute/Assets/Documents/LEQS-Discussion-Papers/LEQSPaper162.pdf>
110. Digital Decade Country Report: Estonia 2025. Brussels: European Commission. 2025. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/factpages/estonia-2025-digital-decade-country-report>
111. Digital Europe Programme. European Commission. https://commission.europa.eu/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes/digital-europe-programme_en
112. Digital Tiger: The Market Power of Ukrainian IT (research for 2024). IT Ukraine Association. <https://itukraine.org.ua/files/DigitalTiger2024.pdf>
113. Directorate-General for Regional and Urban Policy, Guide to Research and Innovation Strategies for smart specialisation (RIS 3). Publications Office of the European Union. 2012. <https://data.europa.eu/doi/10.2776/65746>
114. Doloreux D., Parto S. Regional innovation systems: Current discourse and unresolved issues. Technology in Society. 2005. №27. P. 133-153
115. Economic Support Program Plan for the implementation Ukraine Facility 2024-2027. <https://www.ukrainefacility.me.gov.ua/en/>
116. Educational Preferences and Migration Moods of Ukrainians in the Regions: Survey Results. https://voxukraine.org/en/educational-preferences-and-migration-moods-of-ukrainians-in-the-regions-survey-results?utm_source
117. e-Estonia: Facts & Figures. Tallinn: e-Estonia, 2024. URL: <https://e-estonia.com/facts-and-figures>
118. e-Estonia: 100% Digital Government Services. Tallinn: e-Estonia, 2024. URL: <https://e-estonia.com/estonia-100-digital-government-services>

119. Employment rate for OECD countries. <https://www.oecd.org>
120. Estonian Business and Innovation Agency Strategy 2025. https://eis.ee/wp-content/uploads/2022/12/the-strategy-of-the-eas-and-kredex-joint-institution-until-2025.pdf?utm_source
121. Estonia 2025 Digital Decade Country Report. https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/factpages/estonia-2025-digital-decade-country-report?utm_source
122. Estonia: 100% digital government services, with divorce as the final step. https://e-estonia.com/estonia-100-digital-government-services/?utm_source
123. European approach to artificial intelligence. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence>
124. European Cluster Collaboration Platform (ECCP). <https://www.clustercollaboration.eu>
125. European Digital Innovation Hubs. European Commission. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/edihs>
126. European Committee of the Regions: Commission for Social Policy, Education, Employment, Research and Culture, Fondazione FORMIT, Trilateral Research Limited, Bisogni, F., Renwick, R. et al., The future of regional smart specialisation strategies – Sustainable, inclusive and resilient, European Committee of the Regions. 2023. <https://data.europa.eu/doi/10.2863/89427>
127. European Innovation Scoreboard 2023. Publications Office of the European Union. 2023. European Commission. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/knowledge-publications-tools-and-data/publications/all-publications/european-innovation-scoreboard-2023_en
128. EUROPE 2020 A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/6a915e39-0aab-491c-8881-147ec91fe88a?utm_source
129. EYERIS3 – Innovation Priorities in Europe [Project webpage]. Interreg Europe. https://place-based-innovation.ec.europa.eu/projects-0/eyeris3-innovation-priorities-europe_en

130. Foray D., David P. A., Hall B. H. Smart specialization. From academic idea to political instrument, the surprising career of a concept and the difficulties involved in its implementation (MTEI Working Paper, November). Lausanne: MTEI. 2011. №16 p. 17.
https://eml.berkeley.edu/~bhhall/papers/ForayDavidHall11_smart_specialisation_MTEI-WP-2011-001.pdf
131. Foray D., Morgan K., Radošević S. The role of smart specialisation in the EU research and innovation. 2018. URL:
<https://www.semanticscholar.org/paper/The-role-of-smart-specialisation-in-the-eu-research-Foray-Morgan/304e5d799fd7e0df71b4e51f0930c010e3145cfc18>.
132. Foray D., van Ark B. Smart Specialisation in a truly integrated research area is the key to attracting more R&D to Europe (Knowledge for Growth Expert Group Policy Brief No. 1, October). European Commission. 2007.
133. Fundusze Europejskie: Regionalna Strategia Innowacji Województwa Łódzkiego – RSI Łódzkie 2030+. 2024.
https://funduszeue.lodzkie.pl/sites/default/files/2024/4-rsi-wl-2030/RSI%20%C5%81%C3%B3dzkie%202030%20_WCAG.pdf
134. Fuster E., Fernández T., Carretero H., Duran-Silva N., Guixé R., Pujol, J., Romagosa M. Towards building a monitoring platform for a challenge-oriented smart specialisation with RIS3-MCAT. arXiv. 2023. 2401.10900.
<https://doi.org/10.48550/arXiv.2401.10900>
135. Ganzaroli A. Redefining the entrepreneurial discovery process for smarter specialization in Europe. European Planning Studies. 2024. №32(9). P. 1908-1926. <https://doi.org/10.1080/09654313.2024.2324041>
136. Germany 2022: Building Agility for Successful Transitions. OECD Reviews of Innovation Policy.
https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2022/10/oecd-reviews-of-innovation-policy-germany-2022_34a18c3c/50b32331-en.pdf

137. Gianelle C., Kyriakou D., Cohen C., Przeor M. (Eds). Implementing Smart Specialisation: A Hand-book. Brussels: European Commission. 2016.
<https://doi.org/10.2791/53569>
138. Gianelle C., Kyriakou D., McCann P., Morgan K. Smart Specialisation on the move: reflections on six years of implementation and prospects for the future. Regional Studies. 2020. №54(10). P. 1323–1327.
<https://doi.org/10.1080/00343404.2020.1817364>
139. Global Innovation Index. <https://www.wipo.int/en/web/global-innovation-index>
140. Global Innovation Index 2024–2025: Estonia Profile. Geneva: World Intellectual Property Organization (WIPO). 2025. URL: <https://www.wipo.int/edocs/gii-ranking/2025/ee.pdf>
141. Godlewska S. Strategie na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS3) – instrument realizacji polityki rozwoju vs. warunek pozyskiwania funduszy unijnych // Przegląd Europejski. 2013. № 4 (30). P. 78-93. – Kolegium Ekonomiczno-Społeczne Szkoły Głównej Handlowej.
142. Gómez-Núñez A. J. Smart Specialisation Strategies (RIS 3): literature review and bibliometric analysis. CITEK Project Report. 2014. №71. DOI: 10.5281/zenodo.13224249
143. Gómez Prieto J., Demblans A., Palazuelos Martínez M., Smart Specialisation in the world, an EU policy approach helping to discover innovation globally, EUR 29773 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2019. 10.2760/962643
144. Government at a Glance 2025: Estonia Country Note. Paris: OECD Publishing, 2025. URL: https://www.oecd.org/en/publications/government-at-a-glance-2025-country-notes_da3361e1-en/estonia_89797d03-en.html
145. Gross Domestic Product by Economic Activity. Tallinn: Statistics Estonia, 2023. URL: <https://www.stat.ee/en/find-statistics/statistics-theme/economy/gross-domestic-product>

146. Guide to Research and Innovation Strategies for smart specialisation (RIS 3). Publications Office of the European Union. 2012. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/e634b432-a969-4814-9f2b-bbe3042ca86f/language-en>
147. Harding R., Nauwelaers C., Cohen, C., Seigneur I. Fostering the green transition through Smart Specialisation Strategies. 2021. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC123169>
148. Hassink R., Huiwen G. Six critical questions about smart specialization. European Planning Studies. 2019. №27(10). P. 2049-2065. DOI: <https://doi.org/10.1080/09654313.2019.1650898>.
149. Horizon Europe. European Commission. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en
150. Horizon 2020 and ways of being smart: From hyper free trade to Europe 2020 strategy and to essential role given to regions (English version). Syndicat national de l'enseignement supérieur. SNESUP. 2024. <https://www.snesup.fr/horizon-2020-and-ways-of-being-smart-from-hyper-free-trade-to-europe-2020-strategy-and-to-essential-role-given-to-regions-english-version>
151. Huk K., Zeynalov A. Regional Disparities and Economic Growth in Ukraine. arXiv. 2022. 2211.05666. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2211.05666>
152. Infographic Report: Agribusiness of Ukraine 2023/24. https://agribusinessinukraine.com/get_file/id/the-infographics-report-ukrainian-agribusiness-2024.pdf
153. Innovation in territories. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/projects-and-activities/innovation-territories_en
154. Implementing Smart Specialisation Strategies: A Handbook. European Commission. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC102764>

155. Isaksen A., Martin R., Trippel M. New avenues for regional innovation systems and policy. New avenues for regional innovation systems– Theoretical advances, empirical cases and policy lessons. Cham: Springer. 2018. P. 1-19.
156. Isaksen A., Trippel M. Path development in different regional innovation systems: A conceptual analysis. Innovation Drivers and Regional Innovation Strategies. New York, London: Routledge. 2016. P. 78-80.
157. Isaksen A., Trippel M. Regional industrial path development in different regional innovation systems: A conceptual analysis. CIRCLE Working Paper in Innovation Studies. Centre for Innovation, Research and competence in the Learning Economy (CIRCLE), Lund University. 2014. P. 18.
158. Ivashchenko A., Korniliuk A., Polishchuk Y., Romanchenko T., Reshetnikova I. Regional smart specialization in Ukraine: JRC methodology applicability. Problems and Perspectives in Management. 2020. №18(4). P. 247-263. [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.18\(4\).2020.21](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.18(4).2020.21)
159. Joint Research Centre: Institute for Prospective Technological Studies, Goenaga Beldarrain, X. and Foray, D., The goals of smart specialisation, Publications Office. 2013. <https://data.europa.eu/doi/10.2791/20158>
160. Joint Research Centre the European Commission's in-house science service. <https://eu4business.eu/uploads/20/09/01/68cfb478790e3622cabb08d1296a1a1c.pdf>
161. JRC Highlights Report 2023. European Commission. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC136884>
162. JRC MOOC: Monitoring Smart Specialisation Strategies. Interreg Europe. <https://www.interregeurope.eu/news-and-events/events/jrc-mooc-monitoring-smart-specialisation-strategies>
163. Julakanti S. R., KiranmayeeSattiraju N. S., Julakanti R. Data protection through governance frameworks. arXiv 2025. 2502.10404. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2502.10404>
164. Kakderi C., Komninos N., Panori A., Psaltoglou A. Smart Specialisation 2.0: Driving Public Funds Towards Platforms and Ecosystems. In:

Bevilacqua, C., Calabrò, F., Della Spina, L. (eds) *New Metropolitan Perspectives*. NMP 2020. Smart Innovation, Systems and Technologies. 2020. №177. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-52869-0_6

165. Khomenko L., Saher L. Development of the methods of commercialization of innovation in Ukraine // *Socio-Economic Relations in the Digital Society*. 2022. №2(44). P. 14–21. DOI: <https://doi.org/10.55643/ser.2.44.2022.452>

166. Knowledge-based Estonia: Estonian Research and Development and Innovation Strategy 2014-2020. Tallinn: Government of the Republic of Estonia, 2013/2014. – 72 с. – Режим доступа: https://www.akadeemia.ee/wp-content/uploads/2020/06/estonian_rdi_strategy_2014-2020.pdf

167. Knowledge Hub: Smart Specialisation in the EU Enlargement and Neighbourhood Region. European Commission. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/projects-and-activities/territorial-development/innovation-eu-enlargement-and-neighbourhood-region/s3-knowledge-hub_en

168. Kolodiziev O. Digital transformation as a tool for creating an inclusive economy in Ukraine during wartime / O. Kolodiziev, V. Shcherbak, T. Kostyshyna and other // *Problems and Perspectives in Management*. 2024. №22(3). P. 440-457. <http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/33548>

169. Kozyreva O., Sahaidak-Nikitiuk R., Yevtushenko V., Derenskaya Y., Ievtushenko G. Research of the level of socio-economic development of Ukrainian regions. *Technology Audit and Production Reserves*. 2017. №4(5(36)). P. 4–15. <https://doi.org/10.15587/2312-8372.2017.108416>

170. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie M.P. 2011 nr 36 poz. 423. Available at: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=wmp20110360423>

171. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR 2030). Available at: <https://www.gov.pl/web/fundusze-regiony/krajowa-strategia-rozwoju-regionalnego>

172. KSE presented recommendations for improving the Ukraine Investment Framework under the Ukraine Facility. https://kse.ua/about-the-school/news/kse-presented-recommendations-for-improving-the-ukraine-investment-framework-under-the-ukraine-facility/?utm_source

173. Ladeur K. H. Towards a Legal Theory of Supranationality-The Viability of the Network Concept. *European Law Journal*. 1997. №3(1). P. 33-54.

174. Lane M. B., Ross H., Dale A. P., Rickson R. E. Sacred land, mineral wealth, and biodiversity at Coronation Hill, Northern Australia: indigenous knowledge and SIA. *Impact Assessment and Project Appraisal*. 2003. №21(2). P. 89-98.

175. Larosse J., Corpakis D., Tuffs R. The Green Deal and Smart Specialisation. <https://friendsofsmartspecialisation.eu/system/files?file=2021-01%2FThe+Green+Deal+and+Smart+Specialisation+draft+2+v3+final.pdf>

176. Lawton Smith H., Leydesdorff L. The Triple Helix in the context of global change: dynamics and challenges. *Prometheus*. 2014. №32(4). P. 321-336. <https://www.leydesdorff.net/th11/th11.pdf>

177. Lisbon Strategy (OJ C, C/184, 06.08.2009, p. 30, CELEX: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52008IP0057>)

178. Local Entrepreneurship Ecosystems and Emerging Industries (Case Study of Malopolskie, Poland): Final Report. OECD Local Economic and Employment Development (LEED) Working Papers. 2019. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2019/05/local-entrepreneurship-ecosystems-and-emerging-industries-case-study-of-malopolskie-poland_4d2b2696/d99ba985-en.pdf

179. Lopes J., Ferreira J. J., Farinha L. Innovation strategies for smart specialisation (RIS3): Past, present and future research. *Growth and change*. 2019. №50(1). P. 38-68. <https://doi.org/10.1111/grow.12268>

180. Lubelskie. Available at: <https://www.money.pl/gospodarka/regiony-polski/lubelskie/gospodarka/>

181. Lubelskie Voivodeship. Available at:
<https://gospodarka.lubelskie.pl/pl/>
182. Lubelskie Voivodeship. Regional Innovation Strategy. Available at:
<https://projekty.ipan.lublin.pl/index.php/en/info/ris-lubelskie-en>
183. Lviv IT Cluster. Story of Lviv IT Cluster [Електронний ресурс] –
Режим доступу: <https://special.ain.ua/story-of-lviv-it-cluster/>
184. LWL #27 The Role of Big Data and AI in Monitoring and Evaluation
(M&E). <https://datapopalliance.org/lwl-27-the-role-of-big-data-and-ai-in-monitoring-and-evaluation-me/>
185. Małopolska | Vanguard Initiative.
<https://www.s3vanguardinitiative.eu/members/malopolska>
186. Mahlup F. Production and distribution of knowledge in the USA. M.:
Science. 1966. P. 432.
187. Mainstreaming Smart Specialisation in Europe: An overview of
Friends of Smart Specialisation 2020 policy papers.
<https://www.friendsofsmartspecialisation.eu/system/files?file=2021-02/FoSS%20Overview%202020%20FINAL%202.pdf>
188. Małopolska Region. Regional Innovation Strategy. Available at:
<https://innowacyjna.malopolska.pl/en/knowledge/regional-innovation-strategy>
189. Matusiak M. Policy mix in Smart Specialisation Strategies in the
European Union. <https://sdgs.un.org/sites/default/files/2022-10/Policy%20Mix%20in%20European%20Union%20Smart%20Specialisation%20Strategies-%20EC-JRC.pdf>
190. McCann P. Globalization and Economic Geography: The World Is
Curved, Not Flat, Cambridge Journal of Regions, Economy and Society. 2008.
№1(3). p. 351–370.
191. McCann P., Ortega-Argilés R. Smart Specialization, regional growth
and Applications to European Union Cohesion Policy. Regional Studies. 2015.
№49(8). P. 1291–1302. <https://doi.org/10.1080/00343404.2013.799769>

192. Methodological guidelines for qualitative analysis of economic, innovation and scientific potential in the EU enlargement and neighbourhood. European Commission.

<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC133528>

193. Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej. Polityka rozwoju kraju. Available at: <https://www.gov.pl/web/fundusze-regiony/polityka-rozwoju-kraj>

194. Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej. Strategia Rozwoju Polski do 2035 r. – ruszają konsultacje publiczne. Available at: <https://www.gov.pl/web/fundusze-regiony/strategia-rozwoju-polski-do-2035-r--ruszaja-konsultacje-publiczne>

195. Monitoring Mechanisms for Smart Specialisation Strategies. S3 Policy Brief Series No. 13/2015. European Commission. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/reports-and-technical-documentation/monitoring-mechanisms-smart-specialisation-strategies-s3-policy-brief-series-no-132015_en

196. Mora L., Panori A., Deakin M., Ortega-Argiles R. Digital meets smart: towards a technology-enhanced approach to Smart Specialisation Strategy development. Regional Studies. 2022. №56(9). P. 1421-1428. <https://doi.org/10.1080/00343404.2022.2091775>

197. Morgan K. Smart Specialisation: Opportunities and Challenges for Regional Innovation Policy. Regional Studies. 2015. №49(3). P. 480-482. DOI: <https://doi.org/10.1080/00343404.2015.1007572>

198. National Regional Development Strategy 2014-2020. (Estonia). – Режим доступа: <https://ruralsharedmobility.eu/wp-content/uploads/2019/08/SMARTA-IP-EE.pdf>

199. Nauwelaers C., Forte I. P., Midtkandal I. RIS3 implementation and policy mixes. S3 Policy Brief Series. 2014. №7. https://www.researchgate.net/profile/Inger-Midtkandal/publication/304478980_RIS3_Implementation_and_Policy_Mixes/links/5770c8dc08ae6219474881dd/RIS3-Implementation-and-Policy-Mixes.pdf

200. Nowakowska A. E. New idea of building regional innovative capacities – smart specialisations. *Acta Universitatis Lodzensis. Folia Oeconomica*. 2016. №2(320). P. 75-85. <https://doi.org/10.18778/0208-6018.320.06>
201. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2025). Rethinking regional attractiveness in the Polish region of Łódzkie. *OECD Regional Development Papers*, No. 153. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/6b8f6b6b-en>
202. Ortega-Argiles R. The Principles of Smart Specialisation and Space Cluster Development. University of Birmingham. 2021. <https://blog.bham.ac.uk/cityredi/the-principles-of-smart-specialisation-and-space-cluster-development/>
203. Pererva P., Ievsieiev A., Maslak M., Tkachov M., Tkachova N. Formation of intellectual property commercialization strategies. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2024. №1(13(127)). P. 80–91. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2024.296836>
204. Pharmaceutical Industry of Ukraine. 2023. https://admin.darnytsia.ua/sites/default/files/2024-10/0710_farmacevtichna_galuz_ukraini_2023_eng_fin_compressed-1.pdf
205. Pidorycheva I. Y., Bash A. S. Smart specialization of industrial regions of Ukraine: organizational and economic support. *Economy of Industry*. 2024. №106(2). P. 5-28. <http://www.ojs.econindustry.org/index.php/ep/article/view/300>
206. Pidorycheva I., Omelyanenko V. The smartspecialization approach through the prism of the key provisions of the theory of free trade: conclusions for Ukraine. *Economics & Education*. 2022. №7(2). P. 52-58. DOI: <https://doi.org/10.30525/2500-946X/2022-2-8>.
207. Pinto H., Laranja M., Uyarra E. Smart specialization, public authorities, and innovation intermediaries in developing regions. *Regional Sustainability*. 2024. №5(4). P. 100175. <https://doi.org/10.1016/j.regsus.2024.100175>

208. Polska Agencja Inwestycji i Handlu S.A. (PAIH). (n.d.). Łódzkie – Polska Agencja Inwestycji i Handlu S.A..
https://www.paih.gov.pl/inwestycje/regiony/wojewodztwa/lodzkie/?utm_source
209. Preparing for Demographic Change in Nord-Vest, Romania.
https://www.oecd.org/en/publications/preparing-for-demographic-change-in-nord-vest-romania_21b50ace-en/full-report/setting-the-scene-portrait-of-nord-vest-in-its-national-and-european-context_17aa779a.html?utm_source
210. Productivity Implications of R&D, Innovation, and Capital Accumulation: Evidence from Estonia. Paris: OECD Publishing, 2023. URL:
<https://arxiv.org/abs/2205.10540>
211. Programul Regional Nord-Vest 2021-2027 v. 6.2.
https://regionordvest.ro/en/programul-regional-nv/?utm_source
212. Puga D. European Regional Policies in Light of Recent Location Theories, *Journal of Economic Geography*, 2, 373–406; Roberts, Mark, Uwe Deichmann, Bernard Fingleton, and Tuo Shi. 2010. On the Road to Prosperity? The Economic Geography of China's National Expressway Network, *World Bank Policy Research Series WPS5479*. 2002.
213. Pylak K., Deegan J., Broekel T. Smart Specialisation or smart following? A study of policy mimicry in priority domain selection. *Regional Studies*. 2025. №59(1). P. 2429626.
<https://doi.org/10.1080/00343404.2024.2429626>
214. Radchenko O. State management and financial support of innovations: the example of Ukraine. *Public Policy and Accounting*. 2023. №(1(7)). P. 22–40.
[https://doi.org/10.26642/ppa-2023-1\(7\)-22-40](https://doi.org/10.26642/ppa-2023-1(7)-22-40)
215. Radovanovic N., Ozbolat N. K. Capacity for implementation of innovation policy based on Smart Specialisation in Türkiye. 2024.
https://www.researchgate.net/profile/Nikola-Radovanovic/publication/387220618_Capacity_for_implementation_of_innovation_policy_in_Turkiye/links/67645031117f340ec3cc2c0e/Capacity-for-implementation-of-innovation-policy-in-Tuerkiye.pdf

216. Regionální inovační strategie Jihomoravského kraje 2021–2027.
<https://www.risjmk.cz/getmedia/43919125-500b-411c-b94d-0df98985b8f4/Kompletni-verze-RIS-JMK.pdf.aspx?ext=.pdf>
217. Regions in Industrial Transition 2023. OECD.
https://www.oecd.org/en/publications/regions-in-industrial-transition-2023_5604c2ab-en.html
218. Renewables 2024: Analysis and forecasts to 2030.
<https://www.iea.org/reports/renewables-2024>
219. Report on joint EUA-REGIO/JRC Smart Specialisation Platform expert workshop: The role of universities in Smart Specialisation Strategies.
<https://www.eua.eu/downloads/publications/report%20on%20joint%20eua-regio%20the%20role%20of%20universities%20in%20smart%20specialisation%20strategies.pdf>
220. RIS3CAT 2030: Strategy for the Smart Specialisation of Catalonia 2030.
<https://fonseuropeus.gencat.cat/web/.content/ris3cat/documents/angles/ris3cat-2030-en.pdf>
221. Rodrigues C., Teles F. The fourth helix in smart specialization strategies: The gap between discourse and practice. In The quadruple innovation helix nexus: A smart growth model, quantitative empirical validation and operationalization for OECD countries (pp. 111-136). New York: Palgrave Macmillan US. 2017. https://doi.org/10.1057/978-1-137-55577-9_5
222. Romer P. M. Endogenous Technological Change. Journal of Political Economy. 1990. №98. №5. P. 71.
223. Romer P. M. Growth based on increasing returns due to specialization. American Economic Review. 1987. May. №77(2). P. 145.
224. Roveroni, A. Ex-ante vs enabling conditions: an improvement of conditionality in 2021-2027 Cohesion Policy?.
<https://thesis.unipd.it/handle/20.500.12608/68199>
225. Russia Will Pay. <https://kse.ua/russia-will-pay/>

226. Ryndzak O., Bidak V. Motyvatsiya mihratsiynoyi aktyvnosti molodi Karpats'koho rehionu Ukrayiny. In Socio-Economic Problems of the Modern Period of Ukraine. 2020. №143(3). p. 26-31. DOI: <https://doi.org/10.36818/2071-4653-2020-3-4>
227. Saha N., Sáha T., Sáha P. Cluster strategies and smart specialisation strategy: do they really leverage on knowledge and innovation-driven territorial growth?. Technology analysis & Strategic management. 2018. №30(11). P. 1256-1268. <https://doi.org/10.1080/09537325.2018.1444747>
228. Sapir A., Aghion Ph., Bertola G., Hellwig M., Pisani-Ferry J., Rosati D., Viñals J., Wallace H. An Agenda for a Growing Europe: The Sapir Report. Oxford : Oxford University Press. 2004.
229. Science, technology and innovation for the Sustainable Development Goals. European Commission. https://joint-research-centre.ec.europa.eu/projects-and-activities/territorial-development/science-technology-and-innovation-sustainable-development-goals_en
230. Smart Specialisation Platform: Estonia. Brussels: European Commission.. 2022. URL: <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/regions/EE>
231. Smart Specialisation Platform (S3P) services: Practical Handbook for Regional Authorities. <https://joint-research-centre.ec.europa.eu/system/files/2018-04/i1.pdf>
232. Smart specialisation strategies for sustainable and inclusive growth (S4+). European Union Publications. Joint Research Centre. 2024. <https://www.interregeurope.eu/policy-learning-platform/news/smart-specialisation-strategies-for-sustainable-and-inclusive-growth-s4>
233. Smart Specialization Strategy of the North-West Development Region (RIS3 NV) 2021-2027. https://www.nord-vest.ro/en/strategia-de-specializare-inteligenta-a-regiunii-de-dezvoltare-nord-vest-ris3-n-v-2021-2027/?utm_source
234. Smart Specialisation Strategy (S3) – Policy Brief [Policy brief]. Interreg Europe.

https://www.interregeurope.eu/sites/default/files/inline/Smart_Specialisation_Strategy_S3_-_Policy_Brief.pdf

235. Smart Specialisation, Sustainable Development Goals and Environmental Commons. European Commission.

<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC126651>

236. Strupczewski J. EU's unprecedented recovery fund has spurred growth.

<https://www.reuters.com/markets/europe/eu-recovery-fund-boosted-growth-investment-jobs-commission-2024-02-21/>

237. Stryabkova E. A., Vladyka M. V., Lyshchikova J. V., Rzeyev A. Y., Kochergin, M. A. Smart specialization as a comprehensive territorial and sectoral approach to determining regional development priorities. Journal of Environmental Management & Tourism. 2021. №12(5). P. 1353-1370.

<https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=1016255>

238. Shvets N. V. The Concept of Smart Specialisation: a Connection in the Essence With Theories of Economic Development. Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy. 2022. №2(43). pp. 16-28. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2022.2\(43\).16-28](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2022.2(43).16-28)

239. S3 Conference 2025: Final Report. S3 CoP Secretariat. https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/policy/communities-and-networks/s3-community-of-practice/S3Conference_FinalReport-20250606.pdf

240. Tapscott, D., & Williams, A. D. (2009). Wikinomics. How mass cooperation changes everything. Stockholm School of Economics.

241. The case for regional development intervention: place-based versus place-neutral approaches. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-9787.2011.00756.x#b87>

242. The Data Governance Act & The Open Data Directive. <https://data.europa.eu/en/publications/datastories/data-governance-act-open-data-directive>

243. The Digital Europe Programme. European Commission. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/digital-programme>

244. The EU long-term budget. https://eubudget.europarl.europa.eu/en/?&at_campaign=2025-Economy&at_medium=Google_Ads&at_platform=Search&at_goal=TR_G&at_advertiser=Webcomm&at_topic=MFF&at_location=NL&gad_source=1&gad_campaignid=23095725251&gbraid=0AAAABBTTrHULvqLIXxrwiUm13y91JzBnSh&gclid=CMCwE6oPCpQCFQYARwYDAA
245. The European Green Deal. European Commission. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en
246. The Green Deal Industrial Plan. European Commission. https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/green-deal-industrial-plan_en
247. The Remarkable Resilience of Ukraine's Tech Sector. WIRED. <https://www.wired.com/story/ukraine-startups-resilience-tech-sector/>
248. The Triple-Helix Model: A Framework for Innovation Ecosystems. LiquidSMARTS. <https://liquidsmarts.com/the-triple-helix-model-a-framework-for-innovation-ecosystems/>
249. The Triple Helix Model of Innovation: An Analysis of Scientific Production. TECHNO REVIEW. International Technology, Science and Society Review /Revista Internacional De Tecnología, Ciencia Y Sociedad. 2022. <https://journals.eaapublishing.org/journal/technorev/12/article/558>
250. The Ukraine Facility. European Commission. https://commission.europa.eu/topics/eu-solidarity-ukraine/eu-assistance-ukraine/ukraine-facility_en
251. The Untapped Market for Impact Investing in Ukraine. https://www.csis.org/analysis/untapped-market-impact-investing-ukraine?utm_source=
252. Toffler E. Future shock. Random House. 1970.
253. Transition Report 2020-21: The State Strikes Back. <https://www.ebrd.com/home/news-and-events/publications/economics/transition-reports/transition-report-2020-21.html>

254. Trillo C. Smart Specialisation Strategies as Drivers for (Smart) Sustainable Urban Development. InTech. 2016. doi: 10.5772/64598
255. Ukraine Intellectual Property and Technology Transfer Regulatory Review. World Bank. 2017. <http://hdl.handle.net/10986/28830>
256. Ukraine's Digital Transformation: Mykolaiv Lags Behind Odesa. https://intent.press/en/news/society/2025/ukraine-s-digital-transformation-mykolaiv-lags-behind-odesa/?utm_source
257. Unlocking Ukraine's Hydrogen Opportunity: A Roadmap. <https://www.iea.org/reports/unlocking-ukraines-hydrogen-opportunity-a-roadmap/the-hydrogen-opportunity>
258. Uyarra E., Sörvik J., Midtkandal I. Inter-regional collaboration in research and innovation strategies for smart specialisation (RIS3). Seville: Joint Research Centre. 2014. №10(09654313.2017). P. 1283391.
259. Vakhovych I., Satyvaldieva B., Dooranov A., Slynko M., Marchenko O., Salivonchyk I. Smart specialization of the region as a tool for modernizing innovative development. Studies of Applied Economics. 2021. №39(5). DOI: <https://doi.org/10.25115/eea.v39i5.4800>
260. Vanguard Initiative. Available at: <https://www.s3vanguardinitiative.eu/>
261. Varičak I. Concept of Smart Specialization as a Strategy for Sustainable Regional Development. Darnios Aplinkos Vystymas. 2024. <https://doi.org/10.52320/dav.v21i1.320>
262. Vyshnevskyi O., Lisovets I. G., Honcharenko M. Directions for improving smart-specialization strategy of the regions of Ukraine from the positions of schumpertianity, institutionalism, and developmentalism. Economy of Industry. 2023. №1(101). P. 40–55. <https://doi.org/10.15407/econindustry2023.01.040>
263. World Bank financing arm IFC plans \$1.9 bln in Ukraine investments. https://www.reuters.com/markets/europe/world-bank-financing-arm-ifc-plans-19-bln-ukraine-investments-2024-04-22/?utm_source

264. World Economic Outlook Update, July 2025: Global Economy: Tenuous Resilience amid Persistent Uncertainty. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO>

265. Yatsiuk O. S. Smart-Specialization of Regional Development as an Important Direction of Improvement Its Competitiveness and Innovative Activity. Scientific Bulletin of Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas (Series: Economics and Management in the Oil and Gas Industry). 2018. №2(18). P. 54–60. [https://doi.org/10.31471/2409-0948-2018-2\(18\)-54-60](https://doi.org/10.31471/2409-0948-2018-2(18)-54-60)

266. Yehorov I. Yu., Rodchenko V. B. Innovative activity and the formation of smart specialization in the economy of Ukraine. National Academy of Sciences of Ukraine, State University "Inst. economy and predicted National Academy of Sciences of Ukraine". 2021. <https://drive.google.com/file/d/1MpUXMLNJX7NcHPX1idTSiHFk1NofdawY/view>

267. 9 defence startups included in Techosystem's TOP 100 Rising Ukrainian Startups catalogue. <https://thedefender.media/en/2024/12/9-defense-startups-in-top-100-ukrainian-startups/>

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Довідки про впровадження результатів дисертаційної роботи



вих. № 01/2026 від 12.01.2026 р.

ДОВІДКА
про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Бурдейного Олега Ігоровича
на тему: «Публічне управління регіональним розвитком на основі концепції смарт-спеціалізації в Україні»

Громадська організація «Східно-Європейська спілка науковців» підтверджує, що результати дисертаційного дослідження «Публічне управління регіональним розвитком на основі концепції смарт-спеціалізації в Україні», виконаного О. І. Бурдейним, впроваджені у діяльність громадської організації у межах удосконалення стратегічних напрямів та інструментарію розвитку регіональних механізмів смарт-спеціалізації.

У дослідженні автором розглянуто теоретико-методологічні засади та наведено практичний інструментарій формування регіональних механізмів розвитку України на основі концепції смарт-спеціалізації, спрямованих на підвищення інноваційної активності, конкурентоспроможності та стійкості регіональних економік у воєнному та післявоєнному періодах.

Наукові положення роботи використані для удосконалення стратегічних напрямів діяльності Спілки щодо підтримки регіональних ініціатив. Впроваджено практичний інструментарій формування регіональних механізмів розвитку, що базується на концепції смарт-спеціалізації. Це дозволило оптимізувати процес експертного супроводу проєктів регіонального розвитку. Запропоновані автором підходи застосовуються для розробки рекомендацій, спрямованих на підвищення інноваційної активності та конкурентоспроможності територіальних громад. Використано розроблені механізми забезпечення стійкості регіональних економік у воєнному та післявоєнному періодах, що є критично важливим для поточної діяльності організації в межах допомоги регіонам України.

Використання теоретико-методологічних засад дослідження О. І. Бурдейного дозволило ГО «Східно-Європейська спілка науковців» підвищити якість підготовки аналітичних матеріалів та зміцнити наукове обґрунтування інструментарію смарт-спеціалізації, що пропонується для впровадження на місцевому та регіональному рівнях. Ефект від впровадження має науково-методичний та прикладний характер, сприяючи посиленню інституційної спроможності регіональних систем управління в умовах відбудови країни.

Висновки та практичні рекомендації, сформульовані у дослідженні, дозволили сформулювати уявлення про нову, сучасну модель регіонального розвитку для України. Основною відмінністю цієї моделі є роль смарт-спеціалізації, яка полягає у дотриманні принципів стратегічного управління, утриманні фокусу на ресурсному забезпеченні, використанні інструментів інноваційної модернізації та платформ для відновлення повоєнної економіки. З практичної та наукової точки зору, сучасна система є достатньо ефективною, проте запропоновані зміни гарантують сталу конкурентоспроможність, інноваційну активність та довгостроковий розвиток регіонів України.

Голова правління



Мирослав БУРИК



УКРАЇНА

**ОДЕСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ОДЕСЬКА ОБЛАСНА ВІЙСЬКОВА АДМІНІСТРАЦІЯ**

ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОНОМІКИ

пр. Шевченка, 4, м. Одеса, 65032, тел./факс: (048) 718-94-66, тел. 718-93-60
E-mail: eko@od.gov.ua веб-сайт: <https://eko.od.gov.ua/> Код ЄДРПОУ 39917856

від 05.02.2026 № 1825/02/2-03/-26

На № _____ від _____._____._____.р.

У спеціалізовану вчену раду
Навчально-наукового
Інституту публічної служби та управління
Національного університету
«Одеська політехніка»

ДОВІДКА

**про впровадження наукових розробок результатів дисертаційної роботи
Бурдейного Олега Ігоровича на тему:
«Публічне управління регіональним розвитком на основі концепції смарт-
спеціалізації» у практику роботи Одеської обласної державної
адміністрації**

Результати дисертаційної роботи «Публічне управління регіональним розвитком на основі концепції смарт-спеціалізації в Україні», виконаного Бурдейним О.І., мають практичну цінність, створена система може бути безпосередньо використана для оновлення регіональних стратегій розвитку до 2027 року та наступного стратегічного циклу, для побудови регіональних профілів, визначення смарт-ніш, реалізації кластерної політики та формування інноваційних екосистем. Запропоновані моделі сприяють становленню outcome-based системи публічного управління, переходу від декларативних стратегій до операційних інструментів, зміцненню потенціалу регіонів щодо залучення інвестицій та просування інноваційних бізнес-рішень, сприянню ширшій участі бізнесу та університетів у визначенні пріоритетів, а також інтеграції України в європейські ланцюги створення вартості.

У дослідженні автором розглянуто теоретико-методологічні засади та наведено практичний інструментарій формування регіональних механізмів розвитку України на основі концепції смарт-спеціалізації, спрямованих на

підвищення інноваційної активності, конкурентоспроможності та стійкості регіональних економік у воєнному та післявоєнному періодах.

Результати дисертаційного дослідження «Публічне управління регіональним розвитком на основі концепції смарт-спеціалізації в Україні», виконаного Бурдейним О.І., створили аналітичне підґрунтя для формування регіональних механізмів розвитку України, також мають місце як додаткові допоміжні матеріали при роботі Департаменту економічної політики та стратегічного планування Одеської обласної державної адміністрації у межах удосконалення стратегічних напрямів та інструментарію розвитку регіональних механізмів смарт-спеціалізації.

Наукові здобутки мають практичну цінність, відповідають викликам сучасності та дозволяють переглянути підходи публічного управління регіональним розвитком на основі концепції смарт-спеціалізації на засадах публічності та погодженості інтересів.

Директор Департаменту економіки
Одеської обласної державної
адміністрації, магістр з публічного
управління та адміністрування



М.П.

Олексій ДМИТРЕНКО



АСОЦІАЦІЯ ДОСЛІДНИКІВ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ
неприбуткова громадська організація
офіс 135К, 5, вул. Дюківська, м. Одеса, 65029, Україна
ЄДРОПУ 25997827, зареєстрована 02.05.2001

ASSOCIATION OF PUBLIC ADMINISTRATION RESEARCHERS
5, Diukivska Street, Office 135K, Odesa, 65029, Ukraine,
DUNS 364552248, CCR (NCAGE) – A0JHJ, SAM registration

тел./tel. +380487059764; +380634808158
E-mail: aparukr2001@gmail.com

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи

Бурдейного Олега Ігоровича на тему:

«Публічне управління регіональним розвитком на основі концепції смарт-спеціалізації»

27 листопада 2025 р. № 44

Асоціація дослідників державного управління засвідчує факт впровадження результатів дисертаційної роботи Бурдейного Олега Ігоровича на тему: «Публічне управління регіональним розвитком на основі концепції смарт-спеціалізації» в практичну діяльність Асоціації в межах дослідницьких та експертно-аналітичних проектів. У дисертації вирішено актуальне наукове завдання, яке полягає в розробці теоретико-методологічних засад і практичного інструментарію формування регіональних механізмів розвитку України на основі концепції смарт-спеціалізації, спрямованих на підвищення інноваційної активності, конкурентоспроможності та стійкості регіональних економік у воєнному та післявоєнному періодах.

Результати дослідження, викладені у трьох розділах роботи, були використані:

1. При формуванні окремих науково-методичних положень щодо аналізу стратегій розвитку регіонів та потенціалу регіонів України в сучасних умовах. Зокрема, було використано аналітичні матеріали з Розділу 2, п.2.2 щодо секторальних пріоритетів смарт-спеціалізації по регіонах України.

2. В аспекті вдосконалення інституційно-організаційного механізму впровадження концепції смарт-спеціалізації в умовах діджиталізації (Розділ 3, п.3.3.), а також для розбудови стратегічних напрямків удосконалення публічного управління регіональним розвитком.

3. Під час обговорення питань стану й особливостей публічного управління регіональним розвитком на засадах концепції смарт-спеціалізації в Україні в умовах сучасних викликів (матеріали з Розділу 2).

4. Окремі положення, статистичні дані та аналітичні висновки було включено до публічних виступів на вітчизняних та міжнародних форумах.

Впровадження результатів роботи сприяло: підвищенню ефективності управлінських рішень щодо формування регіональних механізмів розвитку України на основі концепції смарт-спеціалізації; удосконаленню інституційно-організаційного механізму впровадження концепції смарт-спеціалізації в умовах діджиталізації.

Голова



С.Є.Саханенко



Україна
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ОДЕСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

КОД ЄДРПОУ 43861328

пр.Шевченка, 1, м.Одеса, 65044

Україна

тел. +38 048 7223474

факс. +38 048 7221992

E-mail: mail@op.edu.ua

21.01.2026 № 138/183-07

на №

про використання результатів дисертаційної роботи

ДОВІДКА

Бурдейного Олега Ігоровича на тему:

«Публічне управління регіональним розвитком на основі концепції смарт-спеціалізації» у
науково-дослідницької діяльності Національного університету «Одеська політехніка»

Довідка видана в тому, що у науково-дослідницькій діяльності Національного університету «Одеська політехніка» використані наступні наукові результати, що отримані у дисертаційної роботи Бурдейного Олега Ігоровича:

- систематизовані концептуальні положення удосконалення державної та регіональної політики в контексті соціалізації економіки;
- виокремлено основні характеристики й система критеріїв оцінки соціально-економічного потенціалу сталого розвитку регіонів;
- здійснено аналіз стратегій розвитку регіонів та потенціалу регіонів України в сучасних умовах, оцінено рівень відповідності їхніх пріоритетів методології концепції.

Дослідження стратегій регіонального розвитку та оцінка їхнього потенціалу показали, що в Україні створюється складна багаторівнева система регіонального управління, що включає міжнародних, національних, регіональних та місцевих учасників. Стратегічні документи нового циклу до 2027 року об'єднують європейські принципи смарт-спеціалізації та внутрішні соціально-економічні реалії, що дозволяє застосовувати загальну методологічну базу до регіональних ситуацій. Аналіз вказав на значну розбіжність у розмірі регіональних економік, їхній економічній структурі, наявності та якості інноваційної інфраструктури, людських ресурсів, рівні технологічних компетенцій та збитках, завданих війною. Ці параметри визначають різні рівні «територіальної готовності» до впровадження концепції смарт-спеціалізації.

Позитивні тенденції в інституціоналізації стратегічного планування включають: 1) діяльність агентств регіонального розвитку була розширена; 2) посилення кластеризації; 3) громади поступово стають суб'єктами у визначенні регіональних пріоритетів. Визначено можливості досягнення пріоритетів регіонального розвитку різних типів регіонів (фронтіві, прифронтіві, тиліві). Для тилівіх регіонів перспективними є: розвиток високотехнологічних кластерів; залучення міжнародних інвесторів; підтримка релокованого бізнесу; формування центрів людського капіталу; міжрегіональна підтримка.

Дисертацію виконано згідно тематичного плану НДР ОНПУ за період 2022-2024 рр., окремі положення дисертаційного дослідження відображені в результатах науково-дослідної роботи №221-185, № держресстрації 0122U002497, закріпленою за кафедрою місцевого самоврядування та розвитку територій Навчально-наукового інституту публічної служби та управління, згідно Наказу Одеської політехніки від 06.04.2021 р. № 164-в.

Проректор з наукової та
науково-педагогічної роботи,
доктор технічних наук, професор



Дмитро ДМИТРИШИН



Національний університет «Одеська політехніка»
Навчально-науковий інститут публічної служби та управління

65062, м. Одеса, вул. Генуезька, 22
тел./факс (048) 705-97-00, E-mail: dec.ipsu@op.edu.ua,

29.12.2025 № 183-30/56
на № _____ від _____

ДОВІДКА

Центр підвищення кваліфікації кадрів Національного університету «Одеська політехніка» засвідчує, що результати дисертаційної роботи на тему: «Публічне управління регіональним розвитком на основі концепції смарт-спеціалізації в Україні», підготовленої Бурдейним Олегом Ігоровичом на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 281 «Публічне управління та адміністрування», були використані під час реалізації короткострокових програм підвищення кваліфікації публічних службовців, зокрема: при розробці змісту навчальних модулів, присвячених механізмам застосування концепції смарт-спеціалізації для стимулювання регіонального розвитку; у навчальних матеріалах щодо аналізу стратегій розвитку регіонів та потенціалу регіонів України у сучасних умовах; під час проведення занять для посадових осіб органів державної влади та місцевого самоврядування.

Використання результатів дослідження сприяло посиленню практичної орієнтації навчального процесу, підвищенню обізнаності службовців щодо сучасних інституційних підходів у сфері державного управління та розширенню змісту професійної підготовки кадрів публічної служби.

Т.в.о. директора Центру _____

Дар'я КОСТЕНКО

«29» грудня 2025 року

ДОДАТОК Б

Рекомендовані галузі смарт-спеціалізації для регіонів України з урахуванням стратегічних цілей та сучасних умов розвитку

Область	Пріоритетні галузі смарт-спеціалізації
Тиллові території	
Вінницька	Агроінновації та food-tech; біоекономіка; машинобудування для АПК; переробна промисловість; ІТ-сервіси для бізнесу
Волинська	Деревообробка та меблева промисловість; логістика і транскордонна торгівля; зелена енергетика; МСП-кластери
Закарпатська	Туризм і креативні індустрії; харчова переробка; машинобудування (кабельна продукція); транскордонні інноваційні хаби
Івано-Франківська	Енергетичні технології (ВДЕ); хімія та матеріалознавство; ІТ та інженерні послуги; креативна економіка
Львівська	ІТ та цифрові сервіси; креативні індустрії; освітньо-наукові хаби; медичні та біотехнології
Рівненська	Лісова та деревообробна промисловість; будівельні матеріали; біоенергетика
Тернопільська	Аграрні технології; харчова промисловість; освітні інновації; кооперативні МСП
Хмельницька	Машинобудування; енергетика; агропереробка; індустріальні парки
Черкаська	Хімічна та фармацевтична промисловість; агропереробка; логістика
Чернівецька	Туризм; креативні індустрії; освіта; транскордонні сервіси
Прифронтові території	
Дніпропетровська	Індустріальні парки; оборонні та подвійні технології; металургія нового покоління; ІТ для промисловості
Житомирська	Будівельні матеріали; деревообробка; логістика; ВДЕ
м. Київ	Цифрові технології; фінтех; GovTech; R&D; стартап-екосистеми
Київська	Логістика; фармацевтика; агробіотехнології; індустріальні парки
Кіровоградська	Агроінженерія; точне землеробство; переробка сировини
Миколаївська	Суднобудування нового типу; агрологістика; ВДЕ; відновлення портової інфраструктури
Одеська	Морська економіка; логістика; харчова промисловість; креативні індустрії
Полтавська	Нафтогазові сервіси; агропереробка; машинобудування
Сумська	Хімічна промисловість; аграрні технології; інженерні рішення
Харківська	Інженерія; ІТ та R&D; освітньо-наукові хаби; оборонні технології
Фронтові території	
Донецька	МСП; мобільні виробництва; військово-цивільні кластери; відновлення критичної інфраструктури
Запорізька	Енергетичні технології; машинобудування; тимчасові індустріальні платформи
Луганська	Тимчасові економічні моделі; релокований бізнес; гуманітарна економіка
Херсонська	Відновлення агросектору; логістика малого масштабу; водні ресурси
Чернігівська	Будівельні матеріали; деревообробка; агровідновлення; МСП
Окуповані території	
м. Севастополь	морська економіка; суднобудування; безпекові технології (після повної деокупації)
АР Крим	туризм нового типу; агроінновації; відновлювана енергетика; водні технології (після повної деокупації)

ДОДАТОК В

Розширена версія дорожньої карти цифрової інтеграції інституцій S3

Модуль дорожньої карти	Сутність модуля	Відповідальні інституції	Цифрові компоненти	Компетенційні заходи	Нормативно-правові та організаційні заходи	Пропоновані пілотні регіони	
Визначення архітектури інтеграції та цілей	Формулювання цілей платформи; картування сервісів (реєстри, моніторинг, EDP-форум); визначення технічних стандартів інтероперабельності (API, семантичні схеми)	Кабмін / Мінекономіки (координація), Мінцифри (техніка), JRC-координатор (методологія)	Архітектурний Blueprint	Сесії стратегічного планування для топ-менеджерів; воркшопи з	Ухвалення «Технічних стандартів S3-інтероперабельності»; MoU між центральними реєстрами	1–2 регіони для робочих груп формування (один індустриальний, один аграрний)	Наявність погодженого архітектурного документу; % охоплення визначених сервісів
Розробка Data Governance та стандартів відкритих даних	Розробка ролей/прав доступу, політик якості даних, процедур обміну та зберігання; визначення	Мінцифри, Мінекономіки, Держстат, Нацагенція з питань електрон. урядування		Тренінги з data stewardship, семінари з етичної роботи з даними	Запровадження нац. політики Data Governance для S3; правила GDPR-сумісності	Пілот: інтеграція 3 реєстрів (проектний, підприємств, наукових організацій)	% інтегрованих наборів даних; рівень якості метаданих
Розробка SmartGov-S3 (платформа) – модульна реалізація	Модульне розгортання: project registry +	Мінцифри (розробка), Нац. центр		Практичні курси для користувачів	Положення про експлуатацію платформи, SLA,	Пілотні кластери: IT-кластер	Кількість зареєстрованих проектів;

	geo-mapping; аналітика (AI/ML); фінансова трасування; EDP- форум	S3 (функц. вимоги), IT- партнери/EDI		платформи; хакатони за участі університетів	правила доступу та	(Львів), агро- кластер (Полтавщина), промисловий (Дніпро)	час від заявки до реєстрації; користувацьк е задоволення
Пілотне впровадження модулів + тестування інтер операбельності	Пілотні проєкти у вибраних регіонах; тестування API, сценаріїв EDP; UX-тестування	RISC (регіональні центри), ОДА, університети, бізнес- партнери	Підключення локальних джерел, інтеграційні шини, sandbox середовища	Навчальні сесії для адміністратор ів; техпідтримка під час пілотів	Тимчасові регламентарні рішення для пілотів; звітність про результати	3–5 регіонів з різною структурою (малопольськ ий тип, аграрний, припортовий)	% успішних інтеграцій; перелік помилки; час реагування служби підтримки
Масштабування платформи й інституційне закріплення	Поширення модулів на нац. рівень; стандартизація процедур; створення постійної підтримки	Нац. центр S3 (оператор), Мінцифри, ОДА, мережа	Хмарна інфраструкту ра, CDN, автоматичне оновлення модулів, інтегрований логін (SSO)	Програми наставництва для регіонів; сертифікація операторів платформи	Постанови про впровадження, бюджетні програми, регіональні угоди	Усі регіони/облас ті поетапно (чіткий план охоплення)	% регіонів, що підключені; стійкість платформи
Нормативно-правове унормування цифрового управління S3	Закріплення правил доступу, збереження даних, процедур EDP, стандартів звітності	Мін'юст (узгодження), Мінекономік и, Верховна Рада (законодавст во)	Законодавчі положення, е-	Навчальні програми для юристів і адміністратор ів; сертифікація з комплаєнсу	Прийняття закону/підзаконних актів щодо цифрового S3; стандарти кібербезпеки	Нац. масштаб — застосовуєтьс я до всіх операторів S3	Наявність нормативної бази; % процедур, що відповідають стандартам
Фінансува ння й інструмен ти стимулюв ання	Механізми со- funding, Smart Grants, інноваційні ваучери; прозоре фінансове трекінгування	Мінфін, Фонд SmartFinance, донори (ЄС, Світбанк), приватні інвестори		Курс «управління інноваційним и фінансами»; робочі групи для підготовки	Регламенти со- funding; механізми державної підтримки стартапів	Фокус: проєкти з high-impact потенціалом у пілотних регіонах	Кількість проєктів із фінансування м; % спів фінансування

				грантових заявок			
Система моніторингу, оцінювання та adaptive	Впровадження KPI, AI- моніторинг, feedback loop, періодичний	Нац. центр моніторингу S3, JRC- партнерство, незалежні оцінювачі		Навчання аналітиків; встановлення методик оцінки	Регламенти моніторингу; процедури peer review та external	Нац. та регіональний рівні; звіти	% KPI, що досягаються; час реагування на ризики; кількість адаптацій політик
Поширення кращих практик, міжнародна інтеграція	Обмін кейсами, участь у S3 Platform, транскордонні проєкти, мережі коопетації	Мінекономік и, Нац. контакт S3, посольства,		Програми обміну, стажування в ЄС, joint	Підписи MoU з європейськими партнерами, інтеграція в програми EU	Мережеві кластери/сфе ри (IT, bio,	Кількість транскордонн их проєктів; запрошення до мереж S3
Утримання сталості: оновлення та еволюція платформи	Періодичні ревізії архітектури; оновлення AI- модулів; кібербезпека; user	Нац. центр S3 (оператор), Мінцифри,		Постійні оновлення курсів, сертифікації,	Політика lifecycle	Нац. масштаб, all	

Джерело: сформовано автором

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Карпенко Л.М., Іжа М.М., Чернега С.Є., Бурдейний О.І. Практика застосування міжнародних стандартів та критерії оцінювання соціальної відповідальності бізнесу. *Успіхи і досягнення у науці (Серія «Управління та адміністрування»): журнал.* 2025. № 2(12) 2025. С. 603-617

DOI : [https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-2\(12\)-603-617](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-2(12)-603-617)

2. Карпенко Л.М., Іжа М.М., Бурдейний О.І. Державна політика забезпечення потенційних сфер смарт-спеціалізації регіонів: прагматика реалізації. *Наукові перспективи (Серія «Державне управління»).* 2025. 1(55) 2025. С.307-321

DOI : [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-1\(55\)-307-321](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-1(55)-307-321)

3. Бурдейний О.І. Формування регіональної моделі впровадження смарт-спеціалізації: методологічний аспект. *Наукові інновації та передові технології (Серія «Управління та адміністрування»).* №1 (53) 2026. С. 32-44

DOI : [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2026-1\(53\)-32-44](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2026-1(53)-32-44)

4. Бурдейний О.І. Адаптація європейського досвіду смарт-спеціалізації високотехнологічних секторів в інноваційну екосистему України. *Національні інтереси України: науково-практичний журнал (Серія «Публічне управління та адміністрування»).* №1 (18) 2026. С. -1024-1038

DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1793-2026-1\(18\)-1024-1038](https://doi.org/10.52058/3041-1793-2026-1(18)-1024-1038)

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

5. Карпенко Л. М., Попович Д. Л., Бурдейний О. І. Глобальні виклики сучасності на процес функціонування сфери транскордонного співробітництва в системі економічної безпеки країни. *Проблеми раціонального використання*

соціально-економічного, еколого-енергетичного потенціалу України та її регіонів: матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції ГО «ІЕЕЕД», (15 лютого 2023 року), м. Луцьк, 2023. 332 с., С.300-305, ISBN 978-617-8279-07-3

6. Izha M., Burdeinyi O. Modern state strategies for the development of artificial intelligence: international practice. *Забезпечення стійкості системи публічної влади та управління в умовах воєнного стану та відновлення України* : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. за міжнар. участю (м. Одеса, 18 трав. 2023 р.). Одеса : НУ «Одеська політехніка», 2023. С. 237–240. URL: https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/studolymconf/zabezpechennya_sti_ykosti_systemy_publichnoyi_vlady_konferenciya_1.pdf

7. Izha Mykola, Burdeinyi Oleg. Modern strategy and management system for artificial intelligence development in Ukraine. *Забезпечення стійкості системи публічної влади та управління в умовах воєнного стану та відновлення України*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції Інституту публічної служби та управління Національного університету «Одеська політехніка» (м. Одеса, 17 травня 2024 року), м. Одеса, 2024, С. 246-248

8. Popovich D., Burdeinyi O. Conceptual principles of state regulation of the country's investment security. *Забезпечення стійкості системи публічної влади та управління в умовах воєнного стану та відновлення України* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Одеса, 17 трав. 2024 р.). Одеса : НУ «Одеська політехніка», 2024. С. 182–184. URL: https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/studolymconf/mizh_nauk_prak_konf_17.05.2024.pdf

9. Бурдейний О. І., Гласенко О. І. Державна політика розвитку малого та середнього бізнесу в Україні в умовах сучасних викликів. *Забезпечення стійкості системи публічної влади та управління в умовах воєнного стану та відновлення України* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Одеса, 17 трав. 2024 р.). Одеса : НУ «Одеська політехніка», 2024. С. 267-270. URL:

https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/studolymconf/mizh_nauk_prak_konf_17.05.2024.pdf

10. Бурдейний О. І. Features of the formation of regional mechanisms for the implementation of smart specialization. *Забезпечення стійкості системи публічної влади та управління в умовах воєнного стану та відновлення України* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. Ін-ту публ. служби та упр. Нац. ун-ту «Одеська політехніка» (м. Одеса, 18 жовт. 2025 р.). Одеса, 2025. С. 545–548.

URL:

https://op.edu.ua/sites/default/files/publicFiles/studolymconf/mnpk_17.10.2025.pdf

Наукові праці, що додатково відображають результати дослідження

1. Бурдейний О.І. Концептуальні положення удосконалення державної та регіональної політики в контексті соціалізації економіки // Моделювання інвестиційних детермінант розвитку територій: імперативи адаптації до умов світового ринку : Монографія за міжнародною участю / Л.М. Карпенко, М.М.Іжа, А.Г. Ахламов, Рудольф Кухарчик, Михайло Августін. Також наукова участь: О.І.Бурдейний, Д.А.Вербицький, О.І. Гласенко, М.В.Гороховський, Т.В.Дамашкова, Д.О. Зінченко, Т.П.Зубро, С.В. Корчовий, Д.В.Корчовий, Т.П.Корчова, І.В.Конопельський, Д.Л.Попович, О.О.Лінач; за заг. ред.: д.е.н., проф. Л.М. Карпенко, д.е.н., проф. А.Г. Ахламова. – Одеса : ІПСУ НУ «Одеська політехніка», 2024. – 361 с. ISBN 978-617-692-889-8

2. Karpenko L.M., Izha M.M., Verbytskyy D.A., Burdeinyi O.I. (2023). Anti-corruption policy of Ukraine in the conditions of the formation of the «digital economy»: regulatory aspect [Антикорупційна політика України в умовах становлення «цифрової економіки»: регуляторний аспект] *Наукові перспективи (Серія «Державне управління»)*. № 10 (40). – Р.14-33 (фахова, Україна, категорія Б)

DOI : [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-10\(40\)](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-10(40))

3. Karpenko, L., Izha, M., Verbitsky, D., & Burdeinyi, O. (2023). International Retrospective of the Anti-Corruption Standards Development in the Economic Security System of Ukraine. *Journal of Public Policy and Administration, USA*, 7(1), p. 18–24.

DOI : <https://doi.org/10.11648/j.jppa.20230701.13>

4. Karpenko L., Izha M., Oleh Burdeinyi (2025). European practice of developing Ukraine's anti-corruption mechanism in the context of ensuring the country`s economic security. Economic, political and legal issues of international relations 2025. *Proceedings of an International Scientific Conference .Proceedings of scientific works*. University of Economics in Bratislava, Faculty of International Relations, 29-30, May, 2025. P. 127-138. URL: https://fmv.euba.sk/www_write/files/veda-vyskum/konferencie-virt/2025/virt_2025.pdf