

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292. Ефективна економіка. 2025. № 5.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.5.27>

УДК 330.341:332.142:332.145:332.146(477):334.021.1:631.1

А. С. Завербний,

д. е. н., професор, професор кафедри зовнішньоекономічної та митної діяльності, Національний університет «Львівська політехніка»

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7307-536X>

В. В. Брославський,

аспірант, Національний університет «Львівська політехніка»

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9463-7752>

СТАНОВЛЕННЯ І РОЗВИТОК СМАРТ-СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ В УКРАЇНІ: ОСОБЛИВОСТІ АДАПТУВАННЯ ПЕРЕДОВОГО ДОСВІДУ

A. Zaverbnyi,

Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department of Foreign Economic and Customs Activities, Lviv Polytechnic National University

V. Broslavskyi,

Postgraduate student, Lviv Polytechnic National University

FORMATION AND DEVELOPMENT OF SMART SPECIALIZATION IN UKRAINE: PECULIARITIES OF ADAPTING THE BEST PRACTICES

У статті розглянуто питання становлення і розвивання смарт-спеціалізації в Україні. Деталізовано особливості адаптування передового досвіду розвивання смарт-спеціалізації у вітчизняній економіці.

Констатовано, що поява смарт-спеціалізації є пов'язаною зі зростаючим значенням та вагомістю знань, інновацій, які сьогодні є головними сучасними чинникам глобальної конкурентної боротьби. Досліджено динамічність етапів становлення і розвивання смарт-спеціалізації в Україні. В роботі надана коротка характеристика прикладів успішного запровадження та гармонійного розвивання смарт-спеціалізації у країнах ЄС. Проаналізовано перспективи застосування передового, ефективного досвіду формування і реалізування стратегій смарт-спеціалізації країн ЄС та можливості його адаптування до вітчизняних умов господарювання. Зазначено, що смарт-спеціалізація виступає концепцією як для регіонального розвивання економіки України так і для окремо взятих підприємств, організацій, її успішне впровадження та подальше розвивання вимагатиме подолання певних системних проблем, що володіють організаційно-управлінським, науково-аналітичним характером.

The article deals with the issues of formation and development of smart specialization in Ukraine. In recent decades, due to its rapid practical application in the regional governance of the world's leading countries, the concept of smart specialization has become popular in academic circles, in the sectors of public administration, and in private enterprise. The emergence of smart specialization is associated with the growing importance and significance of knowledge and innovation, which are today the main modern factors of global competition. This determines the relevance of the study. The following research methods were used in the study: analysis, synthesis, morphological and statistical analysis. The article details the peculiarities of adapting the best practices of smart specialization development in the domestic economy. It is stated that the emergence of smart specialization is associated with the growing importance and significance of knowledge and innovation, which are today the main modern factors of global competition. The article investigates the dynamism of the stages of formation and development of smart specialization in Ukraine. The paper provides a brief

description of examples of successful implementation and harmonious development of smart specialization in the EU countries. The article analyzes the prospects for applying the advanced, effective experience of forming and implementing smart specialization strategies of the EU countries and the possibility of its adaptation to the domestic economic conditions. It is noted that smart specialization is a concept both for the regional development of Ukraine's economy and for individual enterprises and organizations, and its successful implementation and further development will require overcoming certain systemic problems of an organizational, managerial, scientific and analytical nature. The practical significance is that although the gradual implementation of the concepts of “smart specialization” does not guarantee an immediate solution to the complex issues of accelerating the socio-economic development of our country in the postwar period, it will give impetus to the systematic development of the initiative in the educational, scientific, technical, and innovative spheres. This should be done on the basis of rational use of available resources and reasonable application of effective foreign experience.

Ключові слова: *сма́рт-спеціалізація, інновації, знання, розвивання регіонів, стратегія, співробітництво.*

Keywords: *smart specialization, innovation, knowledge, regional development, strategy, cooperation.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Останніми десятиріччями через швидке практичне застосування в регіональному управлінні провідних країн світу концепція смарт-спеціалізації стала популярною і в наукових колах, в секторах державного адміністрування, приватному підприємстві. Поява смарт-спеціалізації є пов'язаною зі зростаючим значенням та вагомістю знань, інновацій, які сьогодні є головними сучасними чинникам глобальної конкурентної боротьби [18; 19;

22, с. 43-44]. Аналізуючи зв'язок із важливими вітчизняними науковими, практичними завданнями проблематики становлення, розвивання смарт-спеціалізації виявлено тісний зв'язок із низками наукових, практичних завдань, серед яких є наступні: науково-технічне обґрунтування регіональних пріоритетів розвивання (для виявлення потенційних напрямів інноваційного регіонального зростання України із урахуванням глобальних тенденцій, регіональних ресурсів, знань; необхідність сформувати ефективну, дієву модель для регіонального управління інноваціями (механізми координування, партнерства між наукою, державою та приватним бізнесом); потреба у розробленні і застосуванні інструментів моніторингу, оцінювання ефективності реалізування стратегій смарт-спеціалізації; запровадження європейського досвіду смарт-спеціалізації із адаптуванням до українських реалій; формування національної платформи для обмінювання знаннями, координування стратегій між регіонами тощо. Все це обумовлює актуальність, важливість та своєчасність аналізованої в роботі тематики.

Аналіз досліджень і публікацій. Проблематика формування та розвивання смарт-спеціалізації є досить новою, але не дивлячись на це вже знайшла своє відображення у багатьох наукових дослідженнях вітчизняних та зарубіжних вчених. Огляд літератури за аналізованою в статті проблематикою засвідчив, що проблематиці впровадження розумної (смарт) спеціалізації присвятили свої наукові роботи такі вітчизняні вчені як: Алексєєва О.В. [11, с. 112-118], Амоша О.І. [1], Бердоус С.С. [11, с. 112-118], Богашко О.Л. [2, с. 4-17], Грига В.Ю. [5, с. 138-153], Дубинський Г.П. [6, с. 59-68], Єгоров І.Ю. [7], Завербний А.С. [8, с. 13-21; 9; 10], Залізна Л.В. [9], Когут А.Л. [21, с. 12-17], Лях О.В. [1], Мазур К.В. [11, с. 112-118], Олешко А.А. [12], Ровнягін О.В. [12], Родченко В.Б. [7], Солдак М.О. [1], Трач М.Я. [9], Череватський Д.Ю. [1], Шаровський Я.О. [10], Шацька З.Я. [12; 21, с. 12-17], Швець Н. [22, с. 30-50] та багато інших. Зокрема, роль смарт-спеціалізації в регіональному розвиванні територій досліджується такими вітчизняними вченими як: Брич В.Я. [3, с. 56-63], Бут Т.В. [16, с. 43-48],

Возняк Г.В. [4, с. 27-36], Гуменюк О.О. [3, с. 56-63], Гунько С.І. [3, с. 56-63], Данилишин Б. [15], Панкова Л.І. [13, с. 78-83], Патицька Х.О. [14], Пешиков С.А. [16, с. 43-48], Прасолова К. [15], Пуцентейло П.Р. [3, с. 56-63], Пуліна Т.В. [16, с. 43-48], Сенченко В.В. [17, с. 482-497], Снігова О.Ю. [18, с. 75-87], Сторонянська І.З. [20] та іншими. В зарубіжній науковій літературі доцільно виділити наступних фахівців, які досліджували смарт-спеціалізацію, її розвивання, а саме: Абей М. [23, с. 45-84], Акгютгор С. [23, с. 45-84], Андронікідіс А. [24], Арансугуї М.Н. [25, с. 27-49], Бакурос І. [24], Ганау Р. [26, с. 29-46], Кайнеллі Дж. [26, с. 29-46], Каліотнізі Е. [24], Квеєта М.Д. [25, с. 27-49], Кускура А. [24], Ларанджа М. [30], Ло Конте Дж. [29, с. 28-59], Міна А. [29, с. 28-59], Моліка Ф. [31], Монтеро Е.М. [25, с. 27-49], Морган К. [27; 28], Пінто Г. [30], Радошевіч С. [28], Рошетта С. [29, с. 28-59], Сантос А.М. [31], Торрекільла-Сальянс Ц. [31], Форей Д. [27; 28], Хал Б.Х. [27], Уярра Е. [30] та інших. Не дивлячись на вагомі та значні досягнення в дослідженнях тематики, поза увагою залишаються проблеми динамічності, вітчизняних викликів при формуванні, розвиванні смарт-спеціалізації.

Формулювання цілей статті. Основними цілями статті виступає аналізування процесів формування становлення, розвивання смарт-спеціалізації в Україні із врахування, застосуванням і адаптуванням передового світового досвіду.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Смарт-спеціалізація (із англ. «smart specialization») виступає сучасним підходом при формуванні регіональних політик інноваційного розвивання. Він досить широко застосовується в країнах ЄС та інших промислово розвинених країнах світу. Основою даного підходу є концентрування ресурсів на тих галузях, технологіях, ресурсах за якими певні регіони володіють реальними (потенційними) конкурентними перевагами. Саме для нашої країни (яка прагне інтегруватися до ЄС, його науково-технологічного, підприємницького просторів, підвищувати рівень ефективності інноваційної політики) смарт-спеціалізація стане стратегічно

важливим інструментом для запровадження і розвивання. Запровадження даної концепції стикнулося із низкою проблем. Вони потребують комплексного, своєчасного і ефективного наукового аналізування, практичного вирішення [2; 6].

Адже, незважаючи на офіційне запровадження смарт-спеціалізації до державної політики регіонального розвитку України, вказаний процес залишається досить фрагментарним. Пов'язане це із наступними проблемами:

недостатній рівень інституційної спроможності українських регіонів; обмеженість доступу до достовірних даних, відсутність систематичного аналізування потенціалу регіональних економік; військові дії; нормативна неврегульованість процесів запровадження, розвивання смарт-спеціалізації; слабкий рівень взаємодії наукових установ, підприємництва, органами влади; низький рівень інноваційної культури; обмеженість участі стейкхолдерів; фрагментарність державного підтримання; низький рівень інноваційного потенціалу та його розвивання; недостатній рівень фінансування реалізування вже розроблених стратегій смарт-спеціалізації [2; 6; 14; 15; 17; 20; 21].

Із інтегруванням України до європейського простору важливим напрямком регіональної політики стає запровадження і реалізування стратегії смарт-спеціалізації (S3 «Smart Specialisation Strategy»). Стратегія допомагає регіонам визначити власні унікальні конкурентні переваги, концентруючи ресурси на цих перспективних напрямках, стимулюючи інновації тощо.

Як показує дослідження, починаючи з 2015 р. (рис. 1), Україна розпочала поступове інтегрування вказаного підходу до систем державного/регіонального управління.

Можна констатувати, що динамічність становлення і розвивання смарт-спеціалізації в Україні (рис. 1) демонструє складний, водночас прогресивний шлях. Передусім це стосується вивчення передового (зокрема, європейського) досвіду. На його основі формується, розвивається вітчизняна

модель адаптування (рис. 1). Попри виклики, які сьогодні передусім є пов'язаними із війною, Україна зберігає вектор інноваційного розвивання (зокрема на регіональному рівні). Смарт-спеціалізація (рис. 1) відіграє в цих процесах свою ключову роль, виступаючи одним із основних дієвих та ефективних інструментів інтегрування до ЄС, зміцнення економічної стійкості, розвивання конкурентоспроможності українського бізнесу тощо.

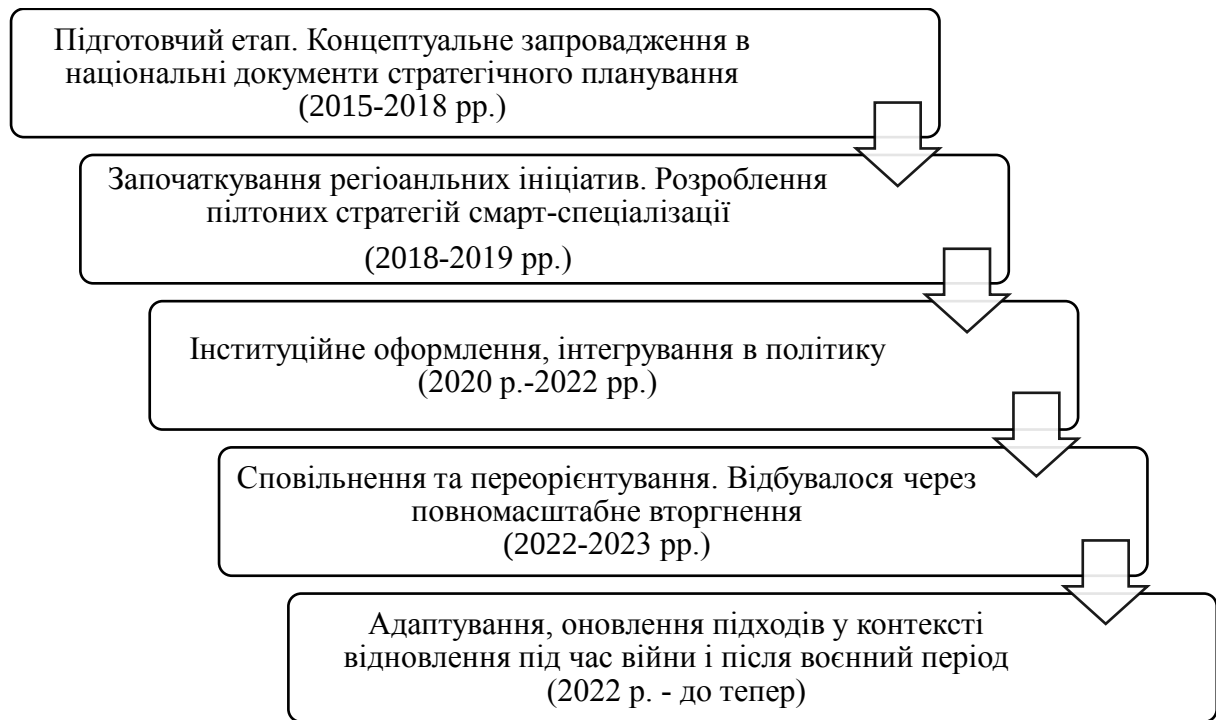


Рис. 1. Динамічність етапів становлення і розвивання смарт-спеціалізації в Україні

Джерело: побудовано авторами на основі [18; 19; 22, с. 43-44].

Аналізування зарубіжного досвіду потрібно констатувати активне поширення смарт-спеціалізації регіонами ЄС. Вона стала формою регіонального співробітництва, заохочуючи інноваційні партнерства, кластеризування, об'єднання зусиль всіх стейкхолдерів, формуючи інноваційну екосистему, проводячи модернізування європейської промисловості.

Зокрема, Європейська комісія визнала (на державному рівні) важливість розкриття потенціалу технологічних викликів діджиталізування. Це вимагає прискорення інноваційного розвивання для менше розвинених

індустріальних регіонів [18]. Смарт-спеціалізація дозволяє країнам ЄС поступово перетворювати слабше розвинені регіони до європейських регіональних кластерів вже світового класу. Це відбувається в рамках європейських стратегічних пріоритетів зростання [18; 23; 27; 28; 31].

Аналізуючи ключові аспекти Європейського досвіду (табл. 1), потрібно наголосити, що вказані приклади продемонстрували: смарт-спеціалізація ефективно працює за умови глибокого аналізування регіональних потенціалів, активної участі бізнесу, наукових установ, фокусування на експортно-орієнтовані інновації. Саме даний досвід потрібно поступово переймати вітчизняній економіці.

Європейський досвід довів хорошу можливість розроблення, застосування, поширення смарт-спеціалізації задля стратегування регіонального розвивання. Саме це визначатиме конкурентні переваги, встановлюватиме стратегічні пріоритети, запроваджуватиме інтелектуальну політику для максимізування потенціалу розвивання на основі знань. Смарт-спеціалізація посприяла перетворенню регіонів до регіональних кластерів із робототехніки, інноваційних агенцій в ЄС [18; 23; 27; 28; 31].

Даний досвід є важливим для України. Адже її регіони є інтегрованими до світових торгівельних потоків із широким співробітництвом, високо конкурентним ринком. Адже в Україні притаманним є інноваційне трансформування. Реалізування смарт-спеціалізацій стане ефективним інструментом для майбутнього розвивання вітчизняної економіки, можливостей подальшого інтегрування до вищих рівнів європейських ланцюгів доданої вартості тощо. Важливим також є при реалізуванні смарт-спеціалізації забезпечення трансформаційного ефекту, необхідного задля модернізування промисловості за умов впливу Індустрії 4.0 [2; 5; 7; 18; 23; 27; 28; 31].

Таблиця 1. Характеристика прикладів успішного запровадження та гармонійного розвивання смарт-спеціалізації у країнах ЄС

Країни	Короткі характеристики	Результативність
Швеція	Стратегія базується на багаторівневій співпраці (спільні дії місцевих, регіональних, національних інституцій через регіональні партнерства, співпрацю між урядовими установами і мережами).	Створення інноваційних продуктів на ринку, відкриття інноваційних компаній, впровадження інвестиційних проектів. Підвищенню продуктивності регіонів.
Італія	Прийняті стратегія інновацій, закон, що сприяло промисловим дослідженням, передаванні технологій, інноваціям виробничої системи.	Зростання регіонального інноваційного потенціалу, науково-дослідних, дослідницьких витрат систем державних досліджень, покращення інноваційного бізнес-клімату
Данія	Створення в регіонах кластерів: високотехнологічних екосистем, що складається із робіт, автоматизаційних компаній, постачальників, освітніх, науково-дослідних установ, інвестиційного капіталу, громадських суб'єктів.	Екосистеми складаються зі значної кількості компаній, розвивається автоматизування, задіяння установ для науково-дослідних робіт. Екосистема стимулює розвивання нового бізнесу, сприяє зростанню, залученню кваліфікованої робочої сили до регіонів.
Нідерланди	Розвивання регіональних екосистем, створену за допомогою смарт-спеціалізації. Активізування роботи дослідників робототехніки із багатьох галузей, співпраця із компаніями-партнерами.	Зростання доданої вартості в високотехнологічних секторах промисловості регіону, кількості успішних стартапів, залучення інвесторів через інвестиційні фонди, вихід на ринок найперспективніших технологій робототехніки.
Франція	Розвивання регіональних ініціатив посприяло перетворенню регіонів із високим рівнем безробіття на розвинені сектори робототехніки, формування технологічних кластерів, підтримання інноваційного розвивання пріоритетних сфер	Розвивання моделювання, діагностики, моніторингу, управління, автоматизування (передавання технологій на базі повного автоматизування), роботизування, застосування соціально-етнографічного підходу використання робіт.
Польща	Прийняття національної, регіональної стратегій смарт-спеціалізації.	Розроблення стратегії смарт-спеціалізації із пріоритетними напрямками для кожного регіону.
Румунія	Впровадження національної стратегії смарт-спеціалізації, розробленої Міністерством освіти і наукових досліджень країни.	Відібрано пріоритетні області через консультування. Посприяло налагодженню координування між місцевими інституціями, центральними органами.

Джерело: систематизовано на основі [18; 26; 29; 31]

Задля ефективно адаптування європейського досвіду вітчизняній економіці необхідно підвищувати інституційну спроможність власних регіонів (навчання фахівців, розвивання аналітичних центрів, підтримання експертні платформ тощо), розвивати екосистеми інновацій (формуючи регіональні кластери, технопарки, бізнес-інкубатори), підсилювати співпрацю між науковими, навчальними установами і бізнесом, забезпечити сталість процесу смарт-спеціалізації (а не застосування «одноразового проєкту» для видимості трансформувannya і реформування економіки), інтегрувати зі європейськими інструментами тощо.

Смарт-спеціалізація повинна в Україні здійснюватися не як «виклик «європейській моді», а як застосування стратегічного інструменту, що буде здатним стати основою нового індустріалізування українських регіонів, підприємств і організацій. Детально аналізуючи, вивчаючи досвід ЄС, інших провідних країн світу, адаптуючи його до українських викликів, особливостей можна не лише поступово модернізувати вітчизняну економіку, але й зміцнювати власні позиції у європейському науково-інноваційному просторі.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Смарт-спеціалізація виступає концепцією як для регіонального розвивання економіки України так і для окремо взятих підприємств, організацій. Вона є перспективною для України. А її успішне впровадження та подальше розвивання вимагатиме подолання певних системних проблем, що володіють організаційно-управлінським, науково-аналітичним характером. Відповідно це зумовлює необхідність у формуванні комплексного підходу до вирішення цих завдань. Розробка ефективних стратегій смарт-спеціалізації має стати пріоритетом не лише регіональної, а й національної інноваційної політики України.

Подальшими дослідженнями в даній царині повинні виступати процеси моніторингу, оцінювання рівня ефективності реалізування стратегій смарт-спеціалізації в нашій країні.

Сучасні регіональні, національні економіки є тісно пов'язаними зі смарт-спеціалізацією. Смарт-спеціалізація виступає основою для формування і активного розвивання кластерів у країнах ЄС. Даний підхід поступово зводиться на рівень загальноєвропейської політики. Саме врахування вітчизняної регіональної специфіки має стати сутністю концепції української «смарт-спеціалізації». Слід також зазначити, що науково-технічна, інноваційна політики не можуть бути абсолютно однаковими щодо регіонів, різних за своїм інноваційним профілем, потенціалом, спеціалізацією. Тому потрібно ефективно адаптовувати їх до цих особливостей і відмінностей.

Саме тому вітчизняні особливості, виклики необхідно враховувати при адаптуванні сучасного, передового, ефективного досвіду смарт-спеціалізації промислово розвинених країн, передусім країн ЄС (враховуючи євроінтеграційний вектор розвивання української економіки та суспільства).

Хоча поступове втілення в життя концепцій «смарт-спеціалізації» не гарантує миттєвого вирішення складних питань прискорення соціально-економічного розвивання нашої України у післявоєнний період, однак надаватиме поштовху розвиванню ініціативи у навчально-науково-технічній, інноваційній сферах тощо. Це необхідно здійснити на основі раціонального використання наявних ресурсів, розумного застосування ефективного закордонного досвіду, адаптовуючи до вітчизняних реалій сьогодення.

Література

1. Амоша О.І., Череватський Д.Ю., Солдак М.О., Лях О.В., Залозна Ю.С. та ін. Циркулярна смарт-спеціалізація старопромислових шахтарських регіонів України: монографія. НАН України. Ін-т економіки пром-сті. Київ 2020. 196 с.

2. Богашко О.Л. Перспективи впровадження принципів розумної спеціалізації Європейського Союзу в українську практику державного регулювання інноваційного розвитку. *Економічні горизонти*. № 3(6). 2018. С. 4-17. URL: <http://eh.udpu.edu.ua> 11 (дата звернення: 01.05.2025).

3. Брич В.Я., Пуцентейло П.Р., Гуменюк О.О., Гунько С.І. Смарт-спеціалізація в системі інноваційного розвитку територій. *Інноваційна економіка*. 7-8. 2021. С. 56-63.

4. Возняк Г.В. Теоретико-методологічні аспекти формування моделі смарт-спеціалізації регіонів України. *Регіональна економіка*. № 2. 2021. С. 27-36.

5. Грига В.Ю. Зарубіжна практика впровадження «розумної спеціалізації» та можливості її застосування в Україні. *Економіка і прогнозування*. № 2. 2019. С. 138-153.

6. Дубинський Г.П. Стратегія розумної спеціалізації для України. *Соціальна економіка*. Вип. 53 (1). 2017. С. 59-68.

7. Єгоров І.Ю., Родченко В.Б. Інноваційна діяльність і формування смарт-спеціалізації в економіці України: колективна монографія. НАН України, ДУ «Ін-т. екон. та прогноз. НАН України». Харків. 2021. 168 с.

8. Завербний А.С. Особливості формування системи управління кібербезпекою підприємств у воєнний період: теоретико-прикладний аспект. *Innovation and Sustainability*. № 1. 2024. С. 13-21.

9. Завербний А.С., Залізна Л.В., Трач М.Я. Діджиталізація як важливий фактор формування конкурентоспроможності експортно-орієнтованого підприємства: інформаційний аспект. *Економіка та суспільство*. 60. 2024. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3560> (дата звернення: 03.05.2025).

10. Завербний А.С., Шаровський Я.О. Застосування інноваційних інструментів оптимізування бізнес-процесів підприємств в умовах євроінтегрування: виклики і перспективи. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку*. № 2 (12). 2024. С. 48-56.

11. Мазур К.В., Алексєєва О.В., Бердоус С.С. SMART-спеціалізація як стратегічний чинник розвитку підприємництва. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 1 (10). 2024. С. 112-118.

12. Олешко А.А., Шацька З.Я., Ровнягін О.В. SMART-спеціалізація України в перспективі післявоєнного відновлення економіки. *Ефективна*

економіка. № 5. 2022. URL:
<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=10286> (дата звернення:
01.05.2025).

13. Панкова Л.І. СМАРТ-спеціалізація як сучасний напрям розвитку економіки регіонів України. *Актуальні проблеми економіки*. №1 (223). 2020. С. 73-83.

14. Патицька Х.О. Стратегія смарт-спеціалізації в контексті забезпечення конкурентоспроможності регіону: теоретичний аспект. *Ефективна економіка*. 11. 2019. URL:
<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7399> (дата звернення:
04.05.2025).

15. Прасолова К., Данилишин Б. Основні детермінанти концепції смарт-спеціалізації регіонів. *Економіка та суспільство*. № 46. 2022. URL:
<https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2097> (дата
звернення: 01.05.2025).

16. Пуліна Т.В., Бут Т.В., Пешиков С.А. Смарт-спеціалізація як інструмент повоєнного відновлення запорізького регіону. *Управління змінами та інновації*. № 8. 2023. С. 43-48.

17. Сенченко В.В. «Смарт-спеціалізація» – концептуальна модель формування та розвитку регіональної інноваційної політики в Україні. *Наукові перспективи*. № 10(40). 2023. С. 482-497.

18. СМАРТ-спеціалізація в Україні: чому не так, як в Європі? INDUSTRY4UKRAINE. 2020. URL: <https://www.industry4ukraine.net/bez-kategoriyi-uk/smart-speczializacziya-v-ukrayini-chomu-ne-tak-yak-v-yevropi/>
(дата звернення: 05.05.2025).

19. Снігова О.Ю. Розкриття потенціалу смарт-спеціалізації для подолання регіональної структурної інертності в Україні. *Економіка України*. 8 (681). 2018. С. 75-87.

20. Сторонянська І.З. Смарт-спеціалізація регіонів України: методологія та прагматика реалізації: монографія. Львів: ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М.І. Долишнього НАН України». 2022. 424 с.

21. Шацька З.Я., Когут А.Л. Інноваційне відновлення промислового комплексу України на засадах стратегії смарт-спеціалізації. *Формування ринкових відносин в Україні*. № 6 (265). 2023. С. 12-17.
22. 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.
23. Abay M., Akgüngör S. Technological paths and smart specialization: analysis of regional entry and exit in Turkey. *Asia-Pacific Journal of Regional Science*. 8(1). 2024. pp. 45-84
24. Andronikidis A., Kouskoura A., Kalliontzi E., Bakouros I. The embeddedness of responsible research innovation in Sabadell's territorial policies: the case of smart specialization in industrial systems. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*. 14(1). 8. 2025. URL: <https://www.scopus.com/pages/publications/85217554629> (дата звернення: 05.05.2025).
25. Arancegui M.N., Querejeta M.J.A., Montero E.M. Smart specialization strategies: A territorial strategy for regions. *Cuadernos de Gestion*. 12. 2012. pp. 27-49.
26. Cainelli G., Ganau R. Smart specialization, related diversification and regional resilience: A brief note. *Scienze Regionali*. 15(3). 2016. pp. 29-46
27. 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. Lausanne: MTEI. 2011. 16 p.
28. Foray D., Morgan K., Radosevic 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/304e5d799fd7e0df71b4e51f0930c010e3145cfc>
29. Lo Conte G., Mina A., Rocchetta S. Turning Technological Relatedness into Industrial Strategy: The Productivity Effects of Smart Specialization in Europe. *Economic Geography*. Volume 101. 2025. pp. 28-59

30. Pinto H., Laranja M., Uyarra E. Smart specialization, public authorities, and innovation intermediaries in developing regions. *Regional Sustainability*. 2024. 5(4), 100175.

31. Santos A.M., Molica F., Torrecilla-Salinas C. EU-funded investment in Artificial Intelligence and regional specialization. *Regional Science Policy and Practice*. 17(7). 2025.100190. URL: <https://econpapers.repec.org/paper/mdewpaper/181.htm> (дата звернення: 05.05.2025).

References

1. Amosha, O.I., Cherevatskyi, D.Iu., Soldak, M.O. Liakh, O.V. and Zaloznova, Yu.S. (2020), *Tsyrukuliarna smart-spetsializatsiia staropromyslovykh shakhtarskykh rehioniv Ukrainy: monohrafiia* [Circular smart specialization of old industrial mining regions of Ukraine: a monograph], NAN Ukrainy. In-t ekonomiky prom-sti, Kyiv, Ukraine.

2. Bogashko, O.L. (2018), “Prospects for the implementation of the principles of smart specialization of the European Union in the Ukrainian practice of state regulation of innovation development”, *Economic horizons*, vol. 3(6), pp. 4-17, available at: <http://eh.udpu.edu.ua> (Accessed 1 May 2025).

3. Brych, V.Y., Putsenteilo, P.R., Humeniuk, O.O. and Gunko, S.I. (2021), “Smart specialization in the system of innovative development of territories”, *Innovative economy*, vol. 7-8, pp. 56-63.

4. Vozniak, G.V. (2021), “Theoretical and methodological aspects of the formation of a model of smart specialization of the regions of Ukraine”, *Regional Economy*, vol. 2, pp. 27-36.

5. Gryga, V.Y. (2019), “Foreign practice of implementing ‘smart specialization’ and the possibility of its application in Ukraine”, *Economics and forecasting*, vol. 2, pp. 138-153.

6. Dubinsky, G.P. (2017), “Strategy of Smart Specialization for Ukraine”, *Social Economy*, vol. 53 (1), pp. 59-68.

7. Iehorov, I.Iu. and Rodchenko, V.B. (2021), *Innovatsiina diialnist i formuvannia smart-spetsializatsii v ekonomitsi Ukrainy: kolektyvna monohrafiia*

[Innovative activity and the formation of smart specialization in the economy of Ukraine: a collective monograph], NAN Ukrainy, DU «In-t. ekon. ta prohnozuv. NAN Ukrainy», Kharkiv, Ukraine.

8. Zaverbnyi, A.S. (2024), “Features of the formation of the cybersecurity management system of enterprises in wartime: theoretical and applied aspect”, *Innovation and Sustainability*, vol. 1, pp. 13-21.

9. Zaverbnyi, A.S., Zalizna, L.V. and Trach, M.Y. (2024), “Digitalization as an important factor in the formation of competitiveness of an export-oriented enterprise: information aspect”, *Economy and Society*, vol. 60, available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3560> (Accessed 3 May 2025)

10. Zaverbnyi, A.S. and Sharovskyi, Y.O. (2024), “Application of innovative tools for optimizing business processes of enterprises in the context of European integration: challenges and prospects”, *Management and Entrepreneurship in Ukraine: Stages of Formation and Problems of Development*, vol. 2 (12), pp. 48-56.

11. Mazur, K.V., Alekseeva, O.V. and Berdous, S.S. (2024), “SMART-specialization as a strategic factor of entrepreneurship development”, *Digital economy and economic security*, vol. 1 (10), pp. 112-118.

12. Oleshko, A.A., Shatska, Z.Y. and Rovnyagin, O.V. (2022), “SMART-specialization of Ukraine in the perspective of post-war economic recovery”, *Effective Economy*, vol. 5, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=10286> (Accessed 1 May 2025)

13. Pankova, L.I. (2020), “SMART specialization as a modern direction of economic development of the regions of Ukraine”, *Actual problems of economy*, vol. 1 (223), pp. 73-83.

14. Patytska, H.O. (2019), “Smart specialization strategy in the context of ensuring the competitiveness of the region: a theoretical aspect”, *Effective Economy*, vol. 11, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7399> (Accessed 4 May 2025)

15. Prasolova, K. and Danylyshyn, B. (2022), “The main determinants of the concept of smart specialization of regions”, *Economy and Society*, vol. 46,

available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2097>
(Accessed 1 May 2025)

16. Pulina, T.V., Booth, T.V. and Peshikov, S.A. (2023), “Smart specialization as a tool for the post-war recovery of the Zaporizhzhia region”, *Change Management and Innovation*, vol. 8, pp. 43-48.

17. Senchenko, V.V. (2023), “Smart specialization“ - a conceptual model for the formation and development of regional innovation policy in Ukraine”, *Scientific Perspectives*, vol. 10(40), pp. 482-497.

18. *INDUSTRY4UKRAINE*. (2020), “Smart specialization in Ukraine: why is it not like in Europe?”, available at: <https://www.industry4ukraine.net/bez-kategoriyi-uk/smart-speczializacziya-v-ukrayini-chomu-ne-tak-yak-v-yevropi/>
(Accessed 5 May 2025)

19. Snihova, O. (2018), “Unlocking the potential of smart specialization to overcome regional structural inertia in Ukraine”, *Ekonomika Ukrainy*, vol. 8 (681), pp. 75-87.

20. Storonianska, I.Z. (2022), *Smart-spetsializatsiia rehioniv Ukrainy: metodolohiia ta prahmatyka realizatsii: monohrafiia* [Smart Specialization of the Regions of Ukraine: Methodology and Pragmatics of Implementation: monograph], DU «Instytut rehionalnykh doslidzhen imeni M.I. Dolishnoho NAN Ukrainy», Lviv, Ukraine.

21. Shatska, Z.Y. and Kohut, A.L. (2023), “Innovative restoration of the industrial complex of Ukraine on the basis of the smart specialization strategy”, *Formation of market relations in Ukraine*, vol. 6 (265), pp. 12-17.

22. Shvets, N. (2022), “Development of the concept of smart specialization: theoretical aspects”, *Economic management: theoretical aspects. Chumachenko's Chronicle: a collection of scientific papers*, pp. 30-50.

23. Abay, M. and Akgüngör, S. (2024), “Technological paths and smart specialization: analysis of regional entry and exit in Turkey”, *Asia-Pacific Journal of Regional Science*, 8(1), pp. 45-84

24. Andronikidis, A., Kouskoura, A., Kalliontzi, E. and Bakouros, I. (2025), “The embeddedness of responsible research innovation in Sabadell’s territorial policies: the case of smart specialization in industrial systems”, *Journal*

of *Innovation and Entrepreneurship*, vol. 14(1), no. 8, available at: <https://www.scopus.com/pages/publications/85217554629> (Accessed 5 May 2025)

25. Arancegui, M.N., Querejeta, M.J.A. and Montero, E.M. (2012), “Smart specialization strategies: A territorial strategy for regions”, *Cuadernos de Gestion*, vol. 12, pp. 27-49.

26. Cainelli, G. and Ganau, R. (2016), “Smart specialization, related diversification and regional resilience: A brief note”, *Scienze Regionali*, vol. 15(3), pp. 29-46.

27. Foray, D., David, P.A. and Hall, B.H. (2011), *Smart specialization. From academic idea to political instrument, the surprising career of a concept and the difficulties involved in its implementation*, MTEI, Lausanne.

28. Foray, D., Morgan, K. and Radosevic, S. (2018), “The role of smart specialisation in the EU research and innovation”, available at: <https://www.semanticscholar.org/paper/The-role-of-smart-specialisation-in-the-eu-research-Foray-Morgan/304e5d799fd7e0df71b4e51f0930c010e3145cfc>

29. Lo Conte, G., Mina, A. and Rocchetta, S. (2025), “Turning Technological Relatedness into Industrial Strategy: The Productivity Effects of Smart Specialization in Europe”, *Economic Geography*, vol. 101, pp. 28-59

30. Pinto, H., Laranja, M. and Uyarra, E. (2024), “Smart specialization, public authorities, and innovation intermediaries in developing regions”, *Regional Sustainability*, vol. 5(4), 100175.

31. Santos, A.M., Molica, F. and Torrecilla-Salinas, C. (2025), “EU-funded investment in Artificial Intelligence and regional specialization”, *Regional Science Policy and Practice*, vol. 17(7), 100190, available at: <https://econpapers.repec.org/paper/mdewpaper/181.htm> (Accessed 5 May 2025).

Стаття надійшла до редакції 05.05.2025 р.