

**Ганна Зіївна Шевцова**

*д-р екон. наук*

ORCID 0000-0003-3960-5296

e-mail: shevtsova\_hanna@nas.gov.ua,

*Уппсальський університет, Швеція*

*Інститут економіки промисловості НАН України, м. Київ,*

**Наталія Вячеславівна Швець**

*канд. екон. наук*

ORCID 0000-0003-1215-2397

e-mail: shvetsnnn@ukr.net,

*Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля, м. Київ*

## ПРОМИСЛОВА МОДЕРНІЗАЦІЯ НА ЗАСАДАХ СМАРТСПЕЦІАЛІЗАЦІЇ: ДОСВІД ШВЕЦІЇ ДЛЯ УКРАЇНИ<sup>1</sup>

**Вступ.** Тренд на деіндустріалізацію української економіки сформувався задовго до 2022 р. під впливом сукупності як об'єктивних причин, так і системних стратегічних прорахунків на тлі інституційної неспроможності. Але повномасштабне російське вторгнення і тривалі бойові дії спричинили катастрофічне руйнування великої кількості стратегічних промислових і інфраструктурних об'єктів, багатьох традиційних вартісних ланцюгів, значні втрати експортного потенціалу та трудових ресурсів.

Водночас промисловість була і залишається домінуючою формою самодостатньої економіки України [1], а стратегічні компоненти планів розвитку економіки у воєнний час та період повоєнного відновлення мають базуватися на ідеї інноваційної модернізації, що означає перехід від сировиноорієнтованої низькотехнологічної економіки до конкурентоспроможної економічної системи, заснованої на сучасній високотехнологічній і цифровізованій промисловості [2-4]. Вивчення світового досвіду повоєнного модернізаційного відновлення [5-9] засвідчує необхідність опори на національну індустрію, розроблення проактивних стратегій та формування відповідного інституційного середовища.

З іншого боку, євроінтеграційний вектор політики забезпечення післявоєнної відбудови і сталого розвитку українських територій потребує подальшого втілення принципів децентралізованого управління з урахуванням кращих європейських підходів, інструментів і практик стратегування. Одним із сучасних інструментів інноваційного розвитку є стратегія смарт-спеціалізації (*Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation, RIS3*), яка передбачає обґрунтування обмеженої кількості пріоритетних напрямків інвестування на основі локальних знань, ресурсів і переваг.

Європейськими країнами вже завершено перший повний цикл смартстратегування та реалізації смартпріоритетів (стратегічний період 2014-2020 рр.), проаналізовано його підсумки та ефективність [10], оновлено методологію на основі підходу, орієнтованого на місії [11], і зараз відбувається завершення розроблення, ухвалення й оприлюднення стратегій RIS3 на період 2021-2027 рр.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретико-методологічні та практичні питання формування і імплементації політики смартспеціалізації, кейси окремих країн і регіонів активно висвітлюються у науковій літературі. До війни українські вчені багато уваги приділяли стратегуванню соціально-економічного розвитку та неіндустріальній модернізації старопромислових регіонів, зокрема Донбасу [12-16]. Дискусійним питанням розкриття потенціалу смартспеціалізації в контексті модернізації структурної політики, залученню кластерів як опорних точок інноваційного зростання регіонів присвячені роботи [17-19]. До воєнна практика, проблеми та результати смартстратегування у Дніпропетровській, Донецькій, Запорізькій, Луганській та інших промислових областях України висвітлені у статтях [20-27]. Дослідження [21-23; 25-27] є спробами обґрунтувати шляхи трансформації традиційних індустріальних спеціалізацій на основі аналізу українського контексту і зробити внесок у загальноєвропейський дискурс стосовно реструктуризації (модернізації) старопромислових (структурно слабких, менш інноваційних) регіонів, промислового оновлення та ролі кластерів, окреслений у роботах В. Asheim [28], R. Hassink [29; 30], J. O. Ryppestol [31; 32], M. Trippel [33; 34].

D. Foray [35] розглядає RIS3 як «унікальний приклад нового типу промислової політики, особливо

---

<sup>1</sup> Стаття підготовлена в рамках виконання науково-дослідної роботи Інституту економіки промисловості НАН України «Стратегічні напрями смарт-спеціалізації промислових регіонів України» (номер держреєстрації 0121U114107) за сприяння Уппсальського університету.

орієнтованої на модернізацію промислових секторів». На його думку, в фокусі уваги має бути трансформація традиційних галузей, не варто зосереджуватися лише на високотехнологічному вимірі бажаних структурних змін. Новизну й вирішальний момент політики смарт-спеціалізації він вбачає саме у процесах розроблення RIS3, «хоча мета модернізації традиційних секторів сама по собі не є чимось новим».

В рамках цього дослідження важливим також є обговорення трансформації ролі промисловості при реалізації політики розумних спеціалізацій, сучасних напрямів смартмодернізації промислового виробництва, Індустрії 4.0 та ключових перспективних технологій, або технологій, що надають можливості (*Key Enabling Technologies, KETs*) [36–40]. Автори монографії [36], О. Лях і А. Свейн [37], О. Саліхова [38] акцентують увагу на визначальній ролі KETs у модернізації промисловості та реалізації стратегій розумної спеціалізації. М. Varzotto та ін. [39] досліджують причини слабкої здатності регіонів, що відстають, скористатися новими можливостями технологій Індустрії 4.0 в рамках RIS3 та пропонують ряд підтримуючих механізмів (міжрегіональні платформи, експериментальні лабораторії, адаптаційні програми тощо) для забезпечення кращої регіональної згуртованості та посилення інклюзивного зростання.

Багато досліджень, зокрема [36; 42–46], присвячені вивченню й узагальненню зарубіжного досвіду втілення політики смартспеціалізації, особливо у країнах Центральної та Східної Європи, які є референтними для України через подібність умов і проблем розвитку. Втім також викликають науково-практичний інтерес дослідження практик смартпріоритизації у розвинутих інноваційно активних країнах/регіонах, які можна розглядати як контрастні приклади й якісні орієнтири для українських територій.

Швеція відноситься до групи передових країн з високим рівнем економічного розвитку та соціальних стандартів життя. Вона має потужну диверсифіковану промисловість, що виробляє й експортує широку номенклатуру традиційних і високотехнологічних товарів. Її провідними промисловими секторами є різногалузеве машинобудування, військово-промисловий комплекс, гірничо-добувна промисловість, енергетика, металургія, хімічна індустрія, оброблення деревини й виробництво паперу, харчова промисловість. Також варто відмітити високий конкурентний статус країни на ряді спеціалізованих ринків товарів і послуг з високою часткою екологічних, інтелектуальних і цифрових складників (відновлювальна енергетика, ресурсозбереження, утилізація відходів, інформаційні технології, телекомунікації, автоматика, робототехніка, нові транспортні засоби, екологічно чисті продукти харчування, фармацевтика, біомедицина).

За Індексом промислової конкурентоспроможності ЮНІДО (*Competitive Industrial Performance Index*) [47], Швеція входить до вищого квінтилу глобального рейтингу. Частка експорту промислових товарів у загальному експорті становить 88,5%, частка середньо- та високотехнологічного експорту промислових товарів – 58,3%.

Швеція впевнено перебуває у групі сучасних світових лідерів сталого та інноваційного розвитку, цифровізації і конкурентоспроможності: очолює Глобальний індекс сталої конкурентоспроможності (*Global Sustainable Competitiveness Index*) [48], посідає 2 позицію

за поточним Глобальним індексом інновацій (*Global Innovation Index*) [49], 8 – за Глобальним індексом конкурентоспроможності (*Global Competitiveness Index*) [50], 2 – у рейтингу Європейського інноваційного табло (*European Innovation Scoreboard*) [51], 4 – за останнім (2022 р.) Індексом цифрової економіки та суспільства (*Digital Economy and Society Index*) [52].

Швеція має значну практику стратегування соціально-економічного, промислово-інноваційного, цифрового, сталого розвитку на національному і регіональному рівнях. Підхід смартспеціалізації розглядається шведськими регіонами як додатковий інструмент активізації внутрішніх ресурсів і залучення європейських структурних фондів до фінансування стратегічних пріоритетів.

Шведський досвід управління регіональним розвитком, посилення регіональних екосистем, розроблення й втілення інноваційних стратегій, зокрема стратегій смартспеціалізації, став предметом ряду досліджень. Так, в аналітичних роботах [53–56] викладено результати вивчення специфіки різних етапів і рівнів імплементації підходу смартспеціалізації у Швеції. Дослідники підкреслюють, що ще до виникнення концепції смартспеціалізації у країні існувала досить велика практика розроблення стратегій і програм регіонального розвитку, що включали питання інновацій, пріоритетних секторів та кластерів. Проміжні результати смартпріоритизації [55] засвідчили наявність певних структурних, інституційних та операційних проблем, зокрема невеликі розміри регіонів, що обумовлює обмеженість регіональних ресурсів, відсутність критичної маси, фрагментованість пріоритетів; відмову від розроблення цілісної політики смартспеціалізації на національному рівні; відсутність чіткої єдиної моделі RIS3 та її місця у регіональному стратегічному плануванні; протиріччя між регіональними рівнями NUTS-3 (де формується RIS3) і NUTS-2 (які мають власні програмні пріоритети і є об'єктами фінансування з боку Європейського фонду регіонального розвитку). Нові організаційні та фінансові питання, пов'язані із дедалі більшою орієнтацією інноваційної політики на суспільні виклики, місії та трансформаційні зміни, досліджують автори статті [57].

Важливим складником частини досліджень є поглиблене вивчення окремих кейсів імплементації RIS3 у різних шведських регіонах: Стокгольм [54], Уппсала [58], Норрботтен [59], Вестерботтен [59; 60], Вестерноррланд [60], Верmland [61; 62], Сконе [63]. Значну увагу науковці приділяють питанням реалізації ідей сталого розвитку та зеленого переходу в процесі смартпріоритизації.

**Метою статті** є аналіз особливостей і результатів смартстратегування у Швеції з акцентом на завдання промислової модернізації. Для досягнення цілі в роботі досліджено особливості територіального устрою Швеції, надано оцінку динаміці інноваційного потенціалу, ідентифіковано смартпріоритети регіонів та детально проаналізовано їх промислову спрямованість за різними ознаками, досліджено взаємозв'язок між промисловою структурою регіонів і обраними пріоритетними сферами та визначено напрями залучення шведського досвіду для розв'язання актуальних проблем смартстратегування українських територій.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Згідно з Номенклатурою територіальних одиниць, у складі Швеції виділено 3 регіони NUTS-1 (Східна Швеція,

Південна Швеція, Північна Швеція), які включають 8 національних районів (NUTS-2) та 21 лен (NUTS-3). Структура економіки за доданою вартістю та частки

домінуючих в регіонах галузей переробної промисловості, розраховані за чисельністю зайнятих, представлені на рис. 1.

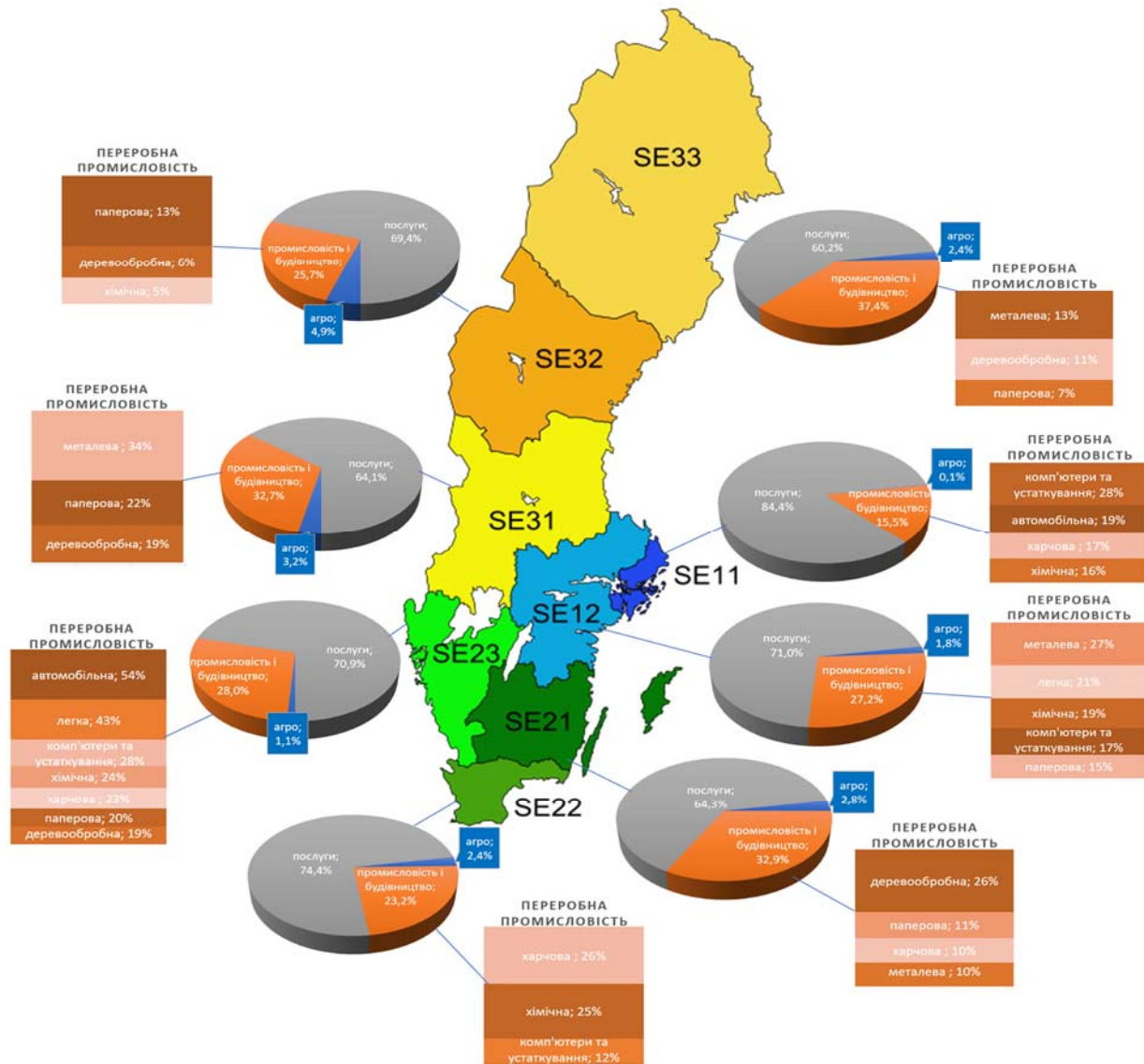


Рис. 1. Регіони NUTS-2 Швеції: структура економіки і домінуючі галузі переробної промисловості (станом на 2020 р.)

Джерело: побудовано авторами за даними [64, 65].

Для шведських регіональних економік властива структура постіндустріального типу з суттєвою перевагою сектору послуг (рис. 1). Водночас промисловість і будівництво також створюють значну частку доданої вартості: у середньому зазначені економічні сегменти формують близько третини внутрішнього продукту шведських регіонів.

Високодиферсифікована шведська переробна промисловість представлена в кожному регіоні фактично повною номенклатурою галузей. Одним з потужних рушіїв соціально-економічного зростання країни вважається автомобільна індустрія, яка зосереджена переважно в Західній Швеції (регіон SE23 – 54% зайнятих в автовиробництві країни). Зокрема тут розташовані виробничі потужності всесвітньо відомої компанії Volvo. Другою за зайнятістю робочої сили у

сфері виробництва є харчова промисловість. Підприємства цієї галузі здебільшого концентруються в регіонах Південної Швеції (SE21, SE22, SE23).

Країна також має розвинену добувну промисловість та велике лісове господарство (переважно Північна Швеція – SE31, SE32, SE33), які забезпечують первинну сировину для металевих, деревообробних та паперових виробництв. Такі виробництва за показником зайнятості переважають в регіонах SE12, SE21, SE23, SE31, SE32. До речі, у Регіональному щорічнику Євростату 2023 [66] Центральна і Північна Швеція [SE31] виділено як регіон, що має найвищу в ЄС частку зайнятості у виробництві основних металів, а сусідній регіон Центральний Норрланд [SE32] – у виробництві паперу та паперових виробів.

Значний обсяг шведського експорту формує сектор ІКТ (включає виробництво комп'ютерної, електронної продукції та послуги інформаційно-комунікаційних технологій). Зазначені види економічної діяльності домінують в Стокгольмському регіоні SE11 (43% і 28% секторальної зайнятості відповідно). У країні ак-

тивно розвиваються хімічна індустрія та фармацевтика, трудовий потенціал яких переважно зосереджений в регіонах SE11, SE12, SE22, SE23.






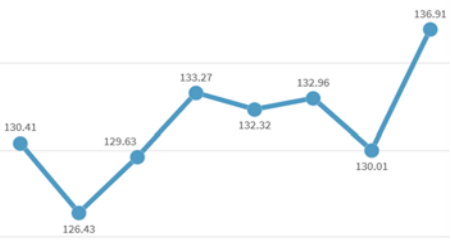


Промисловий розвиток Швеції ґрунтується на технологічному прогресі, який є результатом активної інвестиційно-інноваційної діяльності на мікро- та мезорівні національної економіки (табл. 1).

Таблиця 1

Характеристика інноваційного потенціалу регіонів Швеції

NUTS код	Регіон	Рейтинг RII 2021	Динаміка за RII 2014-2021 рр.	Витрати на R&D (GERD) 2021 р., % до ВВП
1	2	3	4	5
SE11	Стокгольм	<p>Інноваційний лідер+</p>		3,57
SE12	Центральна та Східна Швеція	<p>Інноваційний лідер-</p>		3,65
SE21	Смоланд і острови	<p>Сильний інноватор</p>		1,64
SE22	Південна Швеція	<p>Інноваційний лідер</p>		3,25
SE23	Західна Швеція	<p>Інноваційний лідер</p>		5,31



1	2	3	4	5
SE31	Центральна і Північна Швеція	Сильний інноватор- 		1,05
SE32	Центральний Норрланд	Сильний інноватор- 		0,7
SE33	Верхній Норрланд	Сильний інноватор+ 		2,51
SE	Швеція	Інноваційний лідер 		3,4

Джерела: складено авторами за даними [67-69].

Країна перебуває на верхніх щаблях рейтингів інновацій, що є підсумком лідируючих позицій її регіонів і результатом значних довгострокових інвестицій в дослідження та розробки (R&D). Упродовж багатьох років Швеція має найвищий в ЄС показник валових витрат на R&D (*Gross domestic expenditure on R&D, GERD*) з домінуванням бізнес-інвестицій. Позитивна результативність цих витрат забезпечується зрілою національною та регіональними інноваційними екосистемами. Такі системи включають потужний університетський сектор, продуктивні кластерні утворення та розвинену мережу інституцій, що забезпечують та підтримують інноваційну діяльність.

Об'єднання стейкхолдерів та концентрація інвестицій у пріоритетних для шведських регіонів сферах інноваційного розвитку відбувається у тому числі в рамках смартстратегування, що спрямоване на довгострокову стійку конкурентоспроможність Швеції на глобальному рівні. Імплементация підходу смартспеціалізації розпочалася (як і в інших країнах ЄС) відповідно до нових вимог фінансування регіональних проєктів європейськими структурними та інвестиційними фондами у рамках політики згуртування програмного періоду 2014-2020 рр. Смартстратегування

стало додатковим інструментом шведської інноваційної політики, яка, серед іншого, ставить завдання досягнення синергії у поєднанні фінансових можливостей, зокрема із загальноєвропейськими ресурсами [70].

Рамки поточної інноваційної політики Швеції були закладені ще у 2012 р., коли було ухвалено Шведську інноваційну стратегію. Остання включає широкий перелік стратегічних інноваційних програм, що фінансуються шведським урядом, а саме: Біоінновації; Інтернет речей; Innovair; InfraSweden; Металеві матеріали; Автоматизація промислових процесів; Production 2030; SIO Grafen; Легкі технології, Процеси і матеріали; Smart Built Environment, Розумніші електронні системи; Шведські інновації у гірництві; SWELife. Доцільно акцентувати увагу, що абсолютно всі інноваційні напрями мають зв'язки з промисловістю, доводячи її значущість для розвитку шведської національної економіки.

Попри сильні інноваційні екосистеми та поширені практики підтримки інновацій, Швеція відмовилася від розробки цілісної національної стратегії RIS3 і продовжила застосування раніше розроблених стратегічних документів. Утім на *S3 Platform* [71], що є цифровим продуктом Єврокомісії, призначеним для

підтримки процесів смартстратегування, зафіксовані національні пріоритети RIS3, які добре корелюють з частиною пріоритетів Шведської інноваційної стратегії (табл. 2).

Таблиця 2

## Результати смартпріоритизації території Швеції

<b>НАЦІОНАЛЬНИЙ РІВЕНЬ</b> <i>Швеція [SE]</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Нові матеріали, продукти та послуги на основі біотехнологій</li> <li>Інтернет речей</li> <li>ІКТ – електричні компоненти та системи</li> <li>Графен – промислове використання</li> <li>Innovaig – аеронавтика</li> <li>Ендемічні захворювання</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production 2030 – передове виробництво</li> <li>Металеві матеріали</li> <li>Легкі матеріали та конструкції</li> <li>ІКТ та автоматизація промислових процесів</li> <li>Видобуток і виробництво металу</li> </ul>	
<b>РЕГІОНАЛЬНИЙ РІВЕНЬ</b> <i>Стокгольм [SE11]</i>		
Стокгольм [SE110], рік розробки стратегії – 2017		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Зелений транспорт та житло</li> <li>Сучасне виробництво та матеріали</li> <li>Розумний сталий регіон</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ІКТ та цифровізація</li> <li>Охорона здоров'я та науки про життя</li> <li>Промислова модернізація</li> </ul>	
<i>Центральна та Східна Швеція [SE12]</i>		
Уппсала [SE121], рік розробки стратегії – 2012	Седерманланд [SE122], рік розробки стратегії – 2017	Естерйотланд [SE123], рік розробки стратегії – 2014
<ul style="list-style-type: none"> <li>Наукоємні галузі (Папір, атомна енергетика, виробництво інструментів, спеціальне кування, порошкова металургія та спеціальні кабелі)</li> <li>Наукоємні бізнес-послуги</li> <li>ІКТ (у т.ч. ігри та анімація)</li> <li>Енергетика та навколишнє середовище</li> <li>Науки про життя</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Прикладні цифрові послуги</li> <li>Виробництва на основі біотехнологій</li> <li>Ефективні процеси й матеріали для надійного промислового застосування</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Логістика товарів і послуг</li> <li>Нові промислові матеріали</li> <li>Моделювання та візуалізація</li> <li>Розумні та безпечні підключені продукти та системи</li> <li>Безвуглецеві енергетичні системи</li> </ul>
Еребру [SE124], рік розробки стратегії – 2017	Вестманланд [SE125], рік розробки стратегії – 2014	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Автономні, цифрові та інтелектуальні виробничі системи</li> <li>Інклюзивні та мобілізуючі інновації</li> <li>Їжа на перетині кулінарного мистецтва, здоров'я та сталого розвитку</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Енергетика</li> <li>Залізниця</li> <li>Автоматизація</li> <li>Добробут та здоров'я</li> </ul>	
<i>Смоланд і острови [SE21]</i>		
Крунуберг [SE212], рік розробки стратегії – 2014	Кальмар [SE213], рік розробки стратегії – 2014, 2017	Готланд [SE214], рік розробки стратегії – 2018
<ul style="list-style-type: none"> <li>Туризм</li> <li>ІКТ</li> <li>Здорове життя</li> <li>Конкурентоспроможне виробництво</li> <li>Стале та розумне житло</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Вода</li> <li>Зелені виробництва</li> <li>Розумне житло</li> <li>Харчування</li> <li>Туризм</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Туризм</li> <li>Харчування</li> </ul>
<i>Південна Швеція [SE22]</i>		
Блекінге [SE221], рік розробки стратегії – 2015	Сконе [SE224], рік розробки стратегії – 2019	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Металообробка</li> <li>Гідроабразивне різання</li> <li>Розумні транспортні системи</li> <li>Енергетична оптимізація</li> <li>Морська енергетика</li> <li>Цифрові медіа</li> <li>Інтернет речей</li> <li>Електронна охорона здоров'я eHealth</li> <li>Морські технології</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Науки про життя і здоров'я</li> <li>Розумні сталі міста</li> <li>ESS, Мах IV та інноваційне екосистемне наукове селище Скандинавії</li> <li>Технологічні індустрії</li> <li>Харчові інновації</li> <li>Передові матеріали та виробництва</li> </ul>	

<b>Західна Швеція [SE23]</b>		
Галланд [SE231], рік розробки стратегії – 2014	Вестра Йоталанд [SE232], рік розробки стратегії – 2013, 2017	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Технології охорони здоров'я</li> <li>• Туризм і креативні індустрії</li> <li>• Зелене зростання</li> <li>• Інформаційні технології</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сталі міста</li> <li>• Науки про життя</li> <li>• Розумний текстиль</li> <li>• Морське середовище та морський сектор</li> <li>• Зелена хімія</li> <li>• Сталий транспорт</li> <li>• Матеріалознавство</li> <li>• Відновлювальна енергетика</li> </ul>	
<b>Центральна і Північна Швеція [SE31]</b>		
Верmland [SE311], рік розробки стратегії – 2016	Даларна [SE312], рік розробки стратегії – 2014	Євлеборг [SE313], рік розробки стратегії – 2017
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Цифровізація соціальних послуг</li> <li>• Цифрові враження, засновані на природі, культурі та місцевості</li> <li>• Системні рішення з фотовольтаїкою</li> <li>• Послуги, що створюють цінності</li> <li>• Лісова біоекономіка</li> <li>• Передове виробництво та складні системи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Передова промисловість</li> <li>• Енергоефективне суспільство</li> <li>• Продукування інноваційного досвіду</li> <li>• Здоров'я та добробут</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Цифрові послуги та процеси</li> <li>• Технологія матеріалів і сталі виробництва</li> <li>• Розумні сталі міста та суспільства</li> <li>• Стала та інклюзивна організація роботи</li> <li>• Біоекономіка</li> </ul>
<b>Центральний Норрланд [SE32]</b>		
Вестерноррланд [SE321], рік розробки стратегії – 2013	Ємтланд [SE322], рік розробки стратегії – 2015	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Економіка вражень та місцева їжа</li> <li>• Електричні гібриди</li> <li>• Гідроліка</li> <li>• Логістика та транспорт</li> <li>• Технології матеріалів</li> <li>• ІКТ та зелені ланцюги створення вартості</li> <li>• Ліс</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Чисті технології</li> <li>• Туризм, спорт та дозвілля</li> <li>• Інновації в публічному секторі, суміжні ефекти та вдосконалені процеси</li> </ul>	
<b>Верхній Норрланд [SE33]</b>		
Вестерботтен [SE331], рік розробки стратегії – 2014	Норрботтен [SE332], рік розробки стратегії – 2013	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стала енергетика та екологічні технології</li> <li>• Сектори цифрових послуг для розумних регіонів</li> <li>• Науки про життя</li> <li>• Інновації в охороні здоров'я</li> <li>• Враження, ґрунтовані на креативних індустріях</li> <li>• Тестування</li> <li>• Розвиток технологій та послуг для промисловості</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Розвиток технологій та послуг</li> <li>• Тестування та пілотні випробування продукції</li> <li>• Енергетика та чисті технології</li> <li>• Цифрові послуги</li> <li>• Культурні та креативні індустрії</li> </ul>	

Джерело: складено авторами за даними [71].

Прагнення наростити потенціал для інноваційного розвитку, максимізувати ресурсні та фінансові можливості демонструють і шведські регіони. Хоча в Швеції відсутні регуляторні вимоги щодо розроблення стратегій смартспеціалізації на рівні NUTS-2 або NUTS-3, шведський уряд через Державне агентство економічного та регіонального розвитку фінансово і технічно підтримує суб'єктів, що відповідальні за територіальний розвиток й ухвалили рішення щодо імплементації підходу смартспеціалізації [56]. У підсумку майже всі шведські регіони NUTS-3 визначилися зі стратегіями досліджень та інновацій для розумної спеціалізації.

У попередньому стратегічному періоді 2014–2020 рр. регіони розробляли RIS3 у різні роки та обґрунтували вельми різноманітні стратегічні пріоритети розвитку (див. табл. 2). Здебільшого обрані пріоритетні сфери кореспондуються із зазначеними вище напрямами національної стратегії інноваційного роз-

витку та визначені з урахуванням місцевих компетентностей, ресурсів, активів та цілей.

Аналіз обраних регіонами стратегічних фокусів у розрізі залучених видів економічної діяльності, виявив домінування переробної промисловості (рис. 2). 43 зі 102 регіональних пріоритетів стратегічно розглядають цю галузь економіки як базис для зростання, тим самим підкреслюючи її важливість і провідну роль у досягненні довгострокових цілей розвитку територій. Важливо також зауважити, що місцеві стейкхолдери роблять значну ставку на потенціал сфери інформації, телекомунікацій і професійної науково-технічної діяльності для інноваційної модернізації і зростання промисловості у майбутньому.

У рамках мети дослідження детально проаналізовано промислову спрямованість смартпріоритетів регіонів з використанням авторської типології, викладеної у роботі [72]. За даними *S3 Platform*, з регіональних стратегій смартспеціалізації було відібрано 64 домени,

які передбачають залучення і розвиток промислового потенціалу. У середньому більше половини регіональних пріоритетів ґрунтуються на розвитку промисловості.

Переважає кількість смартпріоритетів є одноцільовими за визначеними Єврокомісією цілями політики RIS3 (А – Аеронавтика та космос, В – Блакитне зростання, С – Культурні та креативні індустрії, D – Цифрова трансформація, Е – Ключові перспективні

технології, F – Природа та біорізноманіття, G – Охорона здоров'я та безпека, H – Сервісні інновації, I – Соціальні інновації, J – Сталі інновації, K – Інше). Це демонструє високий ступінь готовності регіональних стейкхолдерів зосередитися на конкретному напрямі інноваційної діяльності і підтверджує висновки попередніх досліджень авторів [73; 74] про властивість такого підходу інноваційно сильним регіонам з розвинутою інноваційною екосистемою.



Рис. 2. Види економічної діяльності, що формують смартспеціалізацію шведських регіонів

Джерело: складено авторами за даними [71].

Кількісний аналіз обраних регіонами цілей політики смартспеціалізації (рис. 3) показав, що шведські регіональні інноваційні системи здебільшого спрямовують знання та ресурси у напрямках створення сталих інновацій, розроблення ключових перспективних технологій та цифрової трансформації місцевих економік.

Такий вибір відповідає амбітним стратегіям ЄС щодо подвійного переходу (до зеленої економіки і цифрового суспільства) та стабільного зростання через розроблення і промислове впровадження новітніх технологій.

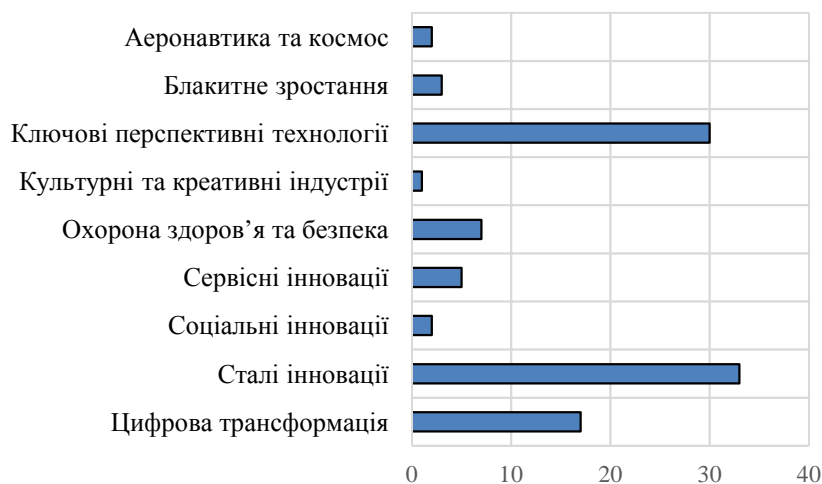


Рис. 3. Вибір цілей політики смартспеціалізації шведськими регіонами, що ґрунтуються на залученні та розвитку промисловості

Джерело: складено авторами за даними [71]



Порівняльний аналіз структури цільових орієнтирів смартпріоритетів шведських регіонів з відповідною структурою за всіма країнами ЄС (табл. 3) свідчить, що остання є більш плоскою, оскільки регіони з нижчим рівнем інноваційного розвитку намагаються збільшити кількість пріоритетів, кількість цілей у кожному пріоритеті та охопити більше цільових сфер смартпріоритизації, щоб якнайповніше використати

наявні географічні, кліматичні, ресурсні переваги та компенсувати незрілість інноваційних екосистем і відставання у технологічному розвитку. Водночас вибір шведських регіонів (як і більшості регіонів-лідерів та сильних інноваторів) пов'язаний з використанням наявних знанневомених конкурентних переваг промисловості, прагненням до зміцнення технологічного лідерства та досягнення Цілей сталого розвитку.

Таблиця 3

Структура цільових орієнтирів смартпріоритетів										
Частка пріоритетів смартспеціалізацій, що ставлять цілі політики, %										
Аеронавтика та космос	Блакитне зростання	Культурні та креативні індустрії	Цифрова трансформація	Ключові перспективні технології	Природа та біорізноманіття	Охорона здоров'я та безпека	Сервісні інновації	Соціальні інновації	Сталі інновації	Інше
<i>По всіх регіонах ЄС</i>										
2,2	3,8	6,1	18,2	16,8	4,0	11,6	8,1	5,9	21,3	2,0
<i>По шведських регіонах</i>										
2,6	2,6	0,9	16,7	32,5	0	7,0	4,4	1,7	31,6	0

Джерело: розраховано авторами за даними [71].

Також для шведських регіонів характерно комбінування декількох цілей політики RIS3, серед яких найбільш поширеним є варіант поєднання ключових перспективних технологій зі сталими інноваціями. Таке злиття яскраво ілюструє сучасну тенденцію модернізації промисловості. Так, регіон Євлеборг [SE313] у смартпріоритеті «Технологія матеріалів і сталі виробництва» прагне удосконалювати промислові технології задля досягнення сталого виробництва і споживання у своїх традиційних галузях: деревообробка, паперове та металообробне виробництво. Інший приклад – реалізація пріоритету «Розумний текстиль» в рамках смарт- і циркулярного підходів в індустрії моди та інтер'єрів у регіоні Вестра Йоталанд [SE232].

Промислово орієнтовані смартпріоритети шведських регіонів за ознаками «Охоплення секторів економіки» та «Складність» є здебільшого багатосекторальними та середньоскладними, тобто найчастіше передбачають розроблення однієї пріоритетної сфери на основі кроссекторальної взаємодії зацікавлених суб'єктів різних видів економічної діяльності. Так, регіональні актори провінції Сконне [SE224] просувають цифрові трансформації і намагаються досягти зростання через співпрацю ІКТ-сектору зі сферою науки у рамках пріоритету «Технологічні індустрії». Цей домен включає розвиток виробництва високотехнологічної і наукоємної продукції задля прогресу у галузях штучного інтелекту, Інтернету речей, 5G зв'язку, розпізнавання зображень, великих даних та ігор, а також креативної медіаіндустрії.

Загалом за результатами дослідження особливостей смартпріоритизації шведських регіонів можна виділити декілька підходів, що передбачають різну роль промисловості у процесі зростання. Види цих підходів пов'язані з типами пріоритетів за ознакою «Секторальний фокус» [72]. 28 доменів з 64 фокусуються виключно на промисловому секторі, ґрунтуючись на його провідному значенні у трансформаційних процесах економіки. Це, головним чином, стратегічні наміри модернізувати енергетичну сферу та базові для

регіону галузі промисловості. У цьому випадку підхід до пріоритизації спирається на традиційне цілепокладання та організацію інноваційної діяльності, що передбачає переважно внутрішньосекторальні R&D. Характерним прикладом є пріоритет «Конкурентоспроможне виробництво», що був сформований у регіоні Крунуберг [SE212]. Цей домен охоплює такі базові місцеві індустрії, як оброблення деревини (регіон є батьківщиною всесвітньо відомої компанії IKEA) та машинобудування, і включає галузеві R&D задля удосконалення виробництва, підвищення його економічної ефективності й конкурентоспроможності.

Інший підхід спостерігається у пріоритетах з міжсекторальним фокусом (таких нараховано 30 з 64), де пріоритетні сфери розвиваються із залученням одразу декількох секторів економіки. Яскравим прикладом такого смартпріоритету є складний міжсекторальний пріоритет регіону Еребру [SE124] – «Їжа на перетині кулінарного мистецтва, здоров'я та сталого розвитку». Цей домен містить задум створення функціональної сталої системи громадського харчування через модернізацію і цілеспрямовану взаємодію агро- та харчового виробництва, а також сервісного обслуговування населення. Тут харчова промисловість відіграє проміжну роль в ланцюгу створення доданої вартості. Це означає, що вона може як сприяти розвитку суміжних секторів, так і підлаштовуватися під їхні інноваційні тренди.

Ще один підхід до регіональної смартпріоритизації побудовано на зосередженості на сфері послуг, а саме: професійній науковій, технічній діяльності та інформації, телекомунікації, які націлені на розвиток потенціалу для зростання місцевих економік. Тут регіони роблять ставку на сильні розвинені сектори науки та інформаційно-комунікаційних послуг, що здатні забезпечити майбутній прогрес не лише регіональної індустрії, а й національних і європейських вартісних ланцюгів. Такі домени містяться в стратегіях смартспеціалізації регіонів Уппсала [SE121] – «Наукоємні галузі», Блекінге [SE221] – «Інтернет речей»;

Норрботтен [SE332] – «Тестування та пілотні випробування продукції»; Вестерботтен [SE331] – «Розвиток технологій та послуг для промисловості», «Тестування»; Вестра Йоталанд [SE232] – «Відновлювальна енергетика», «Матеріалознавство».

За результатами аналізу пріоритетів за ознакою «Напрями структурних змін» доцільно зазначити, що регіони Швеції в своїх стратегіях смартспеціалізації заклали не тільки технологічне вдосконалення існуючих галузей промисловості, а й розвиток баз знань задля знаходження і започаткування нових сфер діяльності. Зв'язки між фактичною виробничою спеціалізацією регіонів на момент формування стратегій смартспеціалізації 2014-2020 рр. та галузями, що залучені до смартнапрямів розвитку місцевих економік, представлені в табл. 4.

Структурні показники оцінювалися за чисельністю зайнятих у промислових видах діяльності згідно з чинною версією європейської статистичної класифікації *NACE Rev. 2 (Statistical classification of economic activities in the European Community)* на основі двох розрахункових підходів: (1) за структурою економіки регіону, тобто через визначення частки зайнятих у переробній промисловості регіону; (2) за регіональною структурою переробних виробництв – відносно зайнятих у певних видах діяльності переробної промисловості на рівні країни. Дані таблиці ілюструють здебільшого пов'язану смартспеціалізацію з домінуючими у структурі економік галузями. Водночас регіони також демонструють намір розвивати промислові сфери, які фактично є аутсайдерами за присутністю у структурі економіки, проте становлять рушійні сили технологічної модернізації.

Особливої уваги заслуговує регіон Верхній Норрланд [SE33]. Ця територія переважно спеціалізується у добуванні металевих руд, лісогосподарстві та переробних виробництвах, що подовжують ланцюги вартості. Водночас регіональні актори концентруються здебільшого на розвитку науки і виробництв, що загалом націлено на технологічне удосконалення, цифровізацію промисловості, у тому числі і домінуючих секторів. Промисловій модернізації також сприяє просування зеленої енергетики через прогрес у забезпечуючих індустріях, які, в свою чергу, здійснюватимуть перехід на екологічно чисті види енергії.

Загалом можна констатувати, що через обгрунтовані смартпріоритети шведські регіони демонструють стратегічні наміри підвищити інноваційний потенціал існуючих галузей промисловості та розвивати нові перспективні сфери діяльності. Задля цього вміло використовуються місцеві сильні сторони, кластерні ініціативи та різного роду партнерства. Показовим є приклад смартпріоритета «Лісова біоекономіка» провінції Верmland [SE311].

Територія Верmland на 70% вкрита лісами. Деревина, як цінний природний ресурс, використовується для різних цілей у різних ланцюгах доданої вартості. Однією з провідних регіональних галузей є целюлозно-паперова промисловість, яка пройшла багаторічний шлях становлення і сформувала унікальні місцеві знання, зробивши регіон світовим галузевим центром компетенцій. Паперовий сектор Верmland налічує близько 200 компаній, включаючи світові гіганти галузі, що відіграють провідну роль у розвитку новітніх технологій, та чимало малих і середніх під-

приємств. Важливим складником інноваційної політики сектору є перехід до сталого розвитку та впровадження зелених технологій [75, 76].

Системний стратегічний розвиток регіональної целюлозно-паперової промисловості досягається через мережу кластерних організацій. Вони об'єднують постачальників сировини, виробників галузевих продуктів, обладнання, технологічних систем і забезпечують доступ до сервісних досліджень світового рівня через науково-дослідні інститути, університети та участь у різних проектах [61, 77].

Кластерні утворення, демонструючи наявні промислові переваги регіону та маючи тісні зв'язки з науковими колами і регіональною владою, суттєво впливають на ухвалення політичних рішень. Так, довгострокові амбіції кластеру «Паперова провінція» щодо світового лідерства у біоінноваціях знайшли відображення в одному з пріоритетів стратегії смартспеціалізації Верmland – становлення біоекономіки на основі лісових ресурсів. Ця ініціатива об'єднала всі ланки лісового ланцюжка створення вартості з університетами, науково-дослідними інститутами, громадським суспільством і утворила потужну платформу для навчання і комунікацій зацікавлених сторін.

Подібні комунікаційні інструменти активно використовуються і іншими регіонами. Наприклад, у регіоні Сконе організовано відкриті інноваційні майданчики – по одному для кожної сфери спеціалізації, визначеної в RIS3, – які об'єднують ключових учасників для стимулювання спільної роботи над проектами, що стосуються традиційних секторів [78]. Майданчики спрямовані на підвищення обізнаності учасників про діяльність один одного, вивчення потенціалу для нової співпраці, виробництва та можливостей зростання й створення доданої вартості, залучення додаткових національних і міжнародних ресурсів.

За результатами дослідження смартпріоритизації у Швеції з акцентом на завдання промислової модернізації можна сформулювати такі **висновки**.

Швеція розпочала імплементацію підходу смартспеціалізації на позиції економічно потужного лідера-інноватора з великим досвідом інноваційної діяльності та передовими досягненнями за актуальними напрямами досліджень і розробок. Упродовж першого програмного періоду шведські регіони поступово включалися у процес формування стратегій смартспеціалізації. Різноманітність локальних умов та підходів до імплементації RIS3 не дозволяють говорити про якусь єдину шведську модель смартспеціалізації.

При виборі смартпріоритетів регіональні стейкхолдери роблять велику ставку на промислову модернізацію існуючих виробництв та розвиток нових сфер діяльності через прогрес у передових технологіях, матеріалах, просуванні Індустрії 4.0. Важлива особливість стратегій смартспеціалізації шведських регіонів полягає в активному залученні науково-освітнього сектору, розвитку механізмів та інфраструктури його взаємодії з бізнесом на основі зрілих інноваційних екосистем. Останнє є передумовою застосування регіональними акторами зосередженої пріоритизації, яка характеризується охопленням в смартпріоритетах невеликої кількості цілей політики смартспеціалізації ЄС та видів економічної діяльності, що виступають рушійними силами промислового розвитку і регіонального зростання.

## Промислова спеціалізація економік регіонів Швеції та смартпріоритетні напрями їхнього розвитку

Регіони	Домінуючі галузі у 2014 р.		Пріоритетні галузі RIS3	Групи смартпріоритетів за змістовною подібністю	
<b>Стокгольм SE11</b>	За структурою економіки регіону	Комп'ютери та устаткування (21,9%) Автомобільна (14%) Хімічна (3,1%)		Харчова Автомобільна Хімічна	Розвиток виробництва
	За регіональною структурою переробних виробництв	Комп'ютери та устаткування (28%) Автомобільна (19%) Харчова (17%) Хімічна (16%)			Зелена трансформація
<b>Центральна та Східна Швеція SE12</b>	За структурою економіки регіону	Металева (9,4%) Автомобільна (4,9%) Комп'ютери та устаткування (4,6%)		Харчова Деревообробка Паперова Хімічна Металева Комп'ютери та устаткування Автомобільна	Нові матеріали і продукти
	За регіональною структурою переробних виробництв	Металева (27%) Легка (21%) Хімічна (19%) Комп'ютери та устаткування (17%) Паперова (15%)			Розвиток виробництва
<b>Смоланд і острови SE21</b>	За структурою економіки регіону	Деревообробка (11,1%) Автомобільна (6,6%) Металева (4,2%)		Харчова Деревообробка Металева Комп'ютери та устаткування Автомобільна	Зелена трансформація
	За регіональною структурою переробних виробництв	Деревообробка (26%) Паперова (11%) Харчова (10%) Металева (10%)			Комбіновані
<b>Південна Швеція SE22</b>	За структурою економіки регіону	Автомобільна (7%) Хімічна (6,4%) Комп'ютери та устаткування (4%)		Харчова Паперова Хімічна Металева Комп'ютери та устаткування	Нові матеріали і продукти
	За регіональною структурою переробних виробництв	Харчова (26%) Хімічна (25%) Комп'ютери та устаткування (12%)			Розвиток виробництва
<b>Західна Швеція SE23</b>	За структурою економіки регіону	Автомобільна (23,3%) Комп'ютери та устаткування (5,9%) Хімічна (3,4%)		Харчова Хімічна Легка Паперова Комп'ютери та устаткування Автомобільна	Нові матеріали і продукти
	За регіональною структурою переробних виробництв	Автомобільна (54%) Легка (43%) Комп'ютери та устаткування (28%) Хімічна (24%) Харчова (23%) Паперова (20%) Деревообробка (19%)			Зелена трансформація
<b>Центральна і Північна Швеція SE31</b>	За структурою економіки регіону	Паперова (54,4%) Металева (28,2%) Деревообробка (8,5%)		Деревообробка Паперова Металева Хімічна Комп'ютери та устаткування	Розвиток виробництва
	За регіональною структурою переробних виробництв	Металева (34%) Паперова (22%) Деревообробка (19%)			Цифрова трансформація
<b>Центральний Норрланд SE32</b>	За структурою економіки регіону	Паперова (16,2%) Деревообробка (11,7%) Хімічна (4,9%)		Харчова Деревообробка Паперова Хімічна Металева Устаткування	Зелена трансформація
	За регіональною структурою переробних виробництв	Паперова (13%) Деревообробка (6%) Хімічна (5%)			Комбіновані
<b>Верхній Норрланд SE33</b>	За структурою економіки регіону	Автомобільна (13,9%) Деревообробка (13,2%) Металева (9,8%)		Хімічна Комп'ютери та устаткування	Розвиток виробництва
	За регіональною структурою переробних виробництв	Металева (13%) Деревообробка (11%) Паперова (7%)			Зелена трансформація
					Здоров'я та якості життя
					Комбіновані

Джерело: складено авторами за даними [64: 71].



У промислово орієнтованих пріоритетних сферах регіони здебільшого зосереджують знання і ресурси на створенні сталих інновацій, розробленні ключових перспективних технологій та цифровій трансформації економіки. Вагома частина таких пріоритетів пов'язана з міжгалузевими технологічними трендами становлення сталої енергетики, біоекономіки і забезпечення комфортних, безпечних умов життя. Вибір регіонами доменів інноваційного розвитку здебільшого ґрунтується на вже сформованій науково-технологічній спеціалізації територій, яка доповнюється ініціативами мережевих організацій регіонального і міжрегіонального співробітництва. Провідну роль тут відіграють регіональні кластерні утворення, які є втіленням сильних сторін територій, акумулюють потужні активи і мають сформовані продуктивні відносини з академічною сферою та владними структурами.

Досвід шведських регіонів також свідчить, що однією з головних передумов успішності стратегування регіонального інноваційного розвитку, зокрема смартспеціалізації, є зміцнення регіональних інноваційних екосистем та прискорення кластерного руху. Регіональні стратегії смартспеціалізації здатні закласти основи для промислової модернізації через об'єднання промисловості, освіти та науки, розвиток навичок координації, співпраці і прийняття колективних рішень, а також стимулювання підприємництва та попиту на інновації.

Завершення шведськими регіонами першого повного циклу смартстратегування та активна робота щодо обґрунтування смартпріоритетів у наступному циклі дозволяють узагальнити й інші висновки, які будуть корисні українським стейкхолдерам в процесі розроблення і реалізації розумних стратегій повоєнного відновлення регіональних економік:

- доцільно застосовувати різні підходи до розробки стратегій смартспеціалізації, наприклад, більш орієнтовані на місцеві потреби, з акцентом на максимальне залучення малого та середнього бізнесу, з урахуванням потенціалу інноваційних партнерств;

- поряд із секторальними пріоритетами, які здебільшого спрямовані на зміцнення традиційної спеціалізації, важливо розвивати міжсекторальні і горизонтальні пріоритети, певні сфери знань і технологій, а також пріоритети, що обумовлені суспільними викликами (місіями) та/або забезпечують довгострокові соціально-економічні ефекти;

- в процесі аналізу регіональної інноваційної спроможності доцільно враховувати, що в ряді випадків дослідницька діяльність може стати вузьким місцем, коли профіль університетів і R&D у регіоні є недостатнім для науково-технічної підтримки пріоритетів;

- одним з варіантів подолання регіональних обмежень стосовно інноваційного потенціалу й формування критичної маси трансформацій у процесі смартпріоритизації є активне міжрегіональне (зокрема в рамках одного макрорегіону) і міжнародне співробітництво, а також приєднання до тематичних партнерств;

- необхідно збалансувати управління смартпріоритизацією на національному і регіональному рівнях, де, з одного боку, важливо ресурсно підтримувати регіональні зусилля, а з іншого, – утримуватися від створення єдиної жорсткої моделі смартстратегування, яка заважатимуть розкриттю регіонального потенціалу;

- доцільно запровадження диференційованого фінансування для різних типів і стадій проєктів (коли фінансові запити для консолідації і продовження існуючих успішних ініціатив, управління інноваційними центрами, кластерами, науковими парками тощо, не конкурують із запитом на фінансування нових пріоритетів);

- слід приділяти достатню увагу навчанню, комунікаціям, політичній підтримці, моніторингу та компетентному оцінюванню заходів у рамках політики смартспеціалізації.

Окреслені рекомендації потребуватимуть певного перегляду логіки і змісту смартстратегування в нових умовах, покращення інституційного середовища та розроблення спеціального організаційного забезпечення, що становитимуть напрями подальших теоретичних та науково-практичних досліджень.

### Список використаних джерел

1. Amosha O., Bryukhovetska N., Buleev I. Industry as a dominant in the formation of an Ukraine's self-sufficient economy. *Economic Herald of the Donbass*. 2020. № 4 (62). P. 30-37. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-4\(62\)-30-37](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-4(62)-30-37).
2. Кіндзерський Ю. Повоєнне відновлення промисловості України: виклики та особливості політики. *Економічний аналіз*. 2022. Том 32. № 2. С. 101-117. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2022.02.101>.
3. Pidorycheva I., Antoniuk B. Modern Development Trends and Prospects for Innovation in the Technology-Intensive Sectors of Ukraine's Industry. *Science and Innovation*. 2022. № 18(1). P. 3-19. DOI: <https://doi.org/10.15407/scine18.01.003>.
4. *Промисловість України перед викликами майбутнього: у пошуках відповідей та рішень*: колект. моногр. / за ред. Л. В. Дейнеко ; НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогноз. НАН України». Київ, 2022. 346 с.
5. Pidorycheva I. Post-war recovery of Europe: experience and lessons for Ukraine. *Journal of European Economy*. 2022. Vol. 21. № 2 (81). P. 170-187. DOI: <https://doi.org/10.35774/jee2022.02.170>.
6. Salikhova O., Krehivskiy O. The state in the post-war industrial recovery and economic renewal: historical parallels and approaches for Ukraine. *Economy and Forecasting*. 2022. № 4. P. 5-34. DOI: <https://doi.org/10.15407/econforecast2022.04.005>.
7. Nebrat V. Post-war economic recovery policy: experience of the Republic of Korea. *Economy and Forecasting*. 2022. № 4. P. 35-53. DOI: <https://doi.org/10.15407/econforecast2022.04.035>.
8. Бородіна А. О., Ляшенко В. І. Повоєнне відновлення економіки: світовий досвід та спроба його адаптації для України. *Вісник економічної науки України*. 2022. № 1. С. 121-134. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2022.1\(42\).121-134](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2022.1(42).121-134).
9. Снігова О. Ю. Державна політика структурної трансформації економіки старопромислових регіонів України в період повоєнного відновлення. *Економіка України*. 2022. № 9. С. 45-57. DOI: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2022.09.045>.
10. Gianelle C., Guzzo F., Barbero J., Salotti S. The governance of regional innovation policy and its economic implications. *The Annals of Regional Science*. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00168-023-01241-2>.

11. Foray D. Smart specialization strategies as a case of mission-oriented policy – a case study on the emergence of new policy practices. *Industrial and Corporate Change*. 2018. Vol. 27 (5). P. 817-832. DOI: <https://doi.org/10.1093/icc/dty030>.
12. *Модернізація економіки промислових регіонів України в умовах децентралізації управління*: моногр. / О. І. Амоша, Ю. М. Харазішвілі, В. І. Ляшенко та ін. / НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2018. 300 с.
13. *Формування інституційного середовища модернізації економіки старопромислових регіонів України*: моногр. / В. І. Ляшенко, І. Ю. Підоричева, В. П. Антоноук та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2022. 472 с.
14. Данилишин Б. М., Снігова О. Ю. *Формування моделі економічного розвитку Донбасу в умовах становлення нової регіональної політики*: моногр. Київ: Вид-во «Політехніка» КПП ім. Ігоря Сікорського, 2019. 208 с.
15. Амоша О. І. Промисловість Донбасу на шляху до відновлення. *Економіка України*. 2016. № 8. С. 93-108.
16. Гречана С. І., Рогозян Ю. С. Соціально-економічний розвиток Донбасу крізь призму сучасності: виклики та можливості. *Економіка та право*. 2018. № 3 (51). С. 49-57.
17. Снігова О. Ю. Розкриття потенціалу смарт-спеціалізації для подолання регіональної структурної інертності в Україні. *Економіка України*. 2018. № 8. С. 75-88. DOI: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2018.08.075>.
18. Дунаєв І. В. Кластери та перші стратегії смарт-спеціалізації для українських регіонів: проектування трансформаційних змін. *Державне управління та місцеве самоврядування*. 2019. Вип. 1 (40). С. 57-64.
19. *Інноваційна діяльність і формування смарт-спеціалізації в економіці України*: колективна монографія / [Єгоров І. Ю., Родченко В. Б. та ін.]; НАН України, ДУ «Ін-т. екон. та прогнозув. НАН України». Харків, 2021. 168 с.
20. Сторонянська І. З., Мельник М. І., Лещук І. В. Передумови і стратегічні пріоритети смарт-спеціалізації регіону. *Економіка України*. 2020. № 4. С. 39-55. DOI: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2020.04.039>.
21. Амоша О. І., Шевцова Г. З., Швець Н. В. Передумови смарт-спеціалізації Донецько-Придніпровського макрорегіону на основі розвитку хімічного виробництва. *Економіка промисловості*. 2019. № 3. С. 5-33. DOI: <https://doi.org/10.15407/econindustry2019.03.005>.
22. Amosha O., Lyakh O., Soldak M. Cherevat-skyi D. Institutional determinants of implementation of the smart specialisation concept: Case for old industrial coal-mining regions in Ukraine. *Journal of European Economy*. 2018. № 17 (3). P. 305-332. DOI: <https://doi.org/10.35774/jee2018.03.305>.
23. *Циркулярна смарт-спеціалізація старопромислових шахтарських регіонів України*: монографія / Д. Ю. Череватський, М. О. Солдак, О. В. Лях, Ю. С. Залозна та ін.; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2020. 196 с.
24. Петрова І. П. Модернізація економіки старопромислових регіонів на засадах smart-спеціалізації. *Вісник Національної академії наук України*. 2020. № 6. С. 30-37. DOI: <https://doi.org/10.15407/visn2020.06.030>.
25. Швець Н. В. Питання формування хімічного кластеру в контексті імплементації підходу смарт-спеціалізації у Дніпропетровській області. *Економічний вісник Донбасу*. 2020. № 3. С. 70-79. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-3\(61\)-70-79](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-3(61)-70-79).
26. Shevtsova H., Shvets N., Kramchaninova M., Pchelynska H. In Search of Smart Specialization to Ensure the Sustainable Development of the Post-Conflict Territory: the Case of the Luhansk Region in Ukraine. *European Journal of Sustainable Development*. 2020. Vol. 9 (2), June. P. 512-524. DOI: <https://doi.org/10.14207/ejsd.2020.v9n2p512>.
27. Бородіна О. А. Концепція регіонального науково-освітнього кластеру в умовах неоіндустріальної модернізації та смарт-спеціалізації Донбасу. *Економічний вісник Донбасу*. 2021. № 2. С. 43-52. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-2\(64\)-43-52](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-2(64)-43-52).
28. Asheim B. Smart specialisation, innovation policy and regional innovation systems: what about new path development in less innovative regions? *Innovation: The European Journal of Social Science Research*. 2019. Vol. 32 (1). P. 8-25. DOI: <https://doi.org/10.1080/13511610.2018.1491001>.
29. Hassink R., Gong H. Six critical questions about smart specialization. *European Planning Studies*. 2019. Vol. 27 (10). P. 2049-2065. DOI: <https://doi.org/10.1080/09654313.2019.1650898>.
30. Hassink R., Kiese M. Solving the restructuring problems of (former) old industrial regions with smart specialization? Conceptual thoughts and evidence from the Ruhr. *Review of Regional Research*. 2021. Vol. 41 (2). P. 131-155. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10037-021-00157-8>.
31. Rypestol J. O., Isaksen A., Eriksen E. L., Iakovleva T., Sjtun S. G., Njos R. Cluster development and regional industrial restructuring: agency and asset modification. *European Planning Studies*. 2021. Vol. 29 (12). P. 2320-2339. DOI: <https://doi.org/10.1080/09654313.2021.1937951>.
32. Rypestol J. O. Regional Industrial Restructuring. Studies on Entrepreneurship, Structural Change and Industrial Dynamics, in: L. Farinha, D. Santos, J. J. Ferreira, M. Ranga (ed.), *Regional Helix Ecosystems and Sustainable Growth*. 2020. P. 125-146. Springer. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-47697-7\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-030-47697-7_8).
33. Trippl M., Zukauskaitė E., Healy A. Shaping smart specialization: the role of place-specific factors in advanced, intermediate and less-developed European regions. *Regional Studies*. 2020. Vol. 54 (10). P. 1328-1340. DOI: <https://doi.org/10.1080/00343404.2019.1582763>.
34. Baumgartinger-Seiringer S., Fuenfschilling L., Miörner J., Trippl M. Reconsidering regional structural conditions for industrial renewal. *Regional Studies*. 2022. Vol. 56 (4). P. 579-591. DOI: <https://doi.org/10.1080/00343404.2021.1984419>.
35. Foray D. Smart specialisation strategies and industrial modernisation in European regions – theory and practice. *Cambridge Journal of Economics*. 2018. Vol. 42 (6). P. 1505-1520. DOI: <https://doi.org/10.1093/cje/bey022>.
36. *Формування «розумної спеціалізації» в економіці України*: кол. моногр. / [Єгоров І. Ю., Бажал Ю. М., Хаустов В. К., Черненко С. М. та ін.]; НАН України, ДУ «Ін-т. екон. та прогнозув. НАН України». Київ, 2020. 278 с.



37. Лях А. В., Свэйл А. Модернизация промышленности на основе ключевых перспективных технологий: обзор зарубежного опыта. *Економіка промисловості*. 2019. № 3. С. 34-58. DOI: <https://doi.org/10.15407/econindustry2019.03.034>.
38. Саліхова О. Б. Модернізація промисловості на засадах розумної спеціалізації. Частина I. Використання технологій, що надають можливості, як пріоритет промислової політики ЄС. *Статистика України*. 2019. № 4. С. 65-71. DOI: [https://doi.org/10.31767/su.4\(87\)2019.04.07](https://doi.org/10.31767/su.4(87)2019.04.07).
39. Barzotto M., Corradini C., Fai F., Labory S., Tomlinson P. R. Smart specialisation, Industry 4.0 and lagging regions: some directions for policy. *Regional Studies, Regional Science*. 2020. Vol. 7 (1). P. 318-332. DOI: <https://doi.org/10.1080/21681376.2020.1803124>.
40. Шевченко А. В. Стратегічні пріоритети впровадження смарт-спеціалізації у промисловості України. *Бізнес Інформ*. 2019. № 10. С. 130-135. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-10-130-135>.
41. Шовкун І. А. Промисловий розвиток в умовах децентралізації: досвід провідних індустріальних країн і висновки для України. *Економіка і прогнозування*. 2018. № 4. С. 38-64.
42. Gryga V. Foreign practices of smart specialisation and possibilities of its implementation in Ukraine. *Economy and Forecasting*. 2019. № 2. P. 137-152. DOI: <https://doi.org/10.15407/eip2019.02.138>.
43. Dunayev I. Regional modernization and managerial innovations: the best foreign experience for Ukraine. *Social Economics*. 2016. Vol. 1 (1). P. 39-51.
44. Родченко В. Б., Белявцева В. В., Хрипунова Д. М. Дослідження доменів в розрізі формування стратегії смарт спеціалізації. *Соціальна економіка*. 2018. № 56. С. 69-77. DOI: <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2018-56-7>.
45. Voznyak H., Kloba T. Smart specialization as an innovative strategy for the regional economic growth: experience of Central and Eastern European countries for Ukraine. *Business Inform*. 2020. № 11. P. 59-68. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-11-59-68>.
46. Швец Н. В., Шевцова Г. З. Роль промисловості у забезпеченні сталого розвитку: досвід смартпріоритизації країн Центральної та Східної Європи. *Економічний вісник Донбасу*. 2022. № 2 (68). С. 131-141. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2022-2\(68\)-131-141](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2022-2(68)-131-141).
47. Competitive Industrial Performance Index. *UNIDO Data Portal*. URL: <https://stat.unido.org/cip/>.
48. Global Sustainable Competitiveness Index. *Solability*. URL: <https://solability.com/the-global-sustainable-competitiveness-index/the-index>.
49. Global Innovation Index 2023. Innovation in the face of uncertainty. *WIPO*. URL: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023-en-main-report-global-innovation-index-2023-16th-edition.pdf>.
50. The World Competitiveness Ranking 2023. *IMD's World Competitiveness Center*. URL: <https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness-ranking/>.
51. European Innovation Scoreboard 2023. European Commission. Directorate-General for Research and Innovation. *Publications Office of the European Union*. 2023. URL: <https://data.europa.eu/doi/10.2777/119961>.
52. Digital Economy and Society Index 2022. *European Commission*. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-economy-and-society-index-desi-2022>.
53. Lindqvist M., Olsen L. S., Perjo L., Claessen H. Implementing the Concept of Smart Specialisation in the Nordic Countries. An Exploratory Desk Study. *Nordregio Working Paper*. 2013. N. 1. 46 p.
54. Woien M., Kristensen I., Teräs J. The status, characteristics and potential of Smart Specialisation in Nordic Regions. *Nordregio Report*. 2019. N. 3. 110 p.
55. Paulsson D. *Report on the implementation of smart specialisation in Sweden*. Independent expert report. 2019. URL: [https://www.centraweden.se/wp-content/uploads/Report-on-smart-specialisation-final\\_.pdf](https://www.centraweden.se/wp-content/uploads/Report-on-smart-specialisation-final_.pdf).
56. Nya förutsättningar för regional utveckling. Exempel på hur det regionala utvecklingsarbetet kan växlas upp med EU-medel i nästa programperiod 2021 – 2027. *Västra Götalandsregionens Brysselkontor, Region Östergötlands EU-kontor*. 2019. URL: <https://www.northsweden.eu/media/2969/eu-innovation-och-sammanhanllningspolitik-2021-2027.pdf>.
57. Rohrer H., Coenen L., Kordas O. Mission incomplete: Layered practices of monitoring and evaluation in Swedish transformative innovation policy. *Science and Public Policy*. 2023. Vol. 50(2). P. 336-349. DOI: <https://doi.org/10.1093/scipol/scac071>.
58. Eklinder-Frick J. O., Perna A. & Waluszewski A. What's smart about smart specialization – a new EU innovation strategy or more of the same? *Journal of Business & Industrial Marketing*. 2020. Vol. 35 No. 12. P. 1997-2010. DOI: <https://doi.org/10.1108/JBIM-05-2019-0203>.
59. Teräs J., Eikeland S., Koivurova T., Salenius V. *Sustainable development and Sustainable Development Goals in Smart Specialisation strategies in the European Arctic regions*. Publications Office of the European Union. Luxembourg. 2023. DOI: <https://doi.org/10.2760/671740>.
60. Coenen L., Moodysson J., & Martin H. Path Renewal in Old Industrial Regions: Possibilities and Limitations for Regional Innovation Policy. *Regional Studies*. 2015. Vol. 49 (5). P. 850-865. DOI: <https://doi.org/10.1080/00343404.2014.979321>.
61. Henriksson J. Mapping of EU Member States' / regions' Research and Innovation plans & Strategies for Smart Specialisation (RIS3) on Bioeconomy. Case Study Report Värmland, Sweden. 2016. URL: [https://www.sbhss.eu/wp-content/uploads/2017/05/Case-Study-Report-Varmland\\_SE.pdf](https://www.sbhss.eu/wp-content/uploads/2017/05/Case-Study-Report-Varmland_SE.pdf).
62. Morales D. & Dahlström M. Smart specialization and participatory processes in green path renewal. Analysis of the forest-based bioeconomy in sparsely populated regions in the Nordics. *European Planning Studies*. 2023. Vol. 31 (8). P. 1734-1753. DOI: <https://doi.org/10.1080/09654313.2022.2106120>.
63. Nilsson M. & Moodysson J. Regional innovation policy and coordination: Illustrations from Southern Sweden. *Science and Public Policy*. 2015. Vol. 42 (2). P. 147-161. DOI: <https://doi.org/10.1093/scipol/scu024>.
64. SBS data by NUTS 2 regions and NACE Rev. 2. *Eurostat*. URL: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sbs\\_r\\_nuts06\\_r2\\_\\_custom\\_9223297/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sbs_r_nuts06_r2__custom_9223297/default/table?lang=en).
65. Regions in Europe – 2023 edition. Interactive publications. *Eurostat*. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/interactive-publications/regions-2023#economic-activities>.

66. Eurostat regional yearbook – 2023 edition. *European Commission, Eurostat*. Publications Office of the European Union. 2023. URL: <https://data.europa.eu/doi/10.2785/606702>.
67. Regional Innovation Scoreboard 2021. *European Commission*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 2021. 108 p. DOI: <https://doi.org/10.2873/674111>.
68. The Territorial Economic Data viewer (TEDv). *European Commission*. URL: <https://web.jrc.ec.europa.eu/dashboard/TEDV>.
69. GERD by sector of performance and NUTS 2 regions. *Eurostat*. URL: [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/RD\\_E\\_GERDREG\\_\\_custom\\_9280167/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/RD_E_GERDREG__custom_9280167/default/table?lang=en).
70. OECD Reviews of Innovation Policy: Sweden 2016. *OECD Reviews of Innovation Policy*. OECD Publishing, Paris. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264250000-en>.
71. Eye@RIS3: Innovation Priorities in Europe. *Smart Specialisation Platform*. European Commission. URL: <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/map>.
72. Швець Н. В. Регіональний інноваційний розвиток на засадах смартспеціалізації: типологія смартпріоритетів. *Економічний вісник Донбасу*. № 1(67). С. 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).
73. Швець Н. В. Смартспеціалізація європейських регіонів-лідерів у сфері інновацій: систематизація підходів. *Бізнес Інформ*. 2021. № 3. С. 29-37. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-3-29-37>.
74. Шевцова Г. З., Швець Н. В. Застосування регіонального бенчмаркінгу в процесі смартпріоритизації. *Вісник економічної науки*. 2021. № 1(40). С. 47-59. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.1\(40\).47-59](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.1(40).47-59).
75. Scordato L., Klitkou A., Tartiu V. E., Coenen L. Policy mixes for the sustainability transition of the pulp and paper industry in Sweden. *Journal of Cleaner Production*. 2018. Vol. 183. P. 1216-1227. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.212>.
76. Bergquist A.-K. & Söderholm K. Transition to greener pulp: regulation, industry responses and path dependency. *Business History*. 2015. Vol. 57 (6). P. 862-884. DOI: <https://doi.org/10.1080/00076791.2014.986105>.
77. Värmland's Research and Innovation Strategy for Smart Specialisation 2015–2020. URL: <https://www.kau.se/files/2017-09/Strategy%20Smart%20Specialisation%202015-2020.pdf>.
78. Gianelle C., Kyriakou D., Cohen C., Przeor M. (eds). *Implementing Smart Specialisation: A Handbook*. Brussels: European Commission. 2016. DOI: <https://doi.org/10.2791/53569>.
3. Pidorycheva, I., Antoniuk, B. (2022). Modern Development Trends and Prospects for Innovation in the Technology-Intensive Sectors of Ukraine's Industry. *Science and Innovation*, No.18 (1), pp. 3-19. DOI: <https://doi.org/10.15407/scine18.01.003>.
4. Deineko, L. V. (Ed.). (2022). Promyslovist Ukrainy pered vyklykamy maibutnoho: u poshukakh vidpovidei ta rishen [Industry of Ukraine facing the challenges of the future: in search of answers and solutions]. Kyiv, State University of Economics and forecasting of the NAS of Ukraine. 346 p. [in Ukrainian].
5. Pidorycheva, I. (2022). Post-war recovery of Europe: experience and lessons for Ukraine. *Journal of European Economy*, Vol. 21, No. 2 (81), pp. 170-187. DOI: <https://doi.org/10.35774/jee2022.02.170>.
6. Salikhova, O., Krehivskyi, O. (2022). The state in the post-war industrial recovery and economic renewal: historical parallels and approaches for Ukraine. *Economy and Forecasting*, No. 4, pp. 5-34. DOI: <https://doi.org/10.15407/econforecast2022.04.005>.
7. Nebrat, V. (2022). Post-war economic recovery policy: experience of the Republic of Korea. *Economy and Forecasting*, No. 4, pp. 35-53. DOI: <https://doi.org/10.15407/econforecast2022.04.035>.
8. Borodina, O. A., Lyashenko, V. I. (2022). Povoienne vidnovlennia ekonomiky: svitovyi dosvid ta sprobа yoho adaptatsii dlia Ukrainy [Post-War Economic Recovery: World Experience and Attempt to Adapt it for Ukraine]. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, 1 (42), pp. 121-134. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2022.1\(42\).121-134](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2022.1(42).121-134) [in Ukrainian].
9. Snigova, O. (2022). Derzhavna polityka strukturnoi transformatsii ekonomiky staropromyslovykh rehioniv Ukrainy v period povoiennoho vidnovlennia [State policy on the structural transformation of economy in old industrial regions of Ukraine in the period of post-war recovery]. *Ekonomika Ukrainy — Economy of Ukraine*, No. 9, pp. 45-57. DOI: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2022.09.045> [in Ukrainian].
10. Gianelle, C., Guzzo, F., Barbero, J., Salotti, S. (2023). The governance of regional innovation policy and its economic implications. *The Annals of Regional Science*. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00168-023-01241-2>.
11. Foray, D. (2018). Smart specialization strategies as a case of mission-oriented policy – a case study on the emergence of new policy practices. *Industrial and Corporate Change*, No. 27 (5), pp. 817-832. DOI: <https://doi.org/10.1093/icc/dty030>.
12. Amosha, O. I., Kharazishvili, Yu. M., Liashenko, V. I. et al. (2018). Modernizatsiia ekonomiky promyslovykh rehioniv Ukrainy v umovakh detsentralizatsii upravlinnia [Modernization of the economy of industrial regions of Ukraine in conditions of decentralization of management]. Kyiv, IIE of NAS of Ukraine. 300 p. [in Ukrainian].
13. Liashenko, V. I., Pidorycheva, I. Yu., Antoniuk, V. P. et al. (2022). Formuvannia instytutsiinoho seredovyschcha modernizatsii ekonomiky staropromyslovykh rehioniv Ukrainy [Formation of the institutional environment for the modernization of the economy of the old industrial regions of Ukraine]. Kyiv, IIE of NAS of Ukraine. 472 p. [in Ukrainian].
14. Danylyshyn, B. M., Snihova, O. Yu. (2019). Formuvannia modeli ekonomichnoho rozvytku Donbasu v umovakh stanovlennia novoi rehionalnoi polityky [The

## References

1. Amosha, O., Bryukhovetska, N., Buleev, I. (2020). Industry as a dominant in the formation of an Ukraine's self-sufficient economy. *Economic Herald of the Donbass*, No. 4 (62), pp. 30-37. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-4\(62\)-30-37](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-4(62)-30-37).
2. Kindzerskyi, Yu. (2022). Povoienne vidnovlennia promyslovosti Ukrainy: vyklyky ta osoblyvosti polityky [Post-war recovery of Ukraine's industry: challenges and features of policy]. *Ekonomichniy analiz – Economic analysis*, No. 2 (32), pp. 101-117. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2022.02.101> [in Ukrainian].

formation of the model of economic development of Donbas in the conditions of the formation of a new regional policy]. Kyiv, "Polytechnic" Publishing House of KPI named after Igor Sikorsky. 208 p. [in Ukrainian].

15. Amosha, O. I. (2016). Promyslovist Donbasu na shliakhu do vidnovlennia [The industry of Donbas on the way to the restoration]. *Ekonomika Ukrainy — Economy of Ukraine*, No. 8, pp. 93-108 [in Ukrainian].

16. Hrechana, S. I., Rohozian, Yu. S. (2018). Sotsialnoekonomichnyi rozvytok Donbasu kriz pryzmu suchasnosti: vyklyky ta mozhlyvosti [Socio-economic development of the Donbas through the prism of the present: challenges and opportunities]. *Ekonomika ta pravo — Economics and Law*, 3 (51), pp. 49-57 [in Ukrainian].

17. Snihova, O. (2018). Rozkryttia potentsialu smart-spetsializatsii dlia podolannia rehionalnoi strukturnoi inertnosti v Ukraini [Smart specialization potential revealing for the overcoming of regional structural inertness in Ukraine]. *Ekonomika Ukrainy — Economy of Ukraine*, No. 8, pp. 75-88. DOI: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2018.08.075> [in Ukrainian].

18. Dunaiev, I. V. (2019). Klasteri ta pershi stratehii smart-spetsializatsii dlia ukrainskykh rehioniv: proektuvannia transformatsiinykh zmin [Clusters and first smart-specialization strategies for Ukrainian regions: designing transformational changes]. *Derzhavne upravlinnia ta mistseve samovriaduvannia — Public Administration and Local Government*, No. 1 (40), pp. 57-64 [in Ukrainian].

19. Yehorov, I. Yu., Rodchenko, V. B. et al. (2021). Innovatsiina diialnist i formuvannia smart-spetsializatsii v ekonomitsi Ukrainy [Innovative activity and the formation of smart specialization in the economy of Ukraine]. Kharkiv. 168 p. [in Ukrainian].

20. Storonyanska, I., Melnyk, M., Leshchukh I. (2020). Peredumovy i stratehichni priorytety smart-spetsializatsii rehionu [Preconditions and strategic priorities for a region's smart specialization]. *Ekonomika Ukrainy — Economy of Ukraine*, No. 4, pp. 39-55 DOI: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2020.04.039> [in Ukrainian].

21. Amosha, O. I., Shevtsova, H. Z., Shvets, N. V. (2019). Peredumovy smart-spetsializatsii Donetsko-Prydniprovskoho makrorehionu na osnovi rozvytku khimichnoho vyrobnytstva [Prerequisites for smart specialization of Donetsk-Prydniprovsky macro-region based on chemical production development]. *Econ. promisl.*, No. 3 (87), pp. 5-33. DOI: <https://doi.org/10.15407/econindustry2019.03.005> [in Ukrainian].

22. Amosha, O., Lyakh, O., Soldak, M. Cherevat-skyi, D. (2018). Institutional determinants of implementation of the smart specialisation concept: Case for old industrial coal-mining regions in Ukraine. *Journal of European Economy*, No 17 (3), pp. 305-332. DOI: <https://doi.org/10.35774/jee2018.03.305>.

23. Cherevat-skyi, D. Iu., Soldak, M. O., Liakh, O. V., Zaloznova, Yu. S., et al. (2020). Tsykuliarna smart-spetsializatsiia staropromyslovykh shakhtarskykh rehioniv Ukrainy [Circular smart specialization of old industrial mining regions of Ukraine]. Kyiv, IIE of NAS of Ukraine. 196 p. [in Ukrainian].

24. Petrova, I. P. (2020). Modernizatsiia ekonomiky staropromyslovykh rehioniv na zasadakh smart-spetsializatsii [Modernization of the economy of the old industrial regions on the basis of smart specialization]. *Visnyk Natsionalnoi akademii nauk Ukrainy — Herald of National Academy of*

*Sciences of Ukraine*, No. 6, pp. 30-37. DOI: <https://doi.org/10.15407/visn2020.06.030> [in Ukrainian].

25. Shvets, N. V. (2020). Pytannia formuvannia khimichnoho klasteru v konteksti implementatsii pidkhodu smart-spetsializatsii u Dnipropetrovskii oblasti [Issues of chemical cluster formation in the context of the implementation of smart specialization approach in Dnipropetrovsk region]. *Ekonomichni visnyk Donbasu — Herald of the Donbas*, 3, pp. 70-79. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-3\(61\)-70-79](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2020-3(61)-70-79) [in Ukrainian].

26. Shevtsova, H., Shvets, N., Kramchaninova, M., Pchelynska, H. (2020). In Search of Smart Specialization to Ensure the Sustainable Development of the Post-Conflict Territory: the Case of the Luhansk Region in Ukraine. *European Journal of Sustainable Development*, Vol. 9 (2), June 2020, pp. 512-524. DOI: <https://doi.org/10.14207/ejsd.2020.v9n2p512> [in Ukrainian].

27. Borodina, O. A. (2021). Kontsepsiia rehionalnoho naukovy-osvitnoho klasteru v umovakh neoindustrialnoi modernizatsii ta smart-spetsializatsii Donbasu [The concept of the Regional Scientific and Educational Cluster in the Conditions of Neo-Industrial Modernization and Smart Specialization of Donbas]. *Ekonomichni visnyk Donbasu — Herald of the Donbas*, 2, pp. 43-52. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-2\(64\)-43-52](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2021-2(64)-43-52) [in Ukrainian].

28. Asheim, B. (2019). Smart specialisation, innovation policy and regional innovation systems: what about new path development in less innovative regions? *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, No. 32 (1), pp. 8-25. DOI: <https://doi.org/10.1080/13511610.2018.1491001>.

29. Hassink, R., Gong, H. (2019). Six critical questions about smart specialization. *European Planning Studies*, No. 27 (10), pp. 2049-2065. DOI: <https://doi.org/10.1080/09654313.2019.1650898>.

30. Hassink, R., Kiese, M. (2021). Solving the restructuring problems of (former) old industrial regions with smart specialization? Conceptual thoughts and evidence from the Ruhr. *Review of Regional Research*, No. 41 (2), pp. 131-155. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10037-021-00157-8>.

31. Rypestol, J. O., Isaksen, A., Eriksen, E. L., Iakovleva, T., Sjøtun, S. G., Njos, R. (2021). Cluster development and regional industrial restructuring: agency and asset modification. *European Planning Studies*, No. 29 (12), pp. 2320-2339. DOI: <https://doi.org/10.1080/09654313.2021.1937951>.

32. Rypestol, J. O. (2020). Regional Industrial Restructuring. *Studies on Entrepreneurship, Structural Change and Industrial Dynamics*. [In: L. Farinha, D. Santos, J. J. Ferreira, M. Ranga (Ed.)], *Regional Helix Ecosystems and Sustainable Growth*, pp. 125-146, Springer. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-47697-7\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-030-47697-7_8).

33. Trippel, M., Zukauskaitė, E., Healy, A. (2020). Shaping smart specialization: the role of place-specific factors in advanced, intermediate and less-developed European regions. *Regional Studies*, No. 54 (10), pp. 1328-1340. DOI: <https://doi.org/10.1080/00343404.2019.1582763>.

34. Baumgartinger-Seiringer, S., Fuenfschilling, L., Mörner, J., Trippel, M. (2022). Reconsidering regional structural conditions for industrial renewal. *Regional Studies*, No. 56 (4), P. 579-591. DOI: <https://doi.org/10.1080/00343404.2021.1984419> [in Swedish].

35. Foray, D. (2018). Smart specialisation strategies and industrial modernisation in European regions — theory and

- practice. *Cambridge Journal of Economics*, No. 42 (6), pp. 1505-1520. DOI: <https://doi.org/10.1093/cje/bey022>.
36. Yehorov, I. Yu., Bazhal, Yu. M., Khaustov, V. K., Chernenko, S. M. et al. (2020). Formuvannya «rozumnoi spetsializatsii» v ekonomitsi Ukrainy [The formation of "smart specialization" in the economy of Ukraine]. Kyiv, State University "Institute of Economics and Forecasting of the National Academy of Sciences of Ukraine". 278 p. [in Ukrainian].
37. Lyakh, A. V., Swain, A. (2019). Modernyzatsiia promyshlennosti na osnove kluchovykh perspektivnykh tekhnolohii: obzor zarubezhnoho opyta [Modernization of industry based on key enabling technologies: overview of foreign experience]. *Econ. promisl.*, No. 3, pp. 34-58. DOI: <https://doi.org/10.15407/econindustry2019.03.034> [in Russian].
38. Salikhova, O. B. (2019). Modernizatsiia promyslovosti na zasadakh rozumnoi spetsializatsii. Chastyna I. Vykorystannya tekhnolohii, shcho nadaiut mozhlyvosti, yak priorityet promyslovoi polityky YeS [Industry Modernization Based on the Principles of Smart Specialization. Part I. Using the Key Enabling Technologies as a Priority of the EU Industrial Policy]. *Statystyka Ukrainy – Statistics of Ukraine*, No. 4, pp. 65-71. DOI: [https://doi.org/10.31767/su.4\(87\)2019.04.07](https://doi.org/10.31767/su.4(87)2019.04.07) [in Ukrainian].
39. Barzotto, M., Corradini, C., Fai, F., Labory, S., Tomlinson, P. R. (2020). Smart specialisation, Industry 4.0 and lagging regions: some directions for policy. *Regional Studies, Regional Science*, No. 7 (1), pp. 318-332. DOI: <https://doi.org/10.1080/21681376.2020.1803124>.
40. Shevchenko, A. V. (2019). Stratehichni priorityety vprovadzhennia smart-spetsializatsii u promyslovosti Ukrainy [Strategic Priorities of Introducing Smart-Specialization into Ukraine's Industry]. *Biznes Inform – Business Inform*, No. 10, pp. 130-135. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-10-130-135> [in Ukrainian].
41. Shovkun, I. (2018). Promyslovyi rozvytok v umovakh detsentralizatsii: dosvid providnykh industrialnykh krain i vysnovky dlia Ukrainy [Industrial development in decentralized conditions: experience of leading industrial countries and conclusions for Ukraine]. *Ekonomika i prohnozuvannia – Economy and Forecasting*, No. 4, pp. 38-64 [in Ukrainian].
42. Gryga, V. (2019). Foreign practices of smart specialisation and possibilities of its implementation in Ukraine. *Economy and Forecasting*, No. 2, pp. 137-152. DOI: <https://doi.org/10.15407/eip2019.02.138>.
43. Dunayev, I. (2016). Regional modernization and managerial innovations: the best foreign experience for Ukraine. *Social Economics*, No. 1 (1), pp. 39-51.
44. Rodchenko, V., Beliavtseva, V., Khripunova, D. (2018). Doslidzhennia domeniv v rozrizi formuvannia stratehii smart spetsializatsii [Domains research in the detection of smart specialization strategy formation]. *Sotsialna ekonomika – Social Economics*, No. 56, pp. 69-77 [in Ukrainian].
45. Voznyak, H., Kloba, T. (2020). Smart specialization as an innovative strategy for the regional economic growth: experience of Central and Eastern European countries for Ukraine. *Business Inform*, No. 11, pp. 59-68. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-11-59-68>.
46. Shvets, N., Shevtsova, H. (2022). Rol promyslovosti u zabezpechenni staloho rozvytku: dosvid smartpriorityzatsii krain Tsentralnoi ta Skhidnoi Yevropy [The role of industry in ensuring sustainable development: the experience of smart prioritisation in Central and Eastern Europe]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu – Herald of the Donbas*, No. 2 (68), pp. 131-141. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2022-2\(68\)-131-141](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2022-2(68)-131-141) [in Ukrainian].
47. Competitive Industrial Performance Index. *UNIDO Data Portal*. Retrieved from <https://stat.unido.org/cip/>.
48. Global Sustainable Competitiveness Index. *Solability*. Retrieved from <https://solability.com/the-global-sustainable-competitiveness-index/>.
49. Global Innovation Index 2023. Innovation in the face of uncertainty. *WIPO*. Retrieved from <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo-pub-2000-2023-en-main-report-global-innovation-index-2023-16th-edition.pdf>.
50. The World Competitiveness Ranking 2023. *IMD's World Competitiveness Center*. Retrieved from <https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness-ranking/>.
51. European Innovation Scoreboard 2023. European Commission. Directorate-General for Research and Innovation. *Publications Office of the European Union*. Retrieved from <https://data.europa.eu/doi/10.2777/119961>.
52. Digital Economy and Society Index 2022. *European Commission*. Retrieved from <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-economy-and-society-index-desi-2022>.
53. Lindqvist, M., Olsen, L. S., Perjo, L., Claessen, H. (2013). Implementing the Concept of Smart Specialisation in the Nordic Countries. An Exploratory Desk Study. *Nordregio Working Paper*, No. 1, 46 p.
54. Woien, M., Kristensen, I., Teräs, J. (2019). The status, characteristics and potential of Smart Specialisation in Nordic Regions. *Nordregio Report*, No. 3, 110 p.
55. Paulsson, D. (2019). *Report on the implementation of smart specialisation in Sweden*. Independent expert report. Retrieved from [https://www.centraweden.se/wp-content/uploads/Report-on-smart-specialisation-final\\_.pdf](https://www.centraweden.se/wp-content/uploads/Report-on-smart-specialisation-final_.pdf).
56. Nya förutsättningar för regional utveckling. Exempel på hur det regionala utvecklingsarbetet kan växlas upp med EU-medel i nästa programperiod 2021 – 2027. *Västra Götalandsregionens Brysselkontor, Region Östergötlands EU-kontor*. Retrieved from <https://www.northsweden.eu/media/2969/eu-innovation-och-sammanhan-llningspolitik-2021-2027.pdf> [in Swedish].
57. Rohrer, H., Coenen, L., Kordas, O. (2023). Mission incomplete: Layered practices of monitoring and evaluation in Swedish transformative innovation policy. *Science and Public Policy*, No. 50 (2), pp. 336-349. DOI: <https://doi.org/10.1093/scipol/scac071>.
58. Eklinder-Frick, J. O., Perna, A., Waluszewski, A. (2020). What's smart about smart specialization – a new EU innovation strategy or more of the same? *Journal of Business & Industrial Marketing*, No. 12 (35), pp. 1997-2010. DOI: <https://doi.org/10.1108/JBIM-05-2019-0203>.
59. Teräs, J., Eikeland, S., Koivurova, T., Salenius, V. (2023). *Sustainable development and Sustainable Development Goals in Smart Specialisation strategies in the European Arctic regions*. Luxembourg, Publications Office of the European Union. DOI: <https://doi.org/10.2760/671740>.
60. Coenen, L., Moodysson, J., Martin, H. (2015). Path Renewal in Old Industrial Regions: Possibilities and Limitations for Regional Innovation Policy. *Regional Studies*, No. 49 (5), pp. 850-865. DOI: <https://doi.org/10.1080/00343404.2014.979321>.



61. Henriksson, J. (2016). Mapping of EU Member States' / regions' Research and Innovation plans & Strategies for Smart Specialisation (RIS3) on Bioeconomy. Case Study Report Värmland, Sweden. Retrieved from [https://www.sbhss.eu/wp-content/uploads/2017/05/Case-Study-Report-Varm-land\\_SE.pdf](https://www.sbhss.eu/wp-content/uploads/2017/05/Case-Study-Report-Varm-land_SE.pdf).
62. Morales, D., Dahlström, M. (2023). Smart specialization and participatory processes in green path renewal. Analysis of the forest-based bioeconomy in sparsely populated regions in the Nordics. *European Planning Studies*, No. 31 (8), pp. 1734-1753. DOI: <https://doi.org/10.1080/09654313.2022.2106120>.
63. Nilsson, M., Moodysson, J. (2015). Regional innovation policy and coordination: Illustrations from Southern Sweden. *Science and Public Policy*, No. 42 (2), pp. 147-161. DOI: <https://doi.org/10.1093/scipol/scu024>.
64. SBS data by NUTS 2 regions and NACE Rev. 2. *Eurostat*. Retrieved from [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sbs\\_r\\_nuts06\\_r2\\_\\_custom\\_9223297/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sbs_r_nuts06_r2__custom_9223297/default/table?lang=en).
65. Regions in Europe – 2023 edition. Interactive publications. *Eurostat*. Retrieved from <https://ec.europa.eu/eurostat/web/interactive-publications/regions-2023#economic-activities>.
66. Eurostat regional yearbook – 2023 edition. *European Commission, Eurostat*. Publications Office of the European Union. 2023. Retrieved from <https://data.europa.eu/doi/10.2785/606702>.
67. Regional Innovation Scoreboard 2021. *European Commission*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. DOI: <https://doi.org/10.2873/674111>.
68. The Territorial Economic Data viewer (TEDv). *European Commission*. Retrieved from <https://web.jrc.ec.europa.eu/dashboard/TEDV>.
69. GERD by sector of performance and NUTS 2 regions. *Eurostat*. Retrieved from [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/RD\\_E\\_GERDREG\\_\\_custom\\_9280167/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/RD_E_GERDREG__custom_9280167/default/table?lang=en).
70. OECD Reviews of Innovation Policy: Sweden 2016. *OECD Reviews of Innovation Policy*. OECD Publishing. Paris. DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264250000-en>.
71. Eye@RIS3: Innovation Priorities in Europe. *Smart Specialisation Platform*. European Commission. Retrieved from <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/map>.
72. Shvets, N. (2022). Rehionalnyi innovatsiyni rozvytok na zasadaх smartspetsializatsii: typolohiia smartpriorityativ [Regional innovation development based on smart specialisation: typology of smart priorities]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu – Herald of the Donbas*, No. 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) [in Ukrainian].
73. Shvets, N. V. (2021). Smartspetsializatsiia yevropeiskykh rehioniv-lideriv u sferi innovatsii: systematyzatsiia pidkhodiv [Smart Specialization of European Regions – Leaders in the Sphere of Innovation: Systematizing the Approaches]. *Biznes Inform – Business Inform*, No. 3, pp. 29-37. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-3-29-37> [in Ukrainian].
74. Shevtsova, H. Z., Shvets, N. V. (2021). Zastosuvannia rehionalnoho benchmarkinhu v protsesi smartpriorityzatsii [Applying of Regional Benchmarking in the Smart Prioritization Process]. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy – The Herald of Economic Science of Ukraine*, No. 1 (40), pp. 47-59. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.1\(40\).47-59](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.1(40).47-59) [in Ukrainian].
75. Scordato, L., Klitkou, A., Tartiu, V. E., Coenen, L. (2018). Policy mixes for the sustainability transition of the pulp and paper industry in Sweden. *Journal of Cleaner Production*, No. 183, pp. 1216-1227. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.212>.
76. Bergquist, A.-K., Söderholm, K. (2015). Transition to greener pulp: regulation, industry responses and path dependency. *Business History*, No. 57 (6), pp. 862-884. DOI: <https://doi.org/10.1080/00076791.2014.986105>.
77. Värmland's Research and Innovation Strategy for Smart Specialisation 2015–2020. Retrieved from <https://www.kau.se/files/2017-09/Strategy%20Smart%20Specialisation%202015-2020.pdf> [in Swedish].
78. Gianelle, C., Kyriakou, D., Cohen, C., Przeor, M. (Eds). (2016). *Implementing Smart Specialisation: A Handbook*. Brussels: European Commission. DOI: <https://doi.org/10.2791/53569>.

Стаття надійшла до редакції 06.11.2023

**Формат цитування:**

Шевцова Г. З., Швець Н. В. Промислова модернізація на засадах смартспеціалізації: досвід Швеції для України. *Вісник економічної науки України*. 2023. № 2 (45). С. 3-20. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2023.2\(45\).3-20](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2023.2(45).3-20)

Shevtsova, H. Z., Shvets, N. V. (2023). Industrial Modernization on the Basis of Smart Specialization: Sweden's Experience for Ukraine. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, 2 (45), pp. 3-20. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2023.2\(45\).3-20](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2023.2(45).3-20)