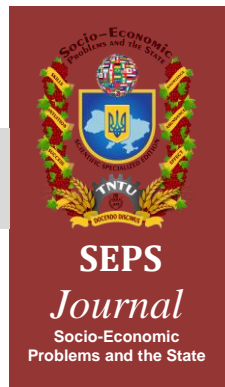




ISSN 2223-3822

Nosyriev, O. (2022) Smart specialization of regions as an innovative vector of industrial policy. Socio-Economic Problems and the State (electronic journal), Vol. 27, no. 2, pp. 115-130. URL: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2022/22noovpp.pdf>



СМАРТ-СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ РЕГІОНІВ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ВЕКТОР ПРОМИСЛОВОЇ ПОЛІТИКИ

Олександр НОСИРЄВ

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

вул. Курпичова, 2, м. Харків, Україна, 61002

e-mail: nosyriev.bf@khpi.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4089-3336>



Article history:

Received: November, 2022

1st Revision: November, 2022

Accepted: November, 2022

JEL classification:

O18

L50

UDC:

338.2:338.45

DOI:

<https://doi.org/10.33108/sepd.2022.nom2.115>

Анотація: Стаття присвячена обґрунтуванню смарт-спеціалізації регіонів як інноваційного вектору промислової політики. Доведено, що політика повоєнного відновлення країни має урахувати попередні прорахунки розвитку, а саме відновлення слід розглядати як «вікно можливостей» для формування нової високопродуктивної і високотехнологічної «розумної» та «зеленої» економіки, важливою складовою якої має стати сучасна промисловість. Обґрунтовано, що розумна спеціалізація передбачає не стільки стимулювання інновацій, скільки активізацію довгострокових структурних змін в економіці регіону з орієнтацією на перспективу, тобто формування такої політики, яка дасть змогу регіону посісти важливі ніші на глобальних ринках. Розглянуто досвід впровадження стратегії смарт-спеціалізації у Європейському Союзі. Разом з розвитком підприємництва і кластерної структури промисловості вона є частиною економічної децентралізації України. Акцентується увага на тому, що на фоні незначного зростання частки високотехнологічних виробництв у загальній структурі промисловості країни спостерігається зменшення питомої ваги галузей середньотехнологічного виробництва та зростання частки низькотехнологічних виробництв. Результатами застосування smart-підходу до стратегічного планування розвитку регіонів повинні бути модернізація промисловості та її перехід на новий технологічний уклад, активізація інноваційно-технологічного та «цифрового» потенціалу територій. Доведено необхідність впровадження концепції смарт-спеціалізації для ефективного синергетичного використання державних інвестицій, підтримки країн/регіонів у розбудові їхнього інноваційного потенціалу з одночасним фокусуванням обмежених людських та фінансових ресурсів на декількох конкурентоспроможних сферах з метою сприяння економічному зростанню. Систематизовано шляхи досягнення та завдання впровадження підходу смарт-спеціалізації в національній економічній стратегії. Обґрунтовано стратегічні вектори забезпечення сталого розвитку та смарт-спеціалізації промисловості.

Ключові слова: інноваційний розвиток, смарт-спеціалізація, промисловість, розвиток регіональних економічних систем



Носирєв О. Смарт-спеціалізація регіонів як інноваційний вектор промислової політики [Електронний ресурс] / Олександр Носирєв // Соціально-економічні проблеми і держава. — 2022. — Вип. 2 (27). — С. 115-130. — Режим доступу: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2022/22noovpp.pdf>



This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license.

1. Постановка проблеми.

Початкова концепція смарт-спеціалізації в Європейському Союзі (далі – ЄС) полягала саме в тому, щоб регіони, де в галузевій структурі економіки домінує промисловість, сфокусувалися на галузях промисловості з інноваційним потенціалом. Унікальні інноваційні рішення повинні були створити глобальний конкурентоспроможний продукт. Практика впровадження смарт-спеціалізації в регіонах Європейського Союзу показала, що є значна кількість територій, де в галузевій структурі переважають торгівля, сільське господарство, сфера послуг тощо. Національна економічна стратегія визначає економічну візію, ключові напрями (вектори) економічного розвитку та за кожним з напрямів – стратегічні цілі, шляхи їх досягнення, що враховують наявні та потенційні виклики і бар'єри, а також основні завдання державної економічної політики та цільові індикатори (Національна економічна стратегія 2030, 2020). У Національній економічній стратегії та Державній стратегії регіонального розвитку смарт-спеціалізація все ще зазначається як інструмент розвитку промисловості регіонів. У Національній економічній стратегії визначено стратегічний курс економічної політики через напрямки. Напрямами, які стосуються смарт-спеціалізації, визначено «Промисловість» та «Регіональний розвиток». Впровадження підходу смарт-спеціалізації у економічному векторі здійснюється через фінансові інструменти, регіональну взаємодію та комерціалізацію науково-технічних розробок.

2. Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Основні аспекти формування промислової та регіональної інноваційної політики регіонів досліджували такі відомі науковці: А. Амоша, Б. Андрушків, В. Геєць, Ю. Залознова, Е. Лібанова, В. Семиноженко, Л. Федулова, С. Шульц. Враховуючи вагомий вплив на напрацювання щодо питань розробки та впровадження регіональних дослідницьких та інноваційних стратегій, доцільно акцентувати увагу на дослідженнях Ю. Кіндзерського [3], І. Єгорова, Ю. Бажала [2], Т. Васильціва [10], М. Барановського [7], В. Брича [18]. Розвитку теоретичних та практичних аспектів смарт-спеціалізації в контексті політики регіонального розвитку у наукових дослідженнях приділяли увагу Т. Беялов [1], О. Снігова [8], О. Божанова та Я. Юхман [4], О. Левицька та Н. Магас [10], М. Трещов [14], Н. Летуновська [15], Н. Швець [16] та інші дослідники.

3. Постановка завдання.

Метою статті є обґрунтування процесів смарт-спеціалізації регіонів як інноваційного вектору промислової політики в умовах трансформаційних перетворень регіонального економічного розвитку.

4. Виклад основного матеріалу.

Успішна інноваційна діяльність промислових підприємств сприяє розширенню асортименту продукції, створенню нових ринків збуту в Україні, збереженню та розширенню традиційних ринків збуту, забезпеченню відповідності сучасним правилам і стандартам, зростанню виробничих потужностей, поліпшенню умов праці. Виходячи з вище відзначеного, слід зосередитися на основних шляхах активізації інноваційної діяльності в Україні: розробці та запровадженні механізму надання пільг промисловим підприємствам, які впроваджують і реалізують інноваційну продукцію; поширенні практики надання інноваційним підприємствам середньострокових

кредитів зі знижкою кредитної ставки; створенні гарантії суб'єктам інноваційної діяльності.

Вже багато років Україна не має ефективної інноваційної стратегії, яка б визнавалась та підтримувалась всіма категоріями вітчизняних інноваторів та експертних спільнот. Сьогодні, війна може остаточно поховати ще існуючі залишки науки та інновацій в промисловому середовищі. Але вона створює й нові можливості. Сподіватися лише на репарації та міжнародну допомогу – значить відкинути передумови для майбутнього прискореного зростання ВВП, результатом якого є підвищення зарплат і серйозна соціальна складова. Саме тому необхідно створити умови для розвитку виробництва, у першу чергу, продукції з високою доданою вартістю. У воєнний час гостріше постають питання промисловості, в тому числі індустріальних парків, та інновацій [1].

При цьому у країнах ЄС визнають, що промисловість є однією з основних рушійних сил європейської економіки. Вона забезпечує близько 20 % усіх робочих місць у Європі (понад 30 мільйонів), генерує близько 7000 мільярдів євро випуску продукції в 25 секторах економіки та охоплює понад 2 мільйони компаній, де переважають малі та середні підприємства. Перевагою промисловості ЄС є високий рівень локалізації виробництва експортоорієнтованих товарів – близько 85 % доданої вартості технологічно складних виробів на базі передових технологій продукується на території країн-членів. Керівництво ЄС спонукає регіони Європи реалізовувати «розумну спеціалізацію» з метою більших технологічних змін для посилення конкурентоспроможності промисловості. Успіх залежить від того, наскільки швидко та ефективно промисловість буде використовувати нові технології та нові бізнес-моделі й високоефективні виробничі процеси для розробки інноваційних продуктів, послуг. Модернізація європейської промисловості відбувається шляхом впровадження багатьох інновацій у різних галузях промисловості, залучених до ланцюжків створення вартості. Нарощення інноваційного потенціалу європейської промисловості досягається завдяки активному залученню інноваційної інфраструктури (лабораторій, випробувальних центрів, демонстраційних майданчиків, пілотних ліній) [2].

Доцільно націоналізувати великі приватні компанії у стратегічних секторах промисловості та інфраструктури (в першу чергу енергетичні) або увійти в капітал таких компаній шляхом застосування механізму конвертації державної допомоги та інвестицій у акції компаній у розмірі не менше контрольного чи блокуючого пакету. Це дасть змогу збільшити доходи бюджету, підпорядковувати діяльність компаній національним інтересам, запровадити довгострокове планування діяльності та розбудови компаній, зменшити негативні прояви ринкової влади та зловживань таких компаній по відношенню до інших суб'єктів і державного управління (нейтралізацію явища олігархії), збільшити їх прозорість та підконтрольність перед суспільством. Для забезпечення локалізації виробництва з використанням власної мінерально-сировинної бази слід переглянути нинішню політику щодо експорту критично-важливої для виробництва сировини (металобрухт, мінеральна руда для виробництва рідкоземельних і кольорових металів, деревина), поспішної приватизації промислових підприємств (у тому числі, з видобутку зазначеної критично-важливої сировини), державних закупівель (у частині встановлення вимог щодо локалізації), державного програмування розвитку у частині законодавчо-нормативного забезпечення запуску та реалізації національних проектів і включення у їх реалізацію національної промисловості.

Політика повоєнного відновлення країни має урахувати попередні прорахунки розвитку, а саме відновлення слід розглядати як «вікно можливостей» для формування нової високопродуктивної та високотехнологічної «розумної» і «зеленої» економіки, важливою складовою якої має стати сучасна промисловість. Важливу роль у

реіндустріалізації має відіграти держава, що підтверджено успішним досвідом розвинених країн. Державне підприємництво, як сучасна модель поведінки держави в економіці, що на практиці підтвердила свою ефективність, покликана закласти довгострокові позитивні тренди структурних індустріальних і суспільних трансформацій, заснованих на принципах раціоналізму, національних інтересів та загального добробуту. Досягнення стратегічних пріоритетів розвитку країни має відбуватись на основі комплементарного поєднання структурних і фундаментальних факторів розвитку у проведенні політики відновлення [3].

Ефективне використання інструментарію управління економічним розвитком промислового підприємства повинно забезпечуватися за допомогою реалізації наступних принципів: адаптивність, системність і комплектність, стратегічна значимість, інтегрованість, конгруентність, інноваційність (рис. 1).



Рис. 1. Основні принципи управління економічним розвитком промислового підприємства

Джерело: розроблено автором на основі [2; 4;11]

На сьогодні промислові підприємства функціонують під впливом багатьох негативних зовнішніх чинників, а тому щоб досягати економічний розвиток управлінцям необхідно постійно, в дуже короткі строки знаходити, вибирати і впроваджувати нові інструменти управління [4].

Теоретичні та практичні дослідження свідчать про необхідність упроваджувати Індустрію 4.0, визначають її вплив на політичне, економічне, соціальне життя, неминучість переходу до новітніх форм ведення бізнесу, але ключовою проблемою залишається розроблення ефективних механізмів її впровадження, оцінка реального стану в межах окремо взятої країни. Україна тільки починає свій шлях до становлення як високоіндустріальної країни із цифровою економікою, вже реалізовані певні програми стратегії, але цей процес відбувається під впливом різних чинників, які його,

на жаль, стримують. Цифрова трансформація підприємств дасть їм змогу отримувати нові конкурентні переваги, вийти на міжнародні ринки збуту продукції, а у кінцевому підсумку перетворить нашу державу на високоіндустріальну країну із цифровою економікою [5].

Цифрові технології представляють собою одночасно потужний ринок та індустрію, а також своєрідну інтеграційну платформу, що забезпечує взаємодію та конкурентоспроможності всіх інших ринків і галузей. Очікується, що високотехнологічність у виробництві, інноваційний характер й модернізація секторів промисловості на основі інформаційно-комунікаційних і цифрових технологій, динаміка цифрових трансформацій для України, мають стати пріоритетним рішенням в частині досягнення стійкого економічного зростання та розвитку. Цифрові технології потрібні для зростання ефективності української промисловості, а в деяких секторах вони стають основою продуктових та виробничих стратегій. Їх перетворююча сила змінює традиційні моделі бізнесу, виробничі ланцюжки й обумовлює появу нових продуктів та інновацій. Тип інноваційної економіки, в якому реалізується Індустрія 4.0, знаходиться в частині розвитку цифрової економіки, разом з тим простежується становлення гіг-економіки, економіка функціонує в умовах віртуальної та доповненої реальності; особливості, що притаманні виробництву Індустрії 4.0, полягають в автоматизації виробництва, його стандартизації, гармонізації ініціатив і програм розвитку та появи кібер-виробництва, кібер-систем, кібер-машин, які наявні та ще не об'єднані в одну мережу на всіх рівнях економічної агрегації [6].

Науковець М. О. Барановський [7] відзначає, що «досі не вдалося нівелювати асиметричність розвитку регіонів, подолати більшість інших соціально-економічних проблем. Традиційні інструменти регіональної політики, як-то угоди регіонального розвитку чи програми підтримки проблемних територій, не дали бажаних результатів. Така ситуація зумовлює необхідність пошуку нових механізмів та інструментів активізації розвитку територій. До таких інструментів належить концепція smart-спеціалізації (розумної спеціалізації), яка успішно використовується в регіональній політиці багатьох країн Європейського Союзу». При цьому, аналіз дає змогу стверджувати про домінування в регіонах тих напрямків smart-спеціалізації, які пов'язані з переробленням аграрної продукції, а також про помітну залежність цих напрямків від наявної структури економіки. Досі незначною є частка зайнятих в галузях smart-спеціалізації (8-10 %). Подальша імплементація в Україні підходів smart-спеціалізації надає регіонам України цілу низку переваг, серед яких і можливість використовувати ресурси Європейської платформи розумної спеціалізації (Platform S3), де вже зареєстровано п'ять областей [7].

Науковиця О. Снігова відзначає, що в Україні smart-спеціалізація саме як інноваційна система прийняття рішень у сфері регіональної та структурної політики на практиці взагалі не отримала розвитку. Вона акцентує увагу на тому факті, що існує «загроза механічного визначення базових галузей регіонів як тих, що відповідають критеріям розумної спеціалізації, та нового витка консервації застарілої економічної структури регіонів України». При цьому, на думку дослідниці, для українських регіонів таке розуміння smart-спеціалізації несе вагому загрозу усталення сумісності вітчизняної економіки із загальним ринком ЄС як постачальника сировини або продукції з низькою доданою вартістю. Акцент на індустріальних конкурентних перевагах регіонального розвитку на практиці може не лише негативно вплинути, перш за все, на якість промислової, регіональної та структурної політик України, а й посилити подальшу консервацію економічної структури регіональної економіки, не адекватної вимогам часу [8].

Розумна спеціалізація передбачає не стільки стимулювання інновацій, скільки активізацію довгострокових структурних змін в економіці регіону з орієнтацією на

перспективу, тобто формування такої політики, яка дасть змогу регіону посісти важливі ніші на глобальних ринках [9].

Смарт-спеціалізація передбачає об'єднання промислової, освітньої та інноваційної галузі для визначення пріоритетних напрямів регіону і стратегічної співпраці задля спільної мети – піднесення регіону через модель економіки знань. Концепція смарт-спеціалізації полягає в тому, щоб влада спонукала та стимулювала бізнес і наукове середовище краще співпрацювати з підприємствами для розкриття головних галузей та/чи секторів спеціалізації регіону. Досягти результату можливо лише за умови ефективної співпраці та синергії між місцевою владою, бізнесом, академічним середовищем і громадянським суспільством [10].

З метою впровадження підходу смарт-спеціалізації в національній економічній стратегії необхідним є вирішення завдань, відображених на рис. 2.

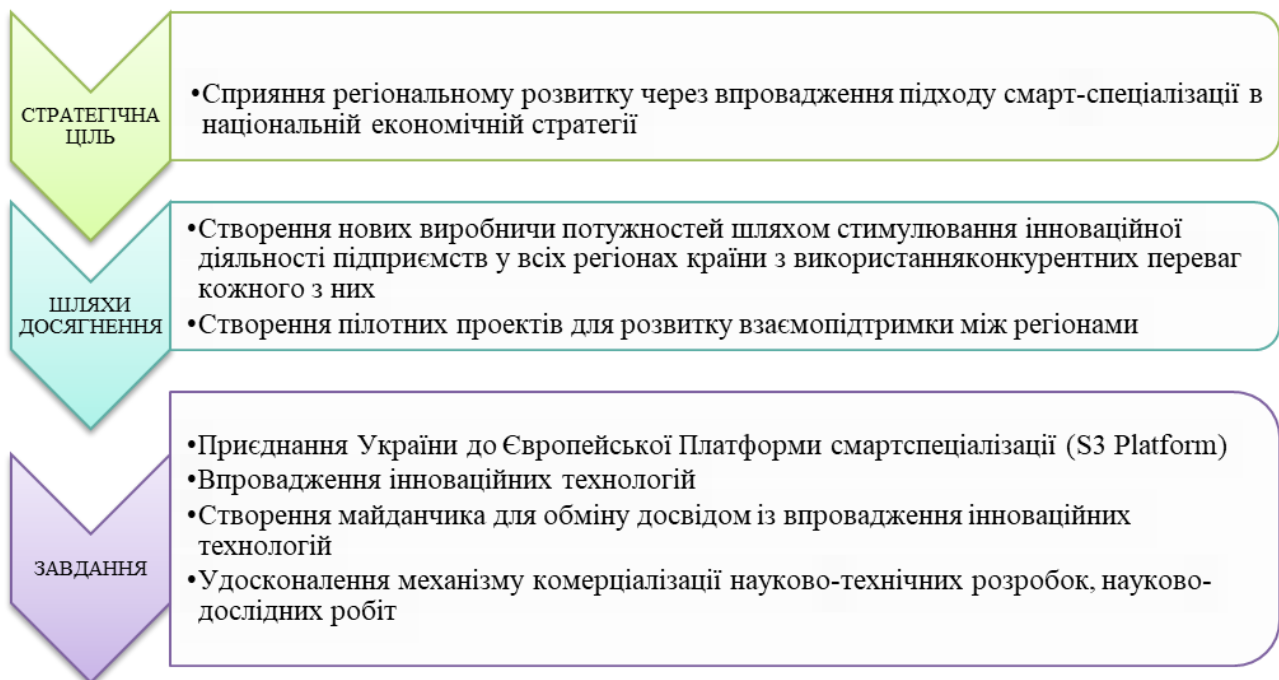


Рис. 2. Впровадження підходу смарт-спеціалізації в національній економічній стратегії

Джерело: розроблено автором

Істотні міжрегіональні диспропорції та диференціації в Україні спостерігаються й за показниками частки суб'єктів із технологічними інноваціями у загальній чисельності підприємств та інноваційно-активних підприємств, обсягів різних видів та напрямів інноваційно-технологічної діяльності, рівня їх фінансування. Це дуже перешкоджає подальшій інтелектуалізації та цифровізації як регіональних економік, так і національного господарства у цілому. Спостерігається також і нерівномірне використання потенціалу промислового розвитку та інноваційно-технологічної діяльності. У низці регіонів із більшою чисельністю промислових підприємств, локалізацією виробничих потужностей меншою є частка підприємств із технологічними інноваціями в структурі інноваційно-активних суб'єктів бізнесу, меншою – частка ресурсощадних технологій, кількість придбаних і переданих нових технологій, підприємств, які займаються внутрішніми та зовнішніми НДР, здійснюють придбання зовнішніх знань, займаються процесними інноваціями. Результатами застосування smart-підходу до стратегічного планування розвитку регіонів повинні бути модернізація промисловості й її перехід на новий технологічний уклад,

активізація інноваційно-технологічного та «цифрового» потенціалу регіону, розвиток нових драйверів економіки, зміщення «центрів інновацій» із великих підприємств до малих (стартапів і бізнес-проектів), позитивні зрушення на регіональному ринку праці у бік флексик'юризації, що ґрунтується на нових концепціях праці, нестандартних формах зайнятості, сучасних компетентностях і соціально-трудої захищеності [10].

Державною стратегією регіонального розвитку на 2021-2027 роки саме в рамках сталого розвитку промисловості намічено стимулювання проведення регіональних кластерних досліджень з метою визначення пріоритетних напрямів створення кластерів у сфері промисловості та підтримки найбільш перспективних проектів. Аналіз технологічної структури промисловості свідчить про те, що домінуюча частка виробництв належать до середнього та низького технологічного рівня. Це обумовлює гальмування структурно-технологічної модернізації економіки країни та її регіонів. Технологічна структура промисловості України не є прогресивною, оскільки її основу формують галузі середньотехнологічних виробництв (понад 50 %). На фоні незначного зростання частки високотехнологічних виробництв у загальній структурі промисловості країни спостерігається зменшення питомої ваги галузей середньотехнологічного виробництва та зростання частки низькотехнологічних виробництв. Аналіз показників інноваційної діяльності промислових підприємств, здійснений у розрізі технологічних рівнів розвитку промисловості, свідчить про відсутність стабільних тенденцій динаміки інноваційної активності.

Незважаючи на те, що найбільша частка інноваційно активних підприємств зосереджена у високотехнологічних галузях промисловості, вони найменше витрачають коштів на розробку та впровадження інновацій. Аналіз основних показників інноваційної діяльності промисловості свідчить про зниження ролі високотехнологічних виробництв у продукуванні та впровадженні інновацій.

Використання інтегрованого підходу до розвитку регіонів сприятиме: покращенню координації управлінської діяльності та забезпечить послідовність у прийнятті управлінських рішень; підвищенню ефективності використання державних коштів, що спрямовуються на реалізацію проектів регіонального та місцевого розвитку, національних, регіональних та галузевих програм, а також програм розвитку проблемних регіонів (наприклад, вугільних) та модернізації промисловості й розбудови інфраструктури територій загалом. За цих умов пріоритети смарт-спеціалізації регіонів слід розглядати як точки економічного зростання регіонів, конкурентні переваги та орієнтири структурної модернізації їх економіки [11].

На сьогодні, в умовах динамічних глобалізаційних процесів, наша країна втрачає ресурси, потужності, інфраструктуру, людський капітал, фінанси, а також рівень конкурентоспроможності. Пріоритетним завданням для української влади та бізнесу залишається скооперована співпраця у напрямку формування оптимальної стратегії і тактики післявоєнного відновлення економічної системи. Відповідно, сьогодні перед українською владою стоїть важливе завдання – сформулювати оптимальну стратегію післявоєнного відновлення економіки, яка зможе забезпечити поступовий вихід країни із кризи, а також буде враховувати: по-перше, масштаби воєнних втрат, які складаються із фінансових і людських, зруйнованої інфраструктури та виробничих потужностей, знешкодженого природного потенціалу, призупинених інвестиційних проектів, скороченого попиту населення, зруйновану транспортну інфраструктуру, заблоковані порти, запроваджені обмеження на транскордонні валютні платежі, а також звуження спектру вітчизняних товарів, дефіцит імпорту енергоресурсів; по-друге, обмеженість джерел, які можуть бути використанні для залучення фінансових ресурсів в контексті грошової підтримки процесів відбудови економіки України [12].

Розвиток інноваційної діяльності, як відзначається дослідниками, – це один із найважливіших системних факторів підвищення рівня конкурентоспроможності

економіки. Як свідчить світовий досвід, передові позиції за рівнем технологічного та соціально-економічного розвитку займають держави, в яких створено розгалужену інноваційну інфраструктуру, яка активно використовується для реалізації інновацій. Розвинена інноваційна інфраструктура сприяє науково-технологічному інноваційному розвитку, а діяльність інноваційних центрів, технологічних центрів, бізнес-інкубаторів сприяє трансферу технологій від науки до економіки, а також регіональному економічному розвитку. Формування пріоритетів повоєнного розвитку України вже сьогодні дасть можливість відбудувати країну і вивести її на новий рівень економічного розвитку [13].

Осмилення напрямів змін у контексті повоєнного відновлення економіки на регіональному та місцевому рівнях є запорукою вдалого й ефективного відновлення і відбудови всього соціально-економічного механізму України. Слід погодитись з думкою М. Трещова щодо визначення основних векторів відновлення та розвитку національної економіки. Такими мають бути, по-перше, активізація та нарощування попиту населення, у тому числі за рахунок реалізації стимулюючих урядових програм і підвищення державних соціальних стандартів. По-друге, цифровізація виробничих відносин з метою створення інноваційної та технологічної продукції, розширення інвестиційних процесів в економіці. По-третє, диверсифікація напрямів зовнішньої торгівлі, в тому числі завдяки переходу на міжнародні технічні регламенти, інтеграції регіонів у глобальні ланцюги доданої вартості, рещорингу людського капіталу. Драйвером відбудови та економічного зростання в Україні має стати внутрішній попит. Стимулювання попиту може здійснюватись шляхом реалізації масштабних державних програм соціальних і стимулюючих виплат населенню. Ймовірно, уряду України доведеться в подальшому відтермінувати приведення до ринкового рівня цін на комунальні послуги та енергоресурси та, відповідно, підтримувати фінансовий стан державних компаній та комунальних підприємств, дотуючи їх, що накладає додаткові витрати на державний та місцеві бюджети [14].

Науковиця Н. Летуновська пропонує класифікацію регіонів, згідно з якою регіони країни можливо поділити на сервісноорієнтовані, сучасні індустріалізовані, старопромислові (ефективні та уразливі) і регіони зі СМАРТ-спеціалізацією. СМАРТ-спеціалізація є концепцією, яка вже впроваджена в низці країн і регіонів, що полягає у виявленні унікальних характеристик та активів певної територіальної одиниці із упровадженням нових методів управління з використанням інноваційних інструментів та з урахуванням інтересів різних зацікавлених сторін (підприємці, громадське суспільство, освітні та культурні заклади в регіоні, науково-дослідні установи) зі створенням за можливості нових конкурентних видів діяльності в регіоні. Для регіональної політики в світі в цілому до початку 90-х років минулого століття характерним було фокусування на вирівнюванні розвитку регіонів та їх усебічній інфраструктурній допомозі з інтервенцією у чітко визначені території. Проте практика переконливо довела, що агрегований вплив інфраструктурної політики часто призводив до зростання поляризації регіонів та формування системи «центр – периферія» з диспропорційним розвитком [15].

Оцінювання передумов інноваційного розвитку регіонів є одним з етапів стратегічного аналізу, що передуює розробці безпосередньо змісту стратегії смарт-спеціалізації. Методологія стратегії досліджень та інновацій для розумної спеціалізації динамічно розвивається, інтерес до неї поширюється у всьому світі. Її актуальність у регіональному контексті продиктована новою парадигмою управління регіональним розвитком, який має базуватися на місцевих сильних сторонах і ефективному використанні наявного інноваційного та підприємницького потенціалу, забезпечуючи конкурентоспроможне зростання економіки. Імплементация підходу S3 в практику регіонального стратегування в Україні не повинна зупинятися через війну, однак

результати довоєнних етапів цього процесу потребують доопрацювання з урахуванням скорочення та внутрішнього переміщення ресурсів. Смарт-спеціалізація має стати дієвим інструментом швидкого повоєнного відновлення та стрімкого розвитку української економіки, що актуалізує подальше її теоретико-методологічне опрацювання для застосування в нових умовах [16].

В Україні створення та функціонування кластерних утворень не отримало достатнього поширення: навіть ті кластери, які було створено (здебільшого адміністративним шляхом), слугували у більшому ступені інтересам з отримання преференцій стосовно використання бюджетних коштів, легалізації або виведення фінансових коштів за межі країни, ніж інтересам розвитку регіонів і національної економіки. Втім, поширення кластерних утворень в регіонах України за нинішніх умов сприяло би процесам концентрації капіталу для впровадження інноваційних змін, виходу з кризи та переходу національної економіки на нову стадію розвитку. З погляду на необхідність практичного застосування при розробці регіональних стратегій концепція смарт-спеціалізацій потребує свого подальшого розроблення та адаптації з урахуванням специфіки регіонів, рівня розвитку природно-ресурсного потенціалу та можливості мобілізації ресурсів [17].

Основні стратегічні вектори забезпечення сталого розвитку та смарт-спеціалізації промисловості відображено на рис. 3.



Рис. 3. Стратегічні вектори забезпечення сталого розвитку та смарт-спеціалізації промисловості

Джерело: розроблено автором

Про переваги реалізації інноваційної стратегії регіонального розвитку шляхом смарт-спеціалізації говорить значна кількість експертів та науковців. Основною перевагою смарт-спеціалізації на рівні регіону є підвищення його конкурентоспроможності та інноваційної активності, оскільки наявність інновацій у сучасному глобалізованому світі є основним чинником економічного росту. Смарт-спеціалізація передбачає виявлення сильних сторін і розвиток конкурентних переваг регіонів на основі існуючої структури регіональної економіки. Для того, щоб в умовах глобальної конкуренції розвивати економіку і технології за допомогою інновацій,

потрібно уникати дублювання дослідницької та інноваційної діяльності різними регіонами. У більш широкому контексті смарт – це спеціалізація, яка містить процес розроблення інноваційної концепції, виявлення конкурентних переваг, визначення стратегічних пріоритетів. Концепція смарт-спеціалізації сприяє ефективному синергетичному використанню державних інвестицій, підтримує регіони у розбудові їхнього інноваційного потенціалу, фокусуючи обмежені людські та фінансові ресурси на декількох конкурентоспроможних сферах із метою сприяння економічному зростанню [18].

Сучасні регіональні та національні економіки тісно пов'язані зі смарт-спеціалізацією, під якою розуміють вибір на регіональному рівні таких сфер, у яких об'єднані інвестиції зможуть зробити найбільший внесок у економічний розвиток шляхом підтримки досліджень, розробок та інноваційної діяльності у межах виявлених галузей спеціалізації.

Можна виділити декілька основних відмінностей смарт-спеціалізації від звичайної інноваційної стратегії: враховує всі активи регіону: соціальні потреби, потенційних клієнтів, інновації у державному секторі, структуру населення, географічне розташування та інші; активізує регіональну співпрацю через створення кластерів; здійснює наголос на точковій регіональній інвестиції в технології або певні види економічної діяльності для підвищення конкурентоспроможності регіону; реалізується на рішенні «знизу-нагору» на основі підприємницького процесу виявлення. За рахунок фокусування на унікальних компетенціях та ресурсах регіону, а також врахування різних траєкторій його подальшого розвитку, політика смарт-спеціалізації призводить в масштабі країни до диференціації регіональних інноваційних стратегій і, як наслідок, до їхньої різноманітності. Це, своєю чергою, призведе до появи нових точок зростання та посилить курс на стабільний розвиток національної економіки [18].

Регіональний розвиток сьогодні є основою побудови успішних країн, що використовують свій ресурсний потенціал з метою забезпечення добробуту існуючого населення та майбутніх поколінь. Основою регіонального розвитку, як і розвитку на будь-якому рівні держави, в умовах стрімкого науково-технічного прогресу, є інновації. Проблема розвитку смарт-спеціалізації ще більше актуалізувалася в умовах кризи 2020–2022 років, коли кожен регіон зіткнувся спершу з проблемою протистояння пандемії, а потім з воєнними діями. В умовах післявоєнного відновлення важливо обирати швидкі та дієві проекти, поступово розширюючи їх. Розвивати можна будь-який регіон, незалежно від його поточного стану розвитку, оскільки кожна місцевість в Україні має свій потенціал. Головне – виявити його та цілеспрямовано працювати над його розвитком. Смарт-спеціалізація (від англ. Smart Specialisation Strategy (S3)), є державною політикою, що націлена на удосконалення взаємодії між урядом та бізнесом, науково-технічними установами та громадськістю. Це новий вид взаємодії, який дозволяє створювати сприятливі умови для розвитку підприємницької діяльності та забезпечувати ефективну взаємодію між освітнім сектором та бізнесом [20].

Особливого значення набуває проблематика формування регіональних стратегій розвитку, змістове наповнення та ступінь наукової обґрунтованості яких набуває високої практичної ваги, враховуючи наявну динаміку щодо зміщення центрів відповідальності за розподіл фінансового ресурсу з центрального на місцеві рівні. Слід також відзначити, що активні зміни деяких аспектів адміністративно-територіального устрою у межах окремих регіонів, а також активне формування об'єднаних територіальних громад, зайвий раз загострює питання дослідження процесів і методик побудови комплексних стратегій розвитку регіону на засадах сучасних концепцій інноваційного спрямування, з метою забезпечення керованості процесів структурних трансформацій всередині регіону у бік прогресивного розвитку. Вдосконалення

існуючих підходів до формування стратегій містить широкий спектр заходів, орієнтований на налагодження інноваційного процесу, формування широкої комунікації та співпраці наукового співтовариства, бізнес-середовища і державних структур у питаннях розвитку інноваційного потенціалу регіону [21].

5. Висновки та перспективи подальших досліджень в даному напрямку.

Смарт-спеціалізація має вирішальне значення для фактичної ефективності інвестицій в інновації в промисловості. Стратегія смарт-спеціалізації вже давно і ефективно використовується у ЄС. Разом з розвитком підприємництва і кластерної структури промисловості вона є частиною економічної децентралізації України. Концепція старт-спеціалізації сприяє ефективному синергетичному використанню державних інвестицій, підтримує країни/регіони у розбудові їх інноваційного потенціалу, одночасно фокусуючи обмежені людські та фінансові ресурси на декількох конкурентоспроможних сферах з метою сприяння економічному зростанню. Концепція старт-спеціалізації може використовуватися в усіх регіонах, однак до застосування S3 слід ставитися з обережністю, оскільки економічний та інституційний контекст значно відрізняється в залежності від регіону, тобто стратегія смарт-спеціалізації повинна враховувати географічні особливості, щоб активізувати регіональний розвиток. Смарт-спеціалізація має базуватися на ретельному аналізі регіональної економіки, суспільства та структури інноваційної діяльності. Метою такого аналізу є водночас оцінка вже існуючих ресурсів (активів) регіону та перспектив щодо його подальшого розвитку. Спільним та ключовим аспектом аналізу є перехід до широкого погляду на інноваційну складову регіонального розвитку.

Author details (in English)

SMART SPECIALIZATION OF REGIONS AS AN INNOVATIVE VECTOR OF INDUSTRIAL POLICY

Oleksandr NOSYRIEV

National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»

2, Kyrpychova str., Kharkiv, Ukraine, 61002

e-mail: nosyriev.bf@khpi.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4089-3336>

Abstract. *It is proven that the country's post-war recovery policy should take into account previous development miscalculations, and the recovery itself should be considered as a "window of opportunity" for the formation of a new highly productive and high-tech "smart" and "green" economy, an important component of which should be modern industry. It is substantiated that smart specialization involves not so much the stimulation of innovations as the activation of long-term structural changes in the region's economy with an orientation to the future, that is, the formation of such a policy that will enable the region to occupy important niches in global markets. The experience of implementing the strategy of smart specialization in the European Union is considered. Together with the development of entrepreneurship and the cluster structure of industry, it is part of the economic decentralization of Ukraine. Attention is focused on the fact that, against the background of a slight increase in the share of high-tech industries in the overall structure of the country's industry, there is a decrease in the specific weight of medium-tech industries and an increase in the share of low-tech industries. The results of the application of the smart approach to the strategic planning of the development of regions should be the modernization of industry and its transition to a new technological structure, the activation of the innovative technological and "digital" potential of the territories. The necessity of implementing the concept of smart specialization for effective synergistic use of public investments, supporting countries/regions in building their innovation potential while simultaneously focusing limited human and financial resources on several competitive areas in order to promote economic growth has been proven. Ways to achieve and tasks of implementing the smart specialization approach in the national economic strategy are systematized. The strategic vectors of ensuring sustainable development and smart specialization of industry are substantiated.*

Key words: *innovative development, smart specialization, industry, development of regional economic systems.*

Appendix A. Supplementary material

Supplementary data associated with this article can be found, in the online version, at <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2022/22noovpp.pdf>

Funding

The authors received no direct funding for this research.

Citation information

Nosyriev, O. (2022) Smart specialization of regions as an innovative vector of industrial policy. *Socio-Economic Problems and the State* (electronic journal), Vol. 27, no. 2, pp. 115-130. URL: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2022/22noovpp.pdf>

Використана література:

1. Беялов Т. Е. Інноваційний розвиток підприємництва в умовах війни та в післявоєнний період. *Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми інтеграції освіти, науки та бізнесу в умовах глобалізації»*, м. Київ, 7 жовтня 2022 року. Київ : КНУТД, 2022. С. 66-67. URL: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/20218/1/PIONBUG_2022_P066-067.pdf
2. Формування «розумної спеціалізації» в економіці України : колективна монографія / [Єгоров І. Ю., Бажал Ю. М., Хаустов В. К., Черненко С. М. та ін.] ; за ред.: чл.-кор. НАНУ І. Ю. Єгорова ; НАН України, ДУ «Ін-т. екон. та прогноз. НАН України» К., 2020. 278 с. URL: <http://ief.org.ua/docs/mg/331.pdf>
3. Кіндзерський Ю. Повоєнне відновлення промисловості України: виклики та особливості політики. *Економічний аналіз*. 2022. Т. 32. № 2. С. 101-117. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2022.02.101>
4. Божанова О., Юхман Я. Управлінський інструментарій економічного розвитку промислових підприємств. *Адаптивне управління: теорія і практика Серія: Економіка*. 2022. Т. 13, № 26. URL: [https://doi.org/10.33296/2707-0654-13\(26\)-05](https://doi.org/10.33296/2707-0654-13(26)-05).
5. Чайкіна А. О. Індустрія 4.0: особливості цифрової трансформації України. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2021. Т. 32 (71), № 3С. 24-31. DOI: <https://doi.org/10.32838/2523-4803/71-3-5>
6. Краус К. М., Краус Н. М., Штепа О. В. Індустрія X.0 і Індустрія 4.0 в умовах цифрової трансформації та інноваційної стратегії розвитку національної економіки. *Ефективна економіка*. 2021. № 5. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.5.91>
7. Барановський М. О. Smart-спеціалізація як інструмент активізації розвитку регіонів України. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Географічні науки*. 2020. № 13. С. 7-15. URL: <https://gj.journal.kspu.edu/index.php/gj/article/view/294>
8. Снігова О. Smart-спеціалізація та stupid-реалізація. Офіційний сайт Інтернет-видання «Дзеркало тижня». 29.04.2018. URL: https://zn.ua/ukr/economics_of_regions/smart-specializaciya-ta-stupid-realizaciya-276489.html

9. Носирєв О. О. Smart-концепція промислової політики в умовах цифрової економіки. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2018. № 5 (104). С. 29-34. URL: http://www.econom.stateandregions.zp.ua/journal/2018/5_2018/7.pdf
10. Васильців Т. Г., Левицька О. О., Магас Н. В. Стратегічні інструменти державного регулювання процесів інтелектуалізації та цифровізації у фокусі нових перспектив smart-розвитку України. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2021. № 3 (120). С. 71-77. URL: http://www.econom.stateandregions.zp.ua/journal/2021/3_2021/13.pdf
11. Територіальний розвиток і регіональна політика. Стимулювання розвитку регіонів на засадах смарт-спеціалізації: бар'єри та механізми імплементації: наукова доповідь / ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України». Львів, 2021. 155 с. (Серія «Проблеми регіонального розвитку»). URL: <http://ird.gov.ua/irdp/p20210034.pdf>
12. Хмарська І., Кучерява К., Клімова І. Особливості післявоєнного відновлення економіки України. *Економіка та суспільство*. 2022 № 42. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-31>
13. Драчук Ю. З., Трушкіна Н. В., Яворська М., Сталінська О. В., Зеркаль А. В. Аспекти сталого розвитку економіки країни в умовах світових трансформаційних процесів та післявоєнної відбудови. *The 3-rd International scientific and practical conference – Modern research in world science (June 12-14, 2022)*. Lviv, Ukraine. 2022. С. 1529-1535. URL: <https://cutt.ly/MN3Qqc4>
14. Трещов М. М. Відновлення та розвиток національної економіки: ризики та напрями змін. *Таврійський науковий вісник. Серія: Публічне управління та адміністрування*. 2022. № 1. С. 87-93. DOI: <https://doi.org/10.32851/tnv-pub.2022.1.12>
15. Летуновська Н. Є. Розвиток регіонів: від моделі економічного зростання до моделі здорової смарт-спеціалізації. Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. 2021. Т. 32(71). № 4. С. 87-94. DOI: <https://doi.org/10.32838/2523-4803/71-4-14>
16. Швець Н. В. Регіональний інноваційний розвиток на засадах смартспеціалізації: типологія смартпріоритетів. *Економічний вісник Донбасу*. 2022. № 1 (67), С. 90-102. [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2022-1\(67\)-90-102](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2022-1(67)-90-102)
17. Галгаш Р. А. Розвиток на територіях постконфліктної трансформації: від регіональних кластерів підприємств до смартспеціалізацій. *Економіка. Фінанси. Право*. 2019. № 7/2. С. 10-15. URL: http://efp.in.ua/public_html/uploads/journals/101/efp_07-2_2019.pdf#page=10
18. Гончарова К. В., Варламова О. А., Лантух О. В. Особливості спеціалізації регіональних економічних систем у контексті смарт-спеціалізації регіонів. *Економічний простір*. 2021. № 165. С. 23-26. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/165-4>
19. Брич В. Я., Пуцентейло П. Р., Гуменюк О. О., Гунько С. І. Смарт-спеціалізація в системі інноваційного розвитку територій. *Інноваційна економіка*. 2021. № 7-8. С. 56-63. URL: <http://inneco.org/index.php/innecoua/article/view/855/932>
<https://doi.org/10.37332/2309-1533.2021.7-8>
20. Кудин С., Федик М. Державна політика у сфері смарт-спеціалізації регіонів. *Економіка та суспільство*. 2022. № 41. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-41-16>
21. Шашина М. В., Солосіч О. С., Місяйло О. В., Очеретяна О. В. Аналіз стратегій регіонального розвитку в контексті імплементації засадничих положень концепції смарт-спеціалізації у національну політику розвитку регіонів.

Ефективна економіка. 2021. № 5. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.5.71>

References

1. Bielyalov, T. E. (2022). Innovatsiynyy rozvytok pidpriemnytstva v umovakh viyny ta v pislyavoiennyu period [Innovative development of entrepreneurship in the conditions of war and in the postwar period]. *Innovative development of entrepreneurship in the conditions of war and in the postwar period. Materials of the IV International Scientific and Practical Conference "Problems of Integration of Education, Science and Business in Globalization"*. pp. 66-67. URL: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/20218/1/PIONBUG_2022_P066-067.pdf (accessed 7 Nov 2022) [in Ukrainian].
2. Iehorov Yi. Yu., Bazhal, Yu. M., Khaustov, V. K. & Chernenko, S. M. et al. (2020). Formuvannya «rozumnoyi spetsializatsiyi» v ekonomitsi Ukrayiny: monohrafiya [Formation of "smart specialization" in the economy of Ukraine: monograph]. 278 p. URL: <http://ief.org.ua/docs/mg/331.pdf> (accessed 7 Nov 2022) [in Ukrainian].
3. Kindzerskyy, Yu. (2022). Povoienne vidnovlennya promyslovosti Ukrayiny: vyklyky ta osoblyvosti polityky [Post-war restoration of Ukraine's industry: challenges and features of policy]. *Post-war restoration of Ukraine's industry: challenges and features of policy. Economic analysis*, Vol. 32(2), pp. 101-117. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2022.02.101> (accessed 7 Nov 2022) [in Ukrainian].
4. Bozhanova, O., Yukhman, Ya. (2022). Upravlinskyi instrumentariy ekonomichnoho rozvytku promyslovykh pidpriemstv [Management tools of economic development of industrial enterprises]. *Adaptive management: theory and practice. Series: Economics*, Vol. 13, No 26, pp. 101-117. URL: [https://doi.org/10.33296/2707-0654-13\(26\)-05](https://doi.org/10.33296/2707-0654-13(26)-05) (accessed 7 Nov 2022) [in Ukrainian].
5. Chaykina, A. O. (2021). Industriya 4.0: osoblyvosti tsyfrovoyi transformatsiyi Ukrayiny [Industry 4.0: Features of digital transformation of Ukraine]. *Scientific notes of Tavriya National University named after V. I. Vernadsky. Series: Economics and Management*, Vol. 32(71), pp. 24-31. DOI: <https://doi.org/10.32838/2523-4803/71-3-5> (accessed 7 Nov 2022) [in Ukrainian].
6. Kraus, K. M., Kraus, N. M. & Shtepa, O. V. (2021). Industriya X.0 i Industriya 4.0 v umovakh tsyfrovoyi transformatsiyi ta innovatsiynoyi stratehiyi rozvytku natsionalnoyi ekonomiky. [The Industry X.0 and Industry 4.0 in the context of digital transformation and innovative national economy development strategy.]. *Effective economy*, 5. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.5.91> (accessed 7 Nov 2022) [in Ukrainian].
7. Baranovskyy, M. O. (2020). Smart-spetsializatsiya yak instrument aktyvizatsiyi rozvytku rehioniv Ukrayiny [Smart specialization as a tool for activating the development of regions of Ukraine]. *Scientific Bulletin of Kherson State University. Series: Geographic Sciences*, 13, pp. 7-15. URL: <https://gj.journal.kspu.edu/index.php/gj/article/view/294> (accessed 7 Nov 2022) [in Ukrainian].
8. Snihova, O. (2018). Smart-spetsializatsiya ta stupid-realizatsiya [SMART specialization and STUPID realization]. *Official site of the Internet edition "Dzerkalo tyzhnia"*. 04/29/2018. URL: https://zn.ua/ukr/economics_of_regions/smart-specializaciya-ta-stupid-realizaciya-276489_.html (accessed 7 Nov 2022) [in Ukrainian].
9. Nосyriev, O. O. (2018). Smart-kontseptsiya promyslovoyi polityky v umovakh tsyfrovoyi ekonomiky. [Smart-concept of industrial policy in a digital economy]. *State and regions. Series: Economics and Entrepreneurship*, Vol. 5(104), pp. 29-34. URL: http://www.econom.stateandregions.zp.ua/journal/2018/5_2018/7.pdf (accessed 7 Nov 2022) [in Ukrainian].

10. Vasylytsiv, T. H., Levytska, O. O. & Mahas, N. V. (2021). Stratehichni instrumenty derzhavnogo rehulyuvannya protsesiv intelektualizatsiyi ta tsyfrovizatsiyi u fokusi novykh perspektyv smart-rozvytku Ukrainy [Strategic instruments of state regulation of processes of intellectualization and digitalization in focus of new prospects of Smart development of Ukraine]. *State and regions. Series: Economics and Entrepreneurship*. Vol. 3(120), pp. 71-77. URL: http://www.econom.stateandregions.zp.ua/journal/2021/3_2021/13.pdf (accessed 7 Nov 2022) [in Ukrainian].
11. Terytorialnyy rozvytok i rehionalna polityka. Stymulyuvannya rozvytku rehioniv na zasadakh smart-spetsializatsiyi: bar'ery ta mekhanizmy implementatsiyi: naukova dopovid (2021). [Territorial development and regional policy. Stimulating the development of regions on the basis of smart specialization: barriers and implementation mechanisms: Scientific report]. Series "Problems of Regional Development", 155 p. URL: <http://ird.gov.ua/irdp/p20210034.pdf> (accessed 7 Nov 2022) [in Ukrainian].
12. Khmarska, Yi., Kucheryava, K. & Klimova, Yi. (2022). Osoblyvosti pislyavoiennoho vidnovlennya ekonomiky Ukrainy [Features of post-war restoration of Ukraine's economy]. *Economics and society* [Online], 42. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-31> (accessed 7 Nov 2022) [in Ukrainian].
13. Drachuk, Yu. Z., Trushkina, N. V., Yavorska, M., Stalinska, O. V. & Zerkal, A. V. (2022). Aspekty staloho rozvytku ekonomiky krayiny v umovakh svitovykh transformatsiynykh protsesiv ta pislyavoiennoyi vidbudovy [Aspects of sustainable development of the country's economy in the conditions of world transformation processes and post-war reconstruction]. *The 3-rd International scientific and practical conference – Modern research in world science (June 12-14, 2022)*. Lviv, Ukraine, pp. 1529-1535. URL: <https://cutt.ly/MN3Qqc4> (accessed 7 Nov 2022) [in Ukrainian].
14. Treshchov, M. M. (2022). Vidnovlennya ta rozvytok natsionalnoyi ekonomiky: ryzyky ta napryamy zmin [Restoration and development of the national economy: risks and directions of change]. *Tavriysk Scientific Bulletin. Series: Public Administration and Administration*, 1, pp. 87-93. DOI: <https://doi.org/10.32851/tnv-pub.2022.1.12> (accessed 7 Nov 2022) [in Ukrainian].
15. Shvets, N. V. (2022). Rehionalnyy innovatsiyyny rozvytok na zasadakh smartspetsializatsiyi: typolohiya smartprioritytetiv [Regional innovation development on the basis of smart specialization: typology]. *Economic Bulletin of Donbass*, Vol. 1(67), pp. 90-102. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2022-1\(67\)-90-102](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2022-1(67)-90-102) (accessed 7 Nov 2022) [in Ukrainian].
16. Letunovska, N. Ie. (2021). Rozvytok rehioniv: vid modeli ekonomichnoho zrostannya do modeli zdorovoyi smart-spetsializatsiyi [Regions Development: From Economic Growth Model to Healthy Smart Specialization Model]. *Scientific notes of Tavriya National University named after V.I. Vernadsky*, Vol. 32(71). No. 4, pp. 87-94. DOI: <https://doi.org/10.32838/2523-4803/71-4-14> (accessed 7 Nov 2022) [in Ukrainian].
17. Halhash, R. A. (2019). Rozvytok na terytoriyakh postkonfliktnoyi transformatsiyi: vid rehionalnykh klasteriv pidpriumstv do smartspetsializatsiy [Development in the territories of post-conflict transformation: from regional clusters of enterprises to smart specialization]. *Economy. Finances. Law*, Vol. 7/2, pp. 10-15. URL: http://efp.in.ua/public_html/uploads/journals/101/efp_07-2_2019.pdf#page=10 (accessed 7 Nov 2022) [in Ukrainian].
18. Honcharova, K. V., Varlamova, O. A. & Lantukh, O. V. (2021). Osoblyvosti spetsializatsiyi rehionalnykh ekonomichnykh system u konteksti smart-spetsializatsiyi rehioniv [Features of specialization of regional economic systems in the context of smart

- specialization of regions]. *Economic space*, Vol. 165, pp.23-26. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/165-4> (accessed 7 Nov 2022) [in Ukrainian].
19. Brych, V. Ya., Putsenteylo, P. R., Humenyuk, O. O. & Hunko S. Yi. (2021). Smart-spetsializatsiya v systemi innovatsiynoho rozvytku terytoriy [Smart specialization in the system of innovative development of territories]. *Innovative economy*, Vol. 7-8, pp. 56-53. URL: <http://inneco.org/index.php/innecoua/article/view/855/9324> <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2021.7-8.8> (accessed 7 Nov 2022) [in Ukrainian].
 20. Kudyn, S., Fedyk, M. (2022). Derzhavna polityka u sferi smart-spetsializatsiyi rehioniv [State policy in the field of smart specialization of regions]. *Economics and society* [Online], Vol. 41. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-41-16> (accessed 7 Nov 2022) [in Ukrainian].
 21. Shashyna, M., Solosich, O., Misyaylo, O. and Ocheretiana, O. (2021) Analysis of regional development strategies in the context of implementation basic aspects of smart specialization concept in the national policy of regional development. *Efektivna ekonomika*, [Online], vol. 5, URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8873> (Accessed 06 Nov 2022). DOI: [10.32702/2307-2105-2021.5.71](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.5.71)



© 2022 Socio-Economic Problems and the State. All rights reserved.
 This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY) 4.0 license.
 You are free to:
 Share — copy and redistribute the material in any medium or format Adapt — remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially.
 The licensor cannot revoke these freedoms as long as you follow the license terms.
 Under the following terms:
 Attribution — You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made.
 You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use.
 No additional restrictions
 You may not apply legal terms or technological measures that legally restrict others from doing anything the license permits.

Socio-Economic Problems and the State (ISSN: 2223-3822) is published by Academy of Social Management (ASM) and Ternopil Ivan Puluj National Technical University (TNTU), Ukraine, Europe.

Publishing with SEPS ensures:

- Immediate, universal access to your article on publication
- High visibility and discoverability via the SEPS website
- Rapid publication
- Guaranteed legacy preservation of your article
- Discounts and waivers for authors in developing regions

Submit your manuscript to a SEPS journal at <http://sepd.tntu.edu.ua>

