

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-73-15>

УДК 330.341.1:069.63:334.7:005:332.142:332.146:332.146.2:334.021.1:332.146

ОСОБЛИВОСТІ СТАНОВЛЕННЯ І РОЗВИТКУ СМАРТ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ У ВІТЧИЗНЯНІЙ ЕКОНОМІЦІ: ТЕОРЕТИКО-ПРИКЛАДНИЙ АСПЕКТ

PECULIARITIES OF FORMATION AND DEVELOPMENT OF SMART SPECIALIZATION IN THE NATIONAL ECONOMY: THEORETICAL AND APPLIED ASPECT

Брославський Віталій Володимирович

аспірант,

Національний університет «Львівська політехніка»

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

Lviv Polytechnic National University

Стаття присвячена дослідженню теоретико-прикладних особливостей, становлення і розвитку смарт спеціалізації у вітчизняній економіці: теоретико-прикладний аспект. Виокремлено ключові (основні) категорії смислового моделювання поняття «смарт спеціалізація», які є тісно пов'язаними між собою. Деталізовано підхід, процес, стратегія (тактика), політика, інструмент «смарт спеціалізації», що комплексно розкривають зміст цього багатогранного терміну. Проаналізовано особливості становлення і розвитку смарт спеціалізації у вітчизняній економіці. Запропоновано, що запровадження смарт-спеціалізації в Україні у всіх її проявах на концептах потрібно здійснювати шляхом широкого публічного обговорення пріоритетів розвивання її регіонів зі всіма стейкхолдерами: представниками інноваційного бізнесу науковців, агенцій регіонального розвитку, державних і місцевих органів влади.

Ключові слова: смарт спеціалізація, інновація, політика, стратегія, інструментарій.

The article is devoted to the study of theoretical and applied features, formation and development of smart specialization in the national economy: theoretical and applied aspect. The purpose of the article is to study the theoretical and applied features of the formation and development of smart specialization in the domestic economy. The growing needs of society, limited resources, external global challenges/threats, and turbulence conditions actualize the need to establish innovative ways of developing the national economy, in particular, the regional and cluster economy. This will ensure favorable conditions for the development and application of innovations, attracting investments, etc. It is clear that in order to solve this complex task, it is necessary to develop and apply the latest management approaches that will stimulate, support, and develop innovative activities on the ground. The smart specialization approach has exactly this focus. The article uses the method of morphological analysis. In order to introduce smart specialization into the domestic economic space, it is necessary to clearly understand its meaning and role. The study of the evolution of the essence of the concept of "smart specialization" shows its versatility and polymorphism. In the article, the author identifies the key (main) categories of semantic modeling of the concept of "smart specialization", which are closely interrelated. A scheme of categories of semantic modeling of the essence of the concept of "smart specialization" is proposed. The approach, process, strategy, policy, and instrument of "smart specialization" are detailed, which comprehensively reveal the content of this multifaceted term. The peculiarities of formation and development of smart specialization in the national economy are analyzed. It is proposed that the introduction of smart specialization in Ukraine in all its manifestations and concepts should be carried out through a broad public discussion of the priorities for the development of its regions with all stakeholders: representatives of innovative business, scientists, regional development agencies, state and local authorities. An integrated approach to the implementation of smart specialization will help to achieve a high level of its effectiveness in Ukraine.

Keywords: smart specialization, innovation, policy, strategy, tools.

Постановка проблеми. Упродовж останніх років проблематика обґрунтування та реалізації новітньої парадигми регіонального

розвивання виступає предметом активного обговорення наукового, експертно-практичного середовищ у країнах ЄС, відповідно

віднедавна і в Україні [1, с. 3; 2, с. 56–57]. У контексті гармонійного розвивання економіки країни досягнення його стабільності є важливим завданням. Це набуває актуальності за умов потреби зберігання балансу зі природними ресурсами, мінімізуючи негативний вплив на навколишнє середовище тощо. Саме в даному контексті концепція «смарт спеціалізації» набуває рис стратегічного напрямку стабільного розвитку міжнародної та внутрішньо-економічної діяльності [2, с. 56–57]. Смарт-економіка сьогодення формується досить стрімко, ґрунтуючись на запровадженні новітніх технологій. Їх сукупність вченими визначається як «промисловість 4.0», «індустрія 4.0» тощо [2, с. 56–57].

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

На основі проведеного літературного аналізування, літературного огляду можна виокремити таких фахівців, що займалися вказаною тематикою: Амоша О. І. [1], Брич В. Я. [2, с. 56–63], Бут Т. В. [11, с. 43–48], Возняк Г. В. [3, с. 27–36], Грига В. Ю. [4, с. 138–153], Гуменюк О. О. [2, с. 56–63], Гунько С. І. [2, с. 56–63], Данилишин Б. [10], Девід П. [16], Дубинський Г. П. [5, с. 59–68], Завербний А. С. [6; 7, с. 48–56], Залізна Л. В. [6], Залознова Ю. С. [1], Когут А. Л. [14, с. 12–17], Ларанджа М. [18], Лях О. В. [1], Морган К. [17], Олешко А. А. [8], Патицька Х. О. [9], Пешиков С. А. [11, с. 43–48], Пінто Г. [18], Прасолова К. [10], Пуліна Т. В. [11, с. 43–48], Пуцентайло П. Р. [2, с. 56–63], Радошевич С. [17], Ровнягін О. В. [8], Сенченко В. В. [11, с. 482–497], Снігова О. Ю. [13, с. 75–87], Солдак М. О. [1], Трач М. Я. [6], Уярра Е. [18], Форей Д. [16; 17], Хол Б. [16], Череватський Д. Ю. [1], Шаровський Я. О. [7, с. 48–56], Шацька З. Я. [8; 14, с. 12–17], Швець Н. [15, с. 30–50] та багатьох інших.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на значні наукові результати, практичні досягнення у дослідженні проблематики розвивання смарт спеціалізації необхідно чітко враховувати сучасні зміни вітчизняної економіки, здійснювати комплексне дослідження.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Цілями статті виступають дослідження теоретико-прикладних особливостей становлення і розвитку смарт спеціалізації у вітчизняній економіці.

Виклад основного матеріалу дослідження. Важливим структурним елементом смарт економіки виступає активне розвивання новітнього стратегічного тренду «смарт-

спеціалізації» («розумної спеціалізації» регіонів, країн [2, с. 56]. Смарт спеціалізація зайняла одне із центральних місць сучасної інноваційної політики провідних держав світу, зокрема країн ЄС. В їх регіональних політиках смарт спеціалізація стала важливим, головне ефективним інструментом для прискорення інноваційного розвитку, структурно-технологічного модернізування, підвищення рівня конкурентоспроможності регіонів [2, с. 56–57]. Саме тому ефективно застосування смарт спеціалізації є важливою ціллю для економіки, політики України. Щоб запроваджувати смарт спеціалізацію у вітчизняний економічний простір потрібно чітко усвідомлювати її значення, роль. Дослідження еволюції сутності «смарт спеціалізації», його морфологічне аналізування свідчать про багатогранність, поліморфність цього поняття [15, с. 38]. Аналізування літературних джерел показало широке різноманіття підходів при тлумаченні сутності поняття «смарт-спеціалізації». Це свідчить як про високий рівень інтересу до даного економічного явища і одночасно про відсутність систематизованого, комплексного його розуміння. Провівши дослідження наукових доробків у сфері розвивання концептуального поняття «смарт спеціалізація» погоджуємося зі вченим Швець Н. [15, с. 38–42] стосовно виокремлення 5 ключових (основних) категорій смислового моделювання поняття «смарт спеціалізація». Зрозуміло, що вони тісно є пов'язаними між собою (див. рис. 1) і лише комплексність вказаних підходів дозволяє чітко визначити сутність терміну. Саме підхід, процес, стратегія (доцільно також додати і тактику, яка сприяє реалізуванню стратегії), політика, інструмент «смарт спеціалізації» розкривають (рис. 1) зміст цього комплексного і багатогранного терміну [15, с. 38].

Деталізуючи сутність поняття «смарт спеціалізація» за кожною зі вказаних конструкцій (рис. 1) потрібно констатувати, що як підхід – це «стратегічне управління інноваційним розвиванням регіону / країни, що досягається шляхом консолідування ресурсів в обмеженій кількості потенційно конкурентоспроможних доменів», встановлених під час підприємницького відкриття [15, с. 40–42]. Основними ознаками цієї смарт спеціалізації виступають наступні: чітке зорієнтування на місцевість, децентралізування обрання пріоритетів, самоаналізування, саморозвивання регіонів тощо [15, с. 40–42].

Смарт спеціалізація як процес представляє собою «сукупність цілеспрямованих

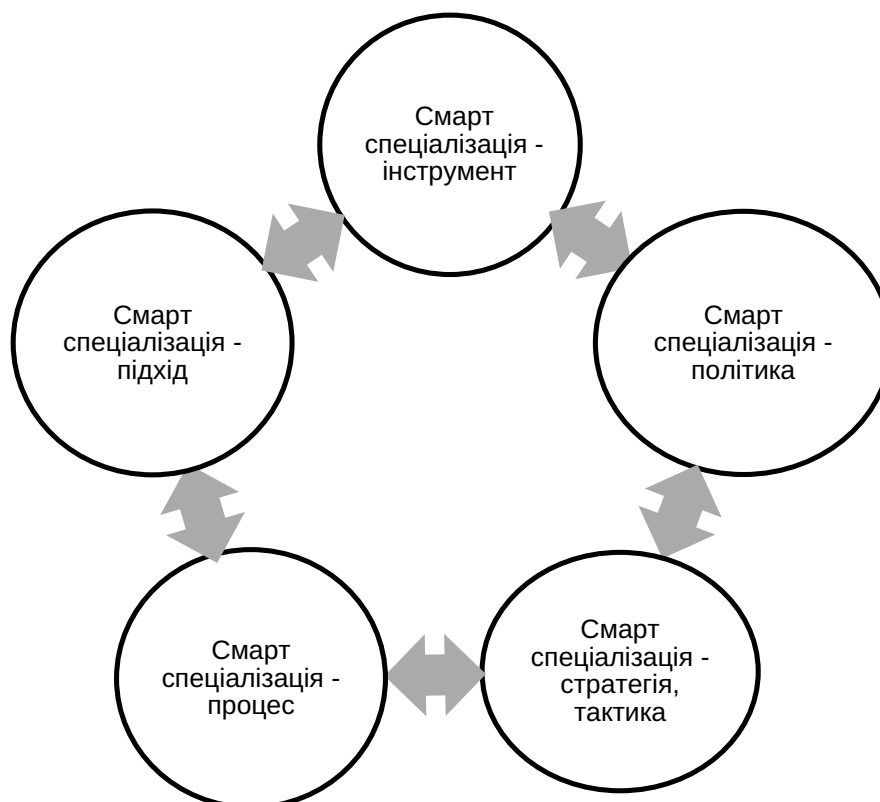


Рис. 1. Категорії смислового моделювання сутності поняття «смарт спеціалізації»

Джерело: сформовано автором на основі [15, с. 38–40]

взаємопов'язаних дій, стадій та результатів» [15, с. 40–42]. Процес смарт спеціалізації полягає у послідовному «напрацюванні регіональними стейкхолдерами спільного бачення нової сфери економічної діяльності, яке через подальше інтегрування знань, ресурсів втілюватиметься у життя» [15; 16]. Процес смарт спеціалізування виступає комплексним, складним, повторювальним, динамічним [16]. Йому є притаманні наступні особливості: високий рівень невизначеності; залежність від регіонального контексту, особливо це стосується інноваційно слабо розвинених регіонів країни. Процес полягає у «встановленні міцних, плідних зв'язків між науково-дослідною, інноваційною сферами, сферами реальних секторів економіки» [15; 16].

Смарт спеціалізацію у вигляді стратегії вченими прийнято розглядати у двох напрямках: системи управління регіональним розвитком [15, 16; 17; 18] і формалізованого розробленого документу стосовно інноваційного розвивання території, регіону тощо [16; 17; 18]. Сутність стратегії смарт спеціалізації є близьке за змістом до інших напрямків «процес», «політика» [15, с. 40–42; 16; 17; 18].

Деталізуємо сутність саме стратегічного підґрунтя смарт-спеціалізації. Формування стратегії смарт-спеціалізації скероване на проведення певних структурних змін в економіці регіонів країни, їх реформування тощо. Забезпечити виконання вказаного завдання можливо шляхом реалізування відповідних напрямків: перехід від існуючої(их) галузі(ей) до нової(их), що повинно базуватися на спільній, узгодженій діяльності наукових спільнот, освітніх установ, суб'єктів підприємництва, державних і місцевих органів управління, або ж її(їх) оновлення; модернізування через технологічного удосконалення, адаптування виробничих процесів і розповсюдження інновацій; диверсифікування до споріднених сфер економічної діяльності задля досягнення синергії; започаткування і гармонійне розвивання нових для даного регіону(ів) видів економічної діяльності шляхом застосування кардинальних технологічних змін, інноваційних проривів для сприяння перетворення неефективних, низько розвинутих сфер у висок, середньо прибуткові, привабливі для фінансування, зокрема й іноземного інвестування [9; 17; 18]. Формування стратегій розви-

вання регіонів країни саме на засадах смарт спеціалізації є одним із інструментів диверсифікування їх економічної діяльності задля зниження рівня вразливості локальної економіки до внутрішніх/зовнішніх викликів і загроз, формування збалансованого, гармонійного, стабільного їх економічного розвивання тощо.

Наступне смислове навантаження – це смарт спеціалізація у вигляді політики. Згідно наукових досліджень [15, с. 40–42; 17] смарт спеціалізація «розкриває цілі, принципи, напрямки політичного втручання задля формування драйверів економічного трансформування регіону(ів)/країни». Як політика смарт спеціалізація включає стимулювання (мотивування) регіональних учасників для долучення їх до процесів підприємницького відкриття, обрання пріоритетів розвивання, ризикування при цьому, підтримання реалізування розроблених смартпроектів тощо [15, с. 40–42; 17].

Смарт спеціалізація виступає загальнодержавною політикою, що є націленою на удосконалення взаємодії між урядом і бізнесом, науково-технічними установами, закладами освіти, громадськістю. Політика смарт спеціалізації сприяє формуванню сприятливих умов для розвивання підприємницької діяльності, забезпеченню ефективної взаємодії між освітнім, науковим сектором і бізнесструктурами, комерціалізуванню їх винаходів тощо. В основі повинен лежати процес класифікування, як основний засіб для її реалізування.

Інструменталізм смарт спеціалізації полягає у визначенні «сутності розумної спеціалізації, що передбачає її розгляд у контексті ролі, функцій в системі управління національною економікою» [15, с. 41–42; 17].

Смарт спеціалізація виступає інструментами задля наступного [15, с. 42; 17]:

- активного і гармонійного розвивання економіки на основі знань, інновацій;
- стабільного зростання завдяки об'єднанню, скоординованню, чіткому спрямуванню інноваційних зусиль, активізуванню діяльності, залучення інвестицій, зокрема іноземних;
- інклюзивного зростання завдяки підсилення територіальної згуртованості, скоординованості, підсиленні взаємодії тощо та управління структурними змінами.

Смарт-спеціалізація стала сьогодні інноваційним інструментом для регіональної політики. Її ціллю є формування стратегій (як вже розглянутої сторони теорії стосовно смарт спеціалізації) у взаємодії всіх стейкхолдерів

процесу: влада, бізнес, наукові, навчальні спільноти, громади задля спільного бачення економічного, інноваційного, наукового потенціалу певного(их) регіону(ів) [11, с. 45; 17; 18].

Розглянуті смислові конструкції (рис. 1) запропоновані Швець Н. дозволяють розкрити ключові аспекти сутності поняття «смарт спеціалізація». Воно вдало представляється через різні терміни із різними змістовними підґрунтями [15, с. 40–42; 16; 17; 18].

Отже, смарт спеціалізації отримує змістовне вираження через підхід, процесі, стратегію, політику із їх інструментальними проявами.

Зростаючі потреби суспільства, обмеженість ресурсів, зовнішні глобальні виклики/загрози, умови турбулентності актуалізують необхідність для встановлення інноваційних шляхів розвивання національної економіки, зокрема регіональної, кластерної. Це дозволить забезпечувати сприятливі умови для розроблення, застосування інновацій, залучення для цього інвестицій тощо. Зрозуміло, що задля вирішення цього комплексного завдання необхідно розробляти і застосовувати новітні управлінські підходи, що стимулюватимуть, підтримуватимуть, розвиватимуть інноваційну діяльність на місцях [13, с. 31–35; 16; 17; 18]. Саме таким спрямуванням володіє підхід смарт-спеціалізації. Адже останніми десятиліттями саме поняття «стабільного розвитку» (ще дуже поширений термін «сталого», але він стосується незмінного (константа), тому не повністю описує сутність даного поняття) набуло ключового значення, актуальної тематики для наукового і практичного дослідження серед глобального співтовариства.

Що ж стосується особливостей реалізування концепції смарт спеціалізації в Україні, то вона сьогодні виступає одним із важливих напрямків виконання положень Угоди про асоціацію між Україною та ЄС. Смарт спеціалізація сприяє економічному інтегруванню до загального ринку ЄС, забезпечує ефективне включення до глобальних ланцюгів доданої вартості тощо.

Застосування смарт спеціалізації, як інноваційного підходу визначається ключовим компонентом співпраці України і ЄС. Актуальність впровадження моделі смарт спеціалізації для регіонів України також посилюється її спроможністю ефективно реалізовувати наявний регіональний потенціал (спочатку прикордонних регіонів, а у після воєнний період всіх) структурних, технологічних змін, здійснювати

промислове модернізування на інноваційних засадах.

Смарт спеціалізація має базуватися на інноваційних технологіях регіонального управління. Їх необхідно враховувати під час розроблення вітчизняної регіональної, кластерної політики [2, с. 56–57]. Зрозуміло, що частина регіонів сьогодні перебувають під окупацією, на іншій відбуваються військові дії. Однак, для деяких регіонів доцільно формувати кластерну політику на базі смарт спеціалізації, враховуючи передовий іноземний досвід. Для інших же регіонів можливе розроблення її з можливістю реалізування у післявоєнний період.

Це є важливим для нашої країни, оскільки її регіони є інтегрованими до світових, зокрема і європейських (з огляду на євроінтеграційний вектор зовнішньоекономічної політики України) торговельні потоки із широким співробітництвом, конкурентним ринком, де постійно відбуваються інноваційне трансформування. Реалізування смарт спеціалізацій є ефективними інструментом для майбутнього розвитку вітчизняної економіки, науки. Зокрема це можливість подальшого інтегрування на вищі ступені європейських ланцюгів доданої вартості. Україні це дозволить також забезпечувати трансформаційний ефект, який необхідний для модернізування вітчизняної промисловості за умов впливу Індустрії 4.0.

Складна ситуація в Україні, нові виклики, загрози, принесені війною, є чіткою передумовою для переглядання, актуалізування пра-

вових документів стратегічного, тактичного характеру на усіх рівнях управління [11, с. 44].

Висновки. Регіональні, національні економіки сьогодні є тісно пов'язаними зі смарт спеціалізацією. Під даним поняттям прийнято розуміти обрання на регіональному(их) рівні(ях) таких сфер, у яких об'єднане інвестування зможе зробити найбільший (оптимальний) внесок до економічного розвивання шляхом комплексного підтримання досліджень, розробок, наукової, інноваційної діяльності у межах виявлених і затверджених галузей спеціалізації.

Запровадження смарт-спеціалізації в Україні у всіх її проявах на концептах потрібно здійснювати шляхом широкого публічного обговорення пріоритетів розвивання її регіонів зі всіма стейкхолдерами даного явища, процесу: представниками інноваційного, підприємницького, передусім експортно-орієнтованого бізнесу, науковців, агенцій регіонального розвитку, державних і місцевих органів влади. Лише комплексний підхід до реалізування смарт спеціалізації сприятиме досягненню високого рівня її ефективності в Україні.

Майбутніми дослідженнями смарт спеціалізації повинні виступати поширення партнерства, взаємодії при розвиванні із врахуванням зростаючої її ролі як інструменту активізування міжрегіональної, транскордонної співпраці нашої країни, особливо за умов євроінтегрування, що дозволить взаємодоповнювати, підсилювати регіональні, національні, міжнародні стратегії смарт спеціалізації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Амоша О. І., Череватський Д. Ю., Солдак М. О., Лях О. В., Залознова Ю. С. та ін. Циркулярна смарт-спеціалізація старопромислових шахтарських регіонів України: монографія. НАН України. Ін-т економіки пром-сті. Київ 2020. 196 с.
2. Брич В. Я., Пуцентейло П. Р., Гуменюк О. О., Гулько С. І. Смарт-спеціалізація в системі інноваційного розвитку територій. *Інноваційна економіка*. 2021. № 7–8. С. 56–63.
3. Возняк Г. В. Теоретико-методологічні аспекти формування моделі смарт-спеціалізації регіонів України. *Регіональна економіка*. № 2. 2021. С. 27–36.
4. Грига В. Ю. Зарубіжна практика впровадження «розумної спеціалізації» та можливості її застосування в Україні. *Економіка і прогнозування*. 2019. № 2. С. 138–153.
5. Дубинський Г. П. Стратегія розумної спеціалізації для України. *Соціальна економіка*. 2017. Вип. 53 (1). С. 59–68.
6. Завербний А. С., Залізна Л. В., Трач М. Я. Діджиталізація як важливий фактор формування конкурентоспроможності експортно-орієнтованого підприємства: інформаційний аспект. *Економіка та суспільство*. 2024. 60. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3560>
7. 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.
8. Олешко А. А., Шацька З. Я., Ровнягін О. В. SMART-спеціалізація України в перспективі післявоєнного відновлення економіки. *Ефективна економіка*. 2022. № 5. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=10286>

9. 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>
10. Прасолова К., Данилишин Б. Основні детермінанти концепції смарт-спеціалізації регіонів. *Економіка та суспільство*. 2022. № 46. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2097>
11. Пуліна Т. В., Бут Т. В., Пешиков С. А. Смарт-спеціалізація як інструмент повоєнного відновлення запорізького регіону. *Управління змінами та інновації*. 2023. № 8. С. 43–48.
12. Сенченко В. В. «Смарт-спеціалізація» – концептуальна модель формування та розвитку регіональної інноваційної політики в Україні. *Наукові перспективи*. № 10(40) 2023. С. 482–497.
13. Снігова О. Ю. Розкриття потенціалу смарт-спеціалізації для подолання регіональної структурної інертності в Україні. *Економіка України*. 2018. 8 (681). С. 75–87.
14. Шацька З. Я., Когут А. Л. Інноваційне відновлення промислового комплексу України на засадах стратегії смарт-спеціалізації. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2023. № 6 (265). С. 12–17.
15. 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.
16. 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. 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/304e5d799fd7e0df71b4e51f0930c010e3145cfc>
18. Pinto H., Laranja M., Uyarra E. Smart specialization, public authorities, and innovation intermediaries in developing regions. *Regional Sustainability*. 2024. 5(4), 100175.

REFERENCES:

1. Amosha O. I., Cherevatskyi D. Iu., Soldak M. O., Liakh O. V., Zaloznova Yu. S. та ін. (2020). Tsyrkuliarna 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. 196 p. (in Ukrainian).
2. Brych V.Ia., Putsenteilo P.R., Humeniuk O.O., Hunko S.I. (2021). Smart-spetsializatsiia v systemi innovatsiinoho rozvytku terytorii [Smart specialization in the system of innovative development of territories]. *Innovatsiina ekonomika*. 7–8. pp. 56–63. (in Ukrainian).
3. Vozniak H. V. (2021). Teoretyko-metodolohichni aspekty formuvannia modeli smart-spetsializatsii rehioniv Ukrainy [Theoretical and methodological aspects of the formation of a model of smart specialization of the regions of Ukraine]. *Rehionalna ekonomika*. 2. pp. 27–36. (in Ukrainian).
4. Hryha V. Iu. (2019). Zarubizhna praktyka vprovadzhennia «rozumnoi spetsializatsii» ta mozhlyvosti yii zastosuvannia v Ukraini [Foreign practice of implementing “smart specialization” and the possibility of its application in Ukraine]. *Ekonomika i prohozuvannia*. 2. pp. 138–153. (in Ukrainian).
5. Dubynskyi H. P. (2017). Stratehiia rozumnoi spetsializatsii dlia Ukrainy [Strategy of smart specialization for Ukraine]. *Sotsialna ekonomika*. 53 (1). pp. 59–68. (in Ukrainian).
6. Zaverbnyi, A. S., Zalizna, L. V., Trach, M. (2024). Didzhitalizatsiia yak vazhlyvyi faktor formuvannia konkurentospromozhnosti eksportno-orientovanoho pidpriemstva: informatsiinyi aspekt [Digitalization as an important factor in the formation of the competitiveness of an export-oriented enterprise: an information aspect]. *Ekonomika ta suspilstvo*. 60. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3560>
7. Zaverbnyi A. S., Sharovskyi Ya. O. (2024). Zastosuvannia innovatsiinykh instrumentiv optymizuvannia biznes-protsesiv pidpriemstv v umovakh yevrointehruvannia: vykyky i perspektyvy [Application of innovative tools for optimization of business processes of enterprises in the conditions of European integration: challenges and prospects]. *Menedzhment ta pidpriemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennia ta problemy rozvytku*. 2 (12). pp. 48–56. (in Ukrainian).
8. Oleshko A. A., Shatska Z. Ia., Rovniachin O. V. (2022). SMART-spetsializatsiia Ukrainy v perspektyvi pisliavoiennoho vidnovlennia ekonomiky [SMART-specialization of Ukraine in the prospect of post-war economic recovery]. *Efektivna ekonomika*. 5. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=10286>
9. Patytska Kh. O. (2019). Stratehiia smart-spetsializatsii v konteksti zabezpechennia konkurentospromozhnosti rehionu: teoretychnyi aspekt [Strategy of smart specialization in the context of ensuring the competitiveness of the region: a theoretical aspect]. *Efektivna ekonomika*. 11. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7399>

10. Prasolova K., Danylyshyn B. (2022). Osnovni determinanty kontseptsii smart-spetsializatsii rehioniv [The main determinants of the concept of smart specialization of regions]. *Ekonomika ta suspilstvo*. 46. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2097>
11. Pulina T. V., But T. V., Peshykov S. A. (2023). Smart-spetsializatsiia yak instrument povoiennoho vidnovlennia zaporizkoho rehionu [Smart specialization as a tool for the post-war recovery of the Zaporizhzhia region]. *Upravlinnia zminamy ta innovatsii*. 8. pp. 43–48.
12. Senchenko V. V. (2023). «Smart-spetsializatsiia» – kontseptualna model formuvannia ta rozvytku rehionalnoi innovatsiinoi polityky v Ukraini [“Smart specialization” – a conceptual model of the formation and development of regional innovation policy in Ukraine]. *Naukovi perspektyvy*. 10(40). pp. 482–497. (in Ukrainian).
13. Snihova O. Iu. (2018). Rozkryttia potentsialu smart-spetsializatsii dlia podolannia rehionalnoi strukturnoi inertnosti v Ukraini [Unlocking the potential of smart specialization to overcome regional structural inertia in Ukraine]. *Ekonomika Ukrainy*. 8 (681). pp. 75–87. (in Ukrainian).
14. Shatska Z. Ia., Kohut A. L. (2023). Innovatsiine vidnovlennia promysloвого комплексу Ukrainy na zasakh stratehii smart-spetsializatsii [Innovative restoration of the industrial complex of Ukraine on the basis of the strategy of smart specialization]. *Formuvannia rynkovykh vidnosyn v Ukraini*. 6 (265). pp. 12–17. (in Ukrainian).
15. Shvets N. (2022). Rozvytok kontseptsii smart-spetsializatsii: teoretychni aspekty. Upravlinnia ekonomikoiu: teoretychni aspekty [Development of the concept of smart specialization: theoretical aspects. Economic management: theoretical aspects]. *Litopys Chumachenka: zbirnyk naukovykh prats*. Instytut ekonomiky promyslovosti NAN Ukrainy. Kyiv. P. 30–50. (in Ukrainian).
16. Foray D., David P. A., 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 Working Paper, November). Lausanne: MTEI. 16 p.
17. Foray D., Morgan K., Radošević S. (2018). The role of smart specialisation in the EU research and innovation. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/The-role-of-smart-specialisation-in-the-eu-research-Foray-Morgan/304e5d799fd7e0df71b4e51f0930c010e3145cfc>
18. Pinto H., Laranja M., Uyarra E. (2024). Smart specialization, public authorities, and innovation intermediaries in developing regions. *Regional Sustainability*. 5(4), 100175.