

ДО ПИТАННЯ ОЦІНКИ ПОТЕНЦІАЛУ ЗАСТОСУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ СМАРТ-СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ В УКРАЇНІ (НА ПРИКЛАДІ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

©2025 КРИВОРУЧКО М. Ю.

УДК 332.146.2:005.591.6:338.45/49
JEL Classification: R58; O31; O38; Q18

Криворучко М. Ю.

До питання оцінки потенціалу застосування концепції смарт-спеціалізації в Україні (на прикладі Черкаської області)

Стаття присвячена питанню оцінки потенціалу застосування концепції смарт-спеціалізації в Україні на прикладі Черкаської області. Проведення цього дослідження передбачало використання таких методів, як узагальнення, систематизація, аналіз, синтез, а також монографічного та табличного методів, використання інструменту штучного інтелекту (ШІ). Вказано, що смарт-спеціалізація є дієвим інструментом регіонального розвитку, який активно використовується при розробці й імплементації регіональної політики ЄС. Головна мета смарт-спеціалізації – економічна трансформація регіону на основі «підприємницького відкриття», яке передбачає пошук унікальних можливостей комбінації наявних ресурсів і конкурентних переваг регіону. Визначено, що «наріжними каменями» цього процесу виступає локалізація, пріоритетизація, а також залучення стейкхолдерів – держави, бізнесу, академічного середовища та громадянського суспільства. На основі узагальнення результатів дослідження щодо оцінки імплементації смарт-стратегій регіонами ЄС зроблено висновок про її актуальність та ефективність. Акцентовано увагу на тому, що найбільш активна роль у процесі реалізації стратегії смарт-спеціалізації належить урядовим інституціям та академічному середовищу. Зауважено, що процес розробки та імплементації смарт-стратегій потребує вдосконалення, насамперед – підвищення рівня залучення такої категорії стейкхолдерів, як громадянське суспільство та бізнес. Наголошено, що при застосуванні смарт-спеціалізації як частини методології планування регіонального розвитку необхідно враховувати український контекст. На основі доступних даних за 2021–2023 роки зроблено висновок про низький рівень (ступінь) реалізації проєктних ідей за визначеними напрямками смарт-стратегії Черкаської області – «Інноваційні агротехнології» та «Розвиток ІТ-галузі». За допомогою інструменту ШІ (Gemini) визначено потенційні напрями смарт-спеціалізації, які б запобігали «консервації» наявної структури економіки Черкаської області, і натомість – сприяли би пошуку «підприємницького відкриття». Для Черкаського регіону визначено такі смарт-напрямки, як «Агроінновації та біотехнології», «Інформаційно-комп'ютерна біотехнологія», «Індустріальне лідерство», «Туризм та креативні індустрії». Рекомендовано подальші дослідження спрямувати на більш глибокий аналіз в межах окремого напрямку смарт-спеціалізації Черкаської області, що передбачає використання актуальних даних про результати діяльності суб'єктів господарювання.

Ключові слова: смарт-спеціалізація, регіональний розвиток, Черкаська область, підприємницьке відкриття, економічна трансформація.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2025-3-105-114>

Рис.: 1. Табл.: 13. Бібл.: 15.

Криворучко Михайло Юрійович – кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки, фінансів, обліку, математичних та інформаційних дисциплін, Черкаська філія ПВНЗ «Європейський університет» (вул. Смілянська, 83, Черкаси, 18030, Україна)

E-mail: misha2005@ua.fm

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6150-864X>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/AAG-8491-2021>

UDC 332.146.2:005.591.6:338.45/49
JEL Classification: R58; O31; O38; Q18

Kryvoruchko M. Yu. On the Issue of Assessing the Potential for Applying the Conception of Smart Specialization in Ukraine (Case Study of Cherkasy Region)

The article addresses the issue of assessing the potential for applying the conception of smart specialization in Ukraine, using the Cherkasy Region as an example. This study involved the use of methods such as generalization, systematization, analysis, synthesis, as well as monographic and tabular methods, along with the application of artificial intelligence (AI) tools. It is highlighted that smart specialization is an efficient tool for regional development, actively used in the design and implementation of the EU regional policy. The main goal of smart specialization is the economic transformation of a region based on «entrepreneurial discovery», which entails identifying unique opportunities to combine existing resources and the region's competitive advantages. It has been determined that the «cornerstones» of this process are localization, prioritization, and the involvement of stakeholders – the State, business, academia, and civil society. Based on a synthesis of research results on the assessment of the implementation of smart strategies by the EU regions, it was concluded that these strategies are relevant and effective. Emphasis was placed on the fact that the most active role in implementing a smart specialization strategy belongs to government institutions and academia. It was noted that the process of developing and implementing smart strategies needs improvement, primarily through increasing the involvement of stakeholders such as civil society and business. It was stressed that when applying smart specialization as part of the regional development planning methodology, the Ukrainian con-

text must be taken into account. Based on the available data for 2021–2023, it was concluded that the level of implementation of project ideas in the defined areas of the Cherkasy region's smart strategy – «Innovative Agrotechnologies» and «IT Industry Development» – is low. Using the AI tool (Gemini), potential directions for smart specialization were identified that would prevent the «freezing» of the existing economic structure of the Cherkasy region and, instead, promote the pursuit of «entrepreneurial discovery». For the Cherkasy region, the following smart directions were determined: «Agro-Innovations and Biotechnology», «Information-Computer Biotechnology», «Industrial Leadership», and «Tourism and Creative Industries». It is recommended that further research focus on a more in-depth analysis within a specific direction of the Cherkasy region's smart specialization, which involves using up-to-date data on the performance of economic entities.

Keywords: smart specialization, regional development, Cherkasy region, entrepreneurial discovery, economic transformation.

Fig.: 1. **Tabl.:** 13. **Bibl.:** 15.

Kryvoruchko Mykhailo Yu. – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor of the Department of Economics, Finance, Accounting, Mathematical and Information Disciplines, Cherkasy Branch of the Higher Educational Institution "European University" (83 Smilianska Str., Cherkasy, 18030, Ukraine)

E-mail: misha2005@ua.fm

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6150-864X>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/AAG-8491-2021>

Вступ. Смарт-спеціалізація посідає чільне місце в сучасній системі планування регіонального розвитку. Вона визнана Європейським Союзом ключовим інструментом для стимулювання регіональних інновацій, підвищення конкурентоспроможності та забезпечення сталого розвитку. Попри офіційне впровадження окремих елементів смарт-спеціалізації в Україні на регіональному рівні, її реалізація зіштовхується з такими системними викликами, як формалізм, відсутність дієвих і прозорих механізмів підприємницького відкриття.

Правовий режим воєнного стану також створив додаткові виклики: обмеження доступу до актуальних статистичних даних, руйнування логістичних ланцюгів, міграція кваліфікованих кадрів та зміна інвестиційних ризиків. Це вимагає критичного перегляду довоєнних пріоритетів стратегії смарт-спеціалізації Черкаської області з метою ідентифікації високотехнологічних ніш, які здатні стимулювати підприємницьке відкриття та забезпечити післявоєнне економічне зростання регіону.

Аналіз досліджень і публікацій. Проблематика застосування концепції смарт-спеціалізації в ЄС і Україні знайшла широке висвітлення у працях таких зарубіжних і вітчизняних дослідників, як Foray D., Eichler M., Keller M., Hegyi F. B., Guzzo F., Perianez-Forte I., Kramer J.-Ph., Gianelle C. D., Kyriakou D., Cohen C., Przeor M., Баш А. С., Олешко А. А., Підоричева І. Ю., Ровнягін О. В., Шацька З. Я.

Незважаючи на широке висвітлення проблематики розробки і реалізації концепції смарт-спеціалізації, ряд питань щодо її застосування в українському контексті залишається не достатньо розкритим, що й визначило актуальність даного дослідження та обумовило формування його мети.

Метою статті є оцінка потенціалу застосування концепції смарт-спеціалізації в Україні на прикладі Черкаської області.

Опис методики проведення дослідження. Проведення цього дослідження передбачає використання таких методів, як узагальнення, систематизація, аналіз, синтез, а також монографічного та табличного методів, використання інструменту штучного інтелекту (ШІ). Здійснено огляд праць науковців щодо суті смарт-спеціалізації, її «наріжних каменів» (локалізація, пріоритетизація, стейкхолдери), економічної трансформації та підприємниць-

кого відкриття, яке лежить в її основі. За результатами опрацювання звітності щодо реалізації стратегії смарт-спеціалізації в Черкаській області зроблено висновок про низький рівень виконання проєктних ідей в рамках обраних смарт-стратегій на період до 2027 року. За допомогою інструменту ШІ Gemini (Google) визначено напрями смарт-спеціалізації на перетині галузей сільського господарства та ІТ, яким належать сильні позиції в структурі економіки Черкащини.

Викладення основного матеріалу. Початок розробки концепції смарт-спеціалізації припадає на 2010 рік, коли Європейська комісія ініціювала розробку цієї концепції на рівні національних урядів та регіональних владних інституцій країн ЄС. На відміну від макроекономічного та галузевого підходу, підхід смарт-спеціалізації базується на таких «наріжних каменях», як локалізація, пріоритетизація та залучення стейкхолдерів (див. табл. 1). Ядром цієї стратегії є дослідження та інновації в контексті конкретної території, що передбачає використання доступних на ній ресурсів за обмеженням переліком напрямків, а також залучення так званої «чотирикратної спіралі» стейкхолдерів – держави, приватних компаній, академічного середовища та громадянського суспільства.

Фореї Д., Айхлер М., Келлер М. вказують на те, що стратегія смарт-спеціалізації передбачає формування нової індустріальної політики, в основі якої лежить поєднання логіки планування і логіки підприємницького відкриття. Як перший принцип дослідники визначають такий: головна увага зосереджена не на секторі економіки як такому, а на його трансформації. Другий принцип цієї концепції – відповідний рівень деталізації (не занадто широкий і не занадто вузький), який дозволяє знайти баланс між секторальною (галузевою) політикою та індивідуальним проєктом. Науковці акцентують увагу на необхідності пошуку синергії між різними проєктами в рамках смарт-спеціалізації, що передбачає пошук власного шляху, а не орієнтацію на так звані «найкращі практики». Розуміння логіки як правильно діяти в умовах конкретного регіону – не є очевидним і загальнодоступним, це скоріше питання «конкретного місця і конкретного часу». Взаємопов'язаність всіх проєктів смарт-спеціалізації забезпечує стратегічну компліментарність (взаємодоповнюваність), яка стимулює появу стійкої моделі змін. Таким чином, постійна перетворювальна ді-

Таблиця 1

Наріжні камені («стовпи») смарт-спеціалізації

Наріжний камінь	Суть
Локалізація	Смарт-спеціалізація – це локальний підхід, в основі якого лежать активи та ресурси, доступні на даній території
Пріоритетизація	Зосередження ресурсів має відбуватися на обмеженому переліку напрямів – так званих інвестиційних пріоритетах S3
Залучення стейкхолдерів	залучення «чотирикратної спіралі» – держава, приватний сектор, наука, громадянське суспільство

Джерело: складено автором за [1]

яльність в рамках взаємопов'язаних проєктів створює потенціал для поширення знань та інформації [2, с. 84–87].

Маючи експериментальний характер на початку процесу своєї розробки у 2010 році, концепція смарт-спеціалізації стала частиною регіональної політики ЄС на період 2014–2020 роки. Протягом вказаного періоду було впроваджено більше 120 стратегій смарт-спеціалізації, фінансову підтримку обсягом 40 млрд євро отримали дослідницькі та інноваційні проєкти. Пандемія Covid-19 мала наслідком зміну пріоритетних напрямків у рамках смарт-спеціалізації, увага полісі-мейкерів зосередилася на подоланні її наслідків [3, с. 37].

Стратегія смарт-спеціалізації стала невід'ємною частиною регіональної політики ЄС на період 2021–2027 роки, цілі якої та їх конкретизація наведені у табл. 2.

Перша ціль регіональної політики – «більш розумна Європа» – сформульована з урахуванням смарт-підходу, що визначає його важливість та актуальність в європейському контексті. Конкретизація цієї цілі окреслює трансформацію як основу економічного розвитку.

У методичному посібнику (керівництві) з розробки стратегії смарт-спеціалізації окрема увага зосереджена на принципах економічної трансформації, які включають суворий відбір, конкурентні переваги, контакти і кластери, а також колаборативне лідерство (див. табл. 3).

Поряд з економічною трансформацією важливе місце в концепції смарт-спеціалізації посідає підприємницьке відкриття. Колектив авторів (Джанель К., Кіріаку Д., Коен К., Пшеор М. та інші) розробив методичне керівництво (посібник) з імплементації цієї стратегії, акцентуючи

Таблиця 2

Цілі регіональної політики ЄС на період 2021–2027 роки

Ціль	Конкретизація
Більш розумна Європа	інноваційна та розумна економічна трансформація
Зелена Європа з низьким рівнем викиду вуглецю	енергетичний перехід, циркулярна економіка, адаптація до зміни клімату та управління ризиками
Більш пов'язана Європа	мобільність
Більш соціальна Європа	Європейський стовп соціальних прав
Європа, ближча до громадян	сталий розвиток міських, сільських та прибережних районів та місцеві ініціативи

Джерело: складено автором за [4]

Таблиця 3

Принципи економічної трансформації в рамках концепції «смарт-спеціалізації»

Принцип економічної трансформації	Суть принципу
Суворий відбір	Обмежена кількість пріоритетів на основі аналізу власних сильних сторін регіон з врахуванням міжнародної спеціалізації з метою уникнення дублювання і фрагментації
Конкурентні переваги	Мобілізація талантів з метою задоволення потреб бізнесу шляхом підприємницького пошуку
Контакти і кластери	Розвиток кластерів і міжнародної співпраці з метою поєднання секторів як на міжрегіональному, так і міждержавному рівнях
Колаборативне лідерство	Створення ефективної інноваційної системи на основі державно-приватного партнерства

Джерело: складено за [5, с. 17]

увагу користувачів посібника на таких суттєвих характеристиках підприємницького відкриття, як процес відкриття, підприємницьке знання, учасники, мета та очікувані зміни (див. табл. 4).

Таким чином, підприємницьке відкриття – це використання техніко-економічних можливостей, яке не передбачає створення нового науково-інженерного знання. Це динамічний процес економічної трансформації регіону із залученням стейкхолдерів – держави, приватних компаній, академічного середовища та громадянського суспільства.

Головними цілями концепції смарт-спеціалізації виступає створення можливостей та впровадження структурних змін, що включає процес самопізнання, підприємницьке відкриття, встановлення пріоритетів для інвестицій у знання, стратегічну та спеціалізовану диверсифікацію (див. табл. 5).

У червні 2025 року у місті Брюссель (Бельгія) відбулася конференція, присвячена питанням оцінки стратегії смарт-спеціалізації. У контексті посилення науково-інноваційних спроможностей та «розумної» економічної трансформації регіонів ЄС важливою складовою даної конференції була наукова доповідь Ж.-Ф. Крамера, у якій дослідник охопив комплекс ключових сфер оцінки смарт-спеціалізації (рис. 1).

Ж.-Ф. Крамер систематизував підходи до пріоритетизації в рамках смарт-спеціалізації, виділивши такі з них як інноваційне вдосконалення екосистеми, мульти-секторальні трансформації, мультисекторальні суспільні виклики, специфічні секторальні або технологічні пріоритети. Ці підходи включають навички, освіту, державно-приватне партнерство, дослідницьку інфраструктуру, стає зростання, циркулярну економіку, розумне вироб-

Таблиця 4

Суть процесу підприємницького відкриття в рамках смарт-спеціалізації

Характеристики підприємницького відкриття	Так	Ні
Процес	Інклюзивний, інтерактивний процес, що об'єднує учасників «чотирикратної спіралі» на основі підприємницького знання	Ізольований процес ринкового дослідження; адміністративні процедури, спрямовані на отримання фінансування досліджень
Підприємницьке знання	Об'єднує знання у сферах науки, технологій, інженерної думки, ринкового зростання, конкуренції, бізнес-середовища, соціальних та економічних потреб суспільства	Не створює нове наукове та інженерне знання
Учасники	Широке коло учасників з метою максимального поширення серед інституцій, компаній, клієнтів не лише регіонального, а й міжнародного рівня	Обмежене коло учасників, які можуть взаємодіяти виключно між собою
Мета підприємницького відкриття	Відкриття нових технологічних та ринкових можливостей; може передбачати «знищення своїх улюбленців»	Не тотожне підприємницькій інновації – передбачає не створення нового продукту (послуги), а нове використання техніко-економічних можливостей
Очікувані зміни	Динамічний процес економічної трансформації регіону	Статичний процес, що запобігає економічній трансформації регіону

Джерело: складено за [6, с. 17]

Таблиця 5

Основні цілі та складові концепції старт-спеціалізації

Цілі	Складові
1. Створення можливостей шляхом дослідження нових перспективних галузей	1. Процес самопізнання або підприємницького відкриття
	2. Встановлення пріоритетів для інвестицій у знання за видами діяльності
2. Впровадження структурних змін	3. Урахування стратегічної та спеціалізованої диверсифікації
	4. Оцінка та моніторинг

Джерело: складено за [7, с. 3–4]

ництво, цифровізацію, здоров'я та благополуччя, інклюзивне та безпечне суспільство, біоекономіку, урбаністику (див. табл. 6).

Аналізоване дослідження Ж.-Ф. Крамера містить також систематизовану ієрархію за рівнем залучення стейкхолдерів у процесі розробки і реалізації стратегії смарт-спеціалізації. Серед зацікавлених сторін лідируючі позиції

належать урядовим інституціям та академічному середовищу, приватний бізнес демонструє посередній рівень залучення, а рівень залучення громадянського суспільства залишається низьким. Найактивніша участь усіх стейкхолдерів характерна для першої фази процесу реалізації цієї стратегії – «Визначення пріоритетів і прийняття рішення» (див. табл. 7).

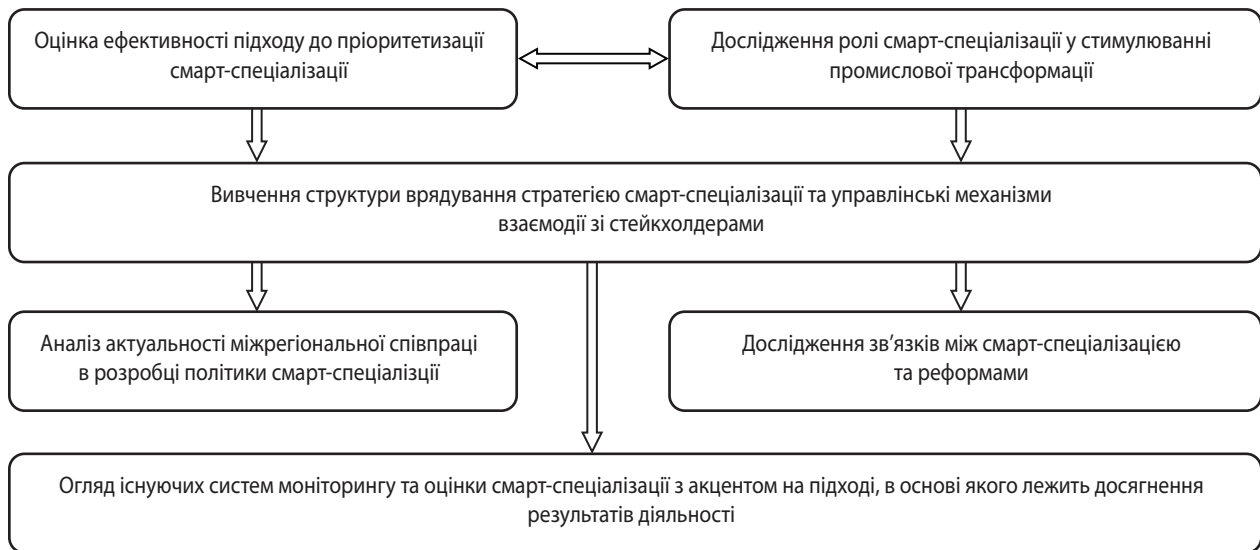


Рис. 1. Ключові сфери дослідження в оцінці смарт-спеціалізації

Джерело: [8, с. 2]

Таблиця 6

Типи підходів до пріоритетизації в рамках смарт-спеціалізації

Інноваційне вдосконалення екосистеми	Мультисекторальні трансформації	Мультисекторальні суспільні виклики	Специфічні секторальні або технологічні пріоритети
- навички - освіта - державно-приватне партнерство - дослідницька інфраструктура	- стале зростання і циркулярна економіка; - цифровізація; - розумне виробництво	- здоров'я та благополуччя; - інклюзивне та безпечне суспільство; - біоекономіка; - урбаністика	- окремі економічні галузі (автоматика, аерокосмічна, текстильна, туризм); - специфічні технології (оптика, водневі технології)

Джерело: складено за [8, с. 5]

Таблиця 7

Ієрархія за рівнем залучення стейкхолдерів у процесі розробки і реалізації стратегії смарт-спеціалізації

№ з/п	Стейкхолдер	Рівень залучення	Фаза найактивнішої участі
1	Урядові інституції	Лідуючі позиції	Визначення пріоритетів і прийняття рішення; моніторинг і оцінка
2	Академічне середовище	Лідуючі позиції	Визначення пріоритетів і прийняття рішення; реалізація
3	Приватний бізнес	Посередній	Визначення пріоритетів і прийняття рішення
4	Громадянське суспільство	Низький	Визначення пріоритетів і прийняття рішення

Джерело: складено за [8, с. 9]

Державна стратегія регіонального розвитку на 2021–2027 роки містить завдання – забезпечення оновлення напрямів смарт-спеціалізації регіонів в рамках досягнення стратегічної цілі «Підвищення рівня конкурентоспроможності регіонів» [9]. Таким чином, використання елементів смарт-спеціалізації стало невід'ємною складовою державної регіональної політики з урахуванням європейського досвіду. За підтримки ЄС було представлено Методологію

планування регіонального розвитку в Україні – інструмент для розробки стратегій регіонального розвитку та планів їх реалізації. Ця методологія складається із стратегічної та операційної частини. Стратегічна частина включає в себе методичні рекомендації щодо соціально-економічного аналізу області, SWOT-аналізу, стратегічного фокусування, бачення розвитку та стратегічних цілей. Операційна частина включає в себе компонентні плани та рамки реалізації [10].

У 2016 році розпочався діалог з Європейською комісією та її дослідницьким підрозділом «Центр спільних досліджень» (Joint Research Center) щодо можливості імплементації концепції смарт-спеціалізації в Україні. У 2017 році за участі експертів розроблено методичну основу для оцінки можливостей в рамках смарт-спеціалізації, а вже у 2018–2019 роках ця концепція була відображена в нормативно-правових документах з регіонального планування. У 2020 році смарт-спеціалізація стала повноцінною складовою Державної стратегії регіонального розвитку України. Пілотні проекти цієї стратегії було реалізовано у таких регіонах, як місто Київ, Київська, Вінницька, Миколаївська та Харківська області [11].

Ряд регіонів України характеризується значними запасами корисних копалин і домінуванням видобувних галузей (див. табл. 8). Частина території та виробничих

потужностей, пов'язаних з видобувними галузями, знаходиться в безпосередній близькості до зони бойових дій або під тимчасовою окупацією. Це значно ускладнює використання ресурсного потенціалу вказаних галузей. Підоричева І. Ю. наголошує на тому, що в рамках повного відновлення не варто очікувати повернення розвитку промислових регіонів до довоєнного рівня у світлі динамічного розвитку сучасних цифрових технологій [12, с. 7].

На прикладі Черкаської області можна здійснити оцінку потенціалу застосування концепції смарт-спеціалізації в рамках стратегії розвитку регіону. Для цього регіону визначено дві стратегічні смарт-цілі (напрями) на період до 2027 року – інноваційні агротехнології та розвиток ІТ-галузі. Для галузі агротехнологій визначено 3 операційні цілі, для галузі ІТ – 1 операційна ціль (див. табл. 9).

Таблиця 8

Домінуючі галузі промислових регіонів України

Регіон	Домінуючі галузі, запаси корисних копалин (к/к)
Донецька, Луганська, Дніпропетровська, Запорізька області	Буре і кам'яне вугілля, залізни, марганцеві руди, алюміній, ванадій, нікель, кобальт, тантал, ніобій, стронцій
Сумська область	Горючі к/к/ (природний газ, нафта, торф), неметалеві к/к (кам'яна сіль, крейда, фосфорити, кварцити, камінь будівельний, пісок будівельний)
Полтавська і Харківська області	Харчова промисловість, машинобудування
Кіровоградська область	Аграрно-індустріальні галузі, нікелеві руди, хромові та графітові руди, уран.

Джерело: складено за [12, с. 6]

Таблиця 9

Стратегічні та операційні цілі в рамках смарт-спеціалізації Черкаської області на період 2021–2027 роки

Стратегічні цілі	Операційні цілі
C1. Інноваційні агротехнології, глибока переробка сільськогосподарської продукції, висока якість продуктів харчування	C1.1. Технології переробки сільськогосподарської продукції C1.2. Технології просування сільськогосподарської продукції C1.3. Якість та безпека харчових продуктів
C2. Розвиток ІТ-галузі та інформаційно-комунікаційних технологій	C2.1. Інновації інформаційно-комунікаційних технологій в секторі регіональної економіки

Джерело: складено за [13, с. 64]

Визначення цих стратегічних цілей в рамках стратегії смарт-спеціалізації для Черкаської області певним чином пояснюється методологічними викликами імплементації цієї концепції в Україні, такими як формальний методичний підхід (використання європейської методики аналізу потенційних напрямів для «підприємницького відкриття» без урахування національного контексту) та загроза «консервації» економічної системи регіону [14, с. 146–147].

Процес реалізації стратегії розвитку регіону передбачає моніторинг досягнутих цілей протягом звітного періоду. Доступні дані дозволяють оцінити динаміку реалізації цілей в рамках смарт-спеціалізації Черкаської області протягом 2021–2023 років (див. табл. 10).

Дані табл. 7 дозволяють дійти висновку про різний характер динаміки реалізації смарт-спеціалізації в розрізі

галузей спеціалізації області. Так, серед позитивних змін варто зазначити зростання кількості викладачів та студентів освітніх програм у сфері інформаційно-комунікаційних технологій, а також зростання кількості інноваційних технологій переробки сільськогосподарської продукції. Водночас протягом аналізованого періоду зменшилася кількість суб'єктів господарювання, які здійснюють виробництво органічної сільськогосподарської продукції.

Аналіз стану здійснення проектних ідей в рамках смарт-спеціалізації області дозволяє дійти висновку про низький рівень їх реалізації протягом звітного періоду (табл. 11). Так, досягнення стратегічної цілі C1. Інноваційні агротехнології передбачає реалізацію 7 проектних ідей, проте жодна з них не здійснена, а здійснення 2 проектних ідей не розпочато. Досягнення цілі C2. Розвиток ІТ-галузі

Таблиця 10

Характер динаміки реалізації цілей в рамках смарт-спеціалізації Черкаської області протягом 2021–2023 років

Позитивні зміни	Негативні зміни
- зростання кількості нових інноваційних технологій переробки сільсько-господарської продукції; - зростання кількості науковців та дослідників у сфері інформаційно-комунікаційних технологій; - зростання кількості студентів, які навчаються на освітніх програмах у сфері інформаційно-комунікаційних технологій	зменшення кількості суб'єктів господарювання у сфері виробництва органічної сільськогосподарської продукції

Джерело: складено за [15, с. 3]

Таблиця 11

Стан реалізації проєктних ідей у рамках смарт-спеціалізації Черкаської області протягом 2021–2023 років

Напрями смарт-спеціалізації	C1. Інноваційні агротехнології	C2. Розвиток ІТ-галузі
Кількість проєктних ідей, з них:	7	1
здійснено	0	0
здійснюються постійно	3	0
розпочато здійснення	2	1
не розпочато здійснення	2	0

Джерело: складено за [15, с. 3]

протягом звітнього періоду передбачає реалізацію 1 проєктної ідеї, проте її здійснення лише розпочалося.

Можна зробити висновок про те, що, не зважаючи на інтеграцію елементів смарт-спеціалізації у стратегію регіонального розвитку Черкаської області, протягом 2021–2023 років не вдалося створити умови для «підприємницького відкриття» за обраними напрямом потенційного інноваційного розвитку. Таким чином, для Черкаської області актуальним є перегляд напрямів смарт-спеціалізації, проте не обов'язково визначати нові напрями – суть смарт-підходу передбачає пошук нових можливостей (комбінацій) використання наявних ресурсів, а не створення нових технологій.

Використання інструменту ШІ дозволило визначити потенційні напрями смарт-спеціалізації Черкаської області. Запит до ШІ містив інформацію, яка відображена у табл. 12.

Узагальнення та систематизація відповіді ШІ дозволяє визначити 4 напрями смарт-спеціалізації Черкаської області (табл. 13). Варто також зазначити, що використа-

ний інструмент ШІ вказує на доцільності пошуку смарт-напрямів на перетині сільського господарства та галузі ІТ.

Напрямок «Агроінновації та біотехнології» передбачає оптимізацію посівів, зрошення та внесення добрив за допомогою дронів, сенсорів, аналітики Big Data, а також використання сільськогосподарських відходів (солома, відходи олійного виробництва) для виробництва енергії, що сприяє вирішенню екологічних проблем та створює новий сектор економіки. Напрямок «Інформаційно-комп'ютерна біотехнологія» включає створення спеціалізованих платформ для управління фермами, логістикою, прогнозування врожайності, а також розробку фінансових інструментів для сільськогосподарських виробників (мікрокредитування, страхування ризиків з використанням блокчейну).

«Індустріальне лідерство» ґрунтується на наявних виробничих потужностях регіону, але орієнтоване на їх оновлення та модернізацію. Це може бути досягнуто шляхом виробництва обладнання для аграрної галузі, що включає інноваційні технології, а також розробкою нових біорозкладних матеріалів або високотехнічних будматеріалів.

Таблиця 12

Зміст запиту до ШІ щодо визначення потенційних напрямів смарт-спеціалізації Черкаської області

Змістовний компонент	Пояснення
1. Фактори, які необхідно врахувати	Географічне розташування, природний потенціал
2. Позиції існуючих смарт-галузей	Галузі сільського господарства і ІТ мають сильні позиції у структурі економіки області
3. Мета стратегії смарт-спеціалізації	Смарт-спеціалізація має сприяти пошуку сфер діяльності з інноваційним потенціалом, а не «консервації» існуючої структури економіки області

Джерело: сформовано автором

Таблиця 13

Потенційні напрями смарт-спеціалізації Черкаської області

Напрямок	Деталізація	Приклад
1. Агроінновації та біотехнології	Прецизійне землеробство	Дрони, сенсори, аналітика Big Data
	Біоенергетика та біопаливо	С/г відходи для виробництва енергії
	Переробка та додана вартість	Органічні продукти та харчові добавки
2. Інформаційно-комп'ютерна біотехнологія	Розробка програмного забезпечення для АПК	Спеціалізовані платформи для управління фермами та логістикою
	Створення агро-фінтех стартапів	Фінансові інструменти для сільськогосподарських виробників
	Інтеграція робототехніки та автоматизації	Збір врожаю, сортування продуктів за допомогою роботів
3. Індустріальне лідерство	Високоточне машинобудування	Обладнання для аграрної галузі
	Виробництво матеріалів	Біорозкладні пакувальні матеріали
4. Туризм і креативні індустрії	Еко- та агро-туризм	Просування туристичних маршрутів
	Культурно-історичний туризм	Цифрові технології для залучення туристів

Джерело: розроблено за допомогою Gemini (Google)

Географічне розташування Черкаської області на Дніпрі та її історичний потенціал дозволяють розглядати «Туризм та креативні індустрії» як потенційний напрямок смарт-спеціалізації, який реалізується шляхом просування туристичних маршрутів, пов'язаних з органічним сільським господарством, винними господарствами, риболовлю та відпочинком на природі. Перспективним також видається розвиток інфраструктури та послуг навколо історичних пам'яток з використанням цифрових технологій для залучення туристів (віртуальна реальність, мобільні додатки).

Висновки. За результатами проведеного дослідження можна зробити такі висновки:

1. Смарт-спеціалізація є дієвим інструментом регіонального розвитку, який активно використовується при розробці та імплементації регіональної політики ЄС. Маючи часткове впровадження в рамках Регіональної політики ЄС на період 2014–2020 роки, смарт-підхід став невід'ємною частиною цієї політики на період 2021–2027 роки.
2. Головна мета смарт-спеціалізації – економічна трансформація регіону на основі «підприємницького відкриття», яке передбачає пошук унікальних можливостей комбінації наявних ресурсів та конкурентних переваг регіону. «Наріжними каменями» цього процесу виступає локалізація, пріоритетизація, а також залучення стейкхолдерів – держави, бізнесу, академічного середовища та громадянського суспільства.
3. Узагальнення результатів дослідження щодо оцінки імплементації смарт-стратегій регіонами ЄС дозволяють дійти висновку про її актуальність та ефективність. Найбільш активна роль у процесі реалізації стратегії смарт-спеціалізації належить урядовим інституціям та академічному середовищу. Водночас процес розробки та імплементації смарт-стратегій потребує вдосконалення, насамперед – підвищення рівня залучення такої катего-

рії стейкхолдерів як громадянське суспільство та бізнес.

4. Державна стратегія регіонального розвитку в Україні передбачає використання елементів смарт-спеціалізації у сфері підвищення рівня конкурентоспроможності регіонів. На думку науковців, невід'ємним елементом післявоєнного відновлення регіонів України має стати смарт-підхід. Водночас при його застосуванні як частини методології планування регіонального розвитку необхідно враховувати український контекст.
5. На прикладі Черкаської області здійснено оцінку реалізації таких стратегічних цілей в рамках смарт-спеціалізації, як «Інноваційні агротехнології» та «Розвиток ІТ-галузі». На основі доступних даних за 2021–2023 роки можна дійти висновку про низький рівень (ступінь) реалізації проектних ідей за визначеними цілями смарт-стратегії.
6. За допомогою інструменту ШІ (Gemini) було визначено потенційні напрями смарт-спеціалізації, які б запобігали «консервації» існуючої структури економіки Черкаської області, і натомість – сприяли б пошуку «підприємницького відкриття». Для Черкаського регіону можна порекомендувати такі смарт-напрямки як «Агроінновації та біотехнології», «Інформаційно-комп'ютерна біотехнологія», «Індустріальне лідерство», «Туризм та креативні індустрії».
7. Подальші дослідження можна спрямувати на більш глибокий аналіз в межах окремого напрямку смарт-спеціалізації Черкаської області. Методика такого аналізу передбачає використання актуальних даних про результати діяльності суб'єктів господарювання, проте доступ до подібних даних обмежено у зв'язку з дією правового режиму воєнного стану.

ЛІТЕРАТУРА

1. About S3 Smart Specialization. URL: https://ec.europa.eu/regional_policy/policy/communities-and-networks/s3-community-of-practice/about_en

2. Foray D., Eichler M., Keller M. Smart specialization strategies—insights gained from a unique European policy experiment on innovation and industrial policy design. *Review of Evolutionary Political Economy*. 2021. Vol. 2. P. 83–103.

3. Hegyi F. B., Guzzo F., Perianez-Forte I., Gianelle C. The Smart Specialisation Policy Experience: Perspective of National and Regional Authorities (No. JRC123918) // Joint Research Centre (Seville site). 2021. URL: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC123918>

4. The Role of Smart Specialisation in Cohesion Policy. URL: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/policy/communities-and-networks/s3-community-of-practice/The_role_of_the_Smart_Specialisation_in_the_cohesion_policy_2021_2027.pdf

5. Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3) // European Commission. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2012. URL: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/brochure/smart_specialisation/smart_ris3_2012.pdf

6. Gianelle C., Kyriakou D., Cohen C., Przeor M. (eds). Implementing Smart Specialisation: A Handbook, Brussels: European Commission, EUR 28053 EN. 2016. URL: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC102764>

7. 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>

8. Kramer J.-Ph. Assessment of Smart Specialisation as a Strategic Framework For Enhancing Research and Innovation Capacities and For Driving Innovative and Smart Economic Transformation in EU Regions // S3 CoP Conference 2025. Brussels. URL: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/policy/communities-and-networks/s3-community-of-practice/s3_event_20250618/Assessment_of_smart_specialisation_as_a_strategic_framework_for_enhancing_research_innovation_capacities_and_for_driving_innovative.pdf

9. Державна стратегія регіонального розвитку на 2021–2027 роки : Постанова Кабінету Міністрів України від 05.08.2020 № 695. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/695-2020-%D0%BF>

10. Проект Європейського Союзу «Підтримка політики регіонального розвитку України». Методологія планування регіонального розвитку в Україні. Інструмент для розробки стратегій регіонального розвитку і планів їх реалізації. URL: https://cg.gov.ua/web_docs/1/2014/11/docs/Methodology_of_RD_planning.pdf

11. Smart Specialization in Ukraine. URL: <https://en.innopolis.info/>

12. Підриччєва І. Ю., Баш А. С. Smart-спеціалізація промислових регіонів України: організаційно-економічний супровід. *Економіка промисловості*. 2024. № 2 (106). С. 5–28.

13. Стратегія розвитку Черкаської області на період 2021–2027 роки : Рішення Черкаської обласної ради від 11.09.2020 № 38-9/VII. URL: <https://ck-oda.gov.ua/wp-content/uploads/2022/08/18082022.pdf>

14. Криворучко М. Ю. Методологічні виклики smart-спеціалізації регіонів України. *Бізнес Інформ*. 2022. № 1. С. 145–151.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-1-145-151>

15. Аналітична довідка про реалізацію Стратегії розвитку Черкаської області на період 2021–2027 роки та про виконання Плану реалізації Стратегії розвитку Черкаської області на період 2021–2023 роки : Рішення Черкаської обласної ради від 20.09.2024 № 25-20/VIII. URL: https://ck-oda.gov.ua/wp-content/uploads/2024/09/27_2.pdf

REFERENCES

About S3 Smart Specialization. URL: https://ec.europa.eu/regional_policy/policy/communities-and-networks/s3-community-of-practice/about_en

Analitychna dovidka pro realizatsiiu Stratehii rozvytku Cherkaskoi oblasti na period 2021-2027 roky ta pro vykonannya Planu realizatsii Stratehii rozvytku Cherkaskoi oblasti na period 2021-2023 roky : Rishennia Cherkaskoi oblasnoi rady vid 20.09.2024 № 25-20/VIII [Analytical report on the implementation of the Development Strategy of the Cherkasy region for the period 2021-2027 and on the implementation of the Implementation Plan of the Development Strategy of the Cherkasy region for the period 2021-2023: Decision of the Cherkasy Regional Council of 20.09.2024 No. 25-20/VIII]. URL: https://ck-oda.gov.ua/wp-content/uploads/2024/09/27_2.pdf

Derzhavna stratehiia rehionalnoho rozvytku na 2021–2027 roky : Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 05.08.2020 № 695 [State Strategy for Regional Development for 2021–2027: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of 05.08.2020 No. 695]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/695-2020-%D0%BF>

European Commission. (2012). *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3)*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. URL: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/brochure/smart_specialisation/smart_ris3_2012.pdf

Foray, D., Eichler, M., & Keller, M. (2021). Smart specialization strategies—insights gained from a unique European policy experiment on innovation and industrial policy design. *Review of Evolutionary Political Economy*, 2, 83–103.

Gianelle, C., Kyriakou, D., Cohen, C., & Przeor, M. (Eds.). (2016). *Implementing Smart Specialisation: A Handbook* (EUR 28053 EN). Brussels: European Commission. URL: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC102764>

Hegyi, F. B., Guzzo, F., Perianez-Forte, I., & Gianelle, C. (2021). *The Smart Specialisation Policy Experience: Perspective of National and Regional Authorities* (No. JRC123918). Joint Research Centre (Seville site). URL: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC123918>

Kramer, J.-Ph. (2025). *Assessment of Smart Specialisation as a Strategic Framework For Enhancing Research and Innovation Capacities and For Driving Innovative and Smart Economic Transformation in EU Regions*. S3 CoP Conference 2025, Brussels. URL: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/policy/communities-and-networks/s3-community-of-practice/s3_event_20250618/Assessment_of_smart_specialisation_as_a_strategic_framework_for_enhancing_research_innovation_capacities_and_for_driving_innovative.pdf

Kryvoruchko, M. Yu. (2022). Metodolohichni vykylyky smart-spetsializatsii rehioniv Ukrainy [Methodological challenges of smart specialization of regions of Ukraine]. *Biznes Inform*, 1, 145–151. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-1-145-151>

Oleshko, A. A., Shatska, Z. Ya., & Rovnyagin, O. V. (2022). Smart-spetsializatsiia Ukrainy v perspektyvi pislavoiennoho vidnovlennia ekonomiky [Smart Specialization of Ukraine in the per-

spective of post-war economic recovery]. *Efektivna ekonomika*, 5. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=10286>

Pidorycheva, I. Yu., & Bash, A. S. (2024). Smart-spetsializatsiia promyslovykh rehioniv Ukrainy: orhanizatsiino-ekonomichniy su-provid [Smart specialization of industrial regions of Ukraine: organizational and economic support]. *Ekonomika promyslovosti*, 2 (106), 5–28.

Proiekt Yevropeiskoho Soiuzu «Pidtrymka polityky rehional'noho rozvytku Ukrainy». Metodolohiia planuvannia rehional'noho rozvytku v Ukraini. Instrument dlia rozrobky stratehii rehional'noho rozvytku i planiv yikh realizatsii [European Union Project "Support for Regional Development Policy of Ukraine." Methodology for Regional Development Planning in Ukraine. A tool for developing regional development strategies and plans for their implementation]. URL: https://cg.gov.ua/web_docs/1/2014/11/docs/Methodology_of_RD_planning.pdf

The Role of Smart Specialisation in Cohesion Policy. URL: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/policy/communities-and-networks/s3-community-of-practice/The_role_of_the_Smart_Specialisation_in_the_cohesion_policy_2021_2027.pdf

Smart Specialization in Ukraine. URL: <https://en.innopolicy.info/>

Stratehiia rozvytku Cherkaskoi oblasti na period 2021–2027 roky : Rishennia Cherkaskoi oblasnoi rady vid 11.09.2020 № 38-9/VII [Strategy for the development of Cherkasy region for the period 2021–2027: Decision of the Cherkasy Regional Council of 11.09.2020 No. 38-9/VII]. URL: <https://ck-oda.gov.ua/wp-content/uploads/2022/08/18082022.pdf>

Стаття надійшла до редакції 30.08.2025 р.

Статтю прийнято до публікації 14.09.2025 р.