

УДК 330.341.1:338.45](477)
DOI: <https://doi.org/10.32847/business-navigator.69-5>

Соколова О.М.

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки підприємництва
та економічної безпеки
Державний податковий університет

Sokolova Olga

Candidate of Economics Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Economics,
Entrepreneurship and Economics Security
State Tax University

ВИЗНАЧЕННЯ СЕКТОРАЛЬНИХ ПРІОРИТЕТІВ НА ОСНОВІ КОНЦЕПЦІЇ SMART-СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ В КОНТЕКСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ РОЗВИТКУ УКРАЇНИ

Соколова О.М. Визначення секторальних пріоритетів на основі концепції smart-спеціалізації в контексті інноваційної моделі розвитку України. У статті досліджено сутність концепції smart-спеціалізації та критерії визначення секторальних пріоритетів. Обґрунтовано, що відбір секторальних пріоритетів повинен здійснюватися на основі критеріїв, які характеризуються конкретністю, вимірюваністю, досяжністю, релевантністю та обмеженістю у часі. Встановлено, що такими критеріями можуть бути: внесок галузі у зростання макроекономічних показників, інноваційність галузі, конкурентні переваги товарів (послуг) на зовнішньому ринку, мультиплікативний ефект розвитку галузі на решту галузей економіки, які характеризуються конкретністю, вимірюваністю, досяжністю, релевантністю та обмеженістю у часі. Розраховано індикатори критеріїв та приведено до інтегрального індексу, у результаті чого виявлено пріоритетні види економічної діяльності у первинному, вторинному та третинному секторах економіки України.

Ключові слова: концепція smart-спеціалізації, інноваційний розвиток, секторальні пріоритети, конкурентні переваги, національна економіка.

Sokolova Olga. Defining sectoral priorities based on the concept of smart specialization in the context of the innovative model of Ukraine's development. The innovative model of economic development allows to move to a new technological level, create new jobs in science-intensive industries, ensure sustainable long-term growth and ensure a competitive position in the world market. The introduction of the concept of smart specialization for Ukraine is actualized by the ability to carry out structural transformation of the economy on an innovative basis. It is a new approach to state support for structural change in the country's economy and combines elements of regional, innovation, industrial and educational policies. The concept of smart-specialization involves the identification and development of new industries or economic activities that are the specialization of the regions, taking into account their characteristics within the national economy. This necessitates the identification of sectoral priorities on which scientific, intellectual and financial resources should be focused. The aim of the article is to study the essence of the concept of smart specialization based on the analysis of domestic and foreign literature, highlighting the criteria for determining sectoral priorities and determining sectoral priorities for Ukraine in the context of innovative development model. The achievement of the purpose set in the article is carried out with the help of the following research methods: analysis and synthesis, logical generalization, grouping and classification, structural analysis, scientific abstraction, statistical methods. It is substantiated that the selection of sectoral priorities should be based on criteria that are specific, measurable, achievable, relevant and limited in time. It is established that such criteria may be: the industry's contribution to macroeconomic growth, industry innovation, competitive advantages of goods (services) in foreign markets, the multiplier effect of industry development on other sectors of the economy, characterized by specificity, measurability, reach, relevance and time constraints. Criteria indicators were calculated and brought to an integrated index, as a result of which priority types of economic activity in the primary, secondary and tertiary sectors of the Ukrainian economy were identified.

Key words: concept of smart specialization, innovative development, sectoral priorities, competitive advantages, national economy.

Постановка проблеми. Інноваційна модель розвитку економіки дозволяє перейти на новий технологічний рівень, створити нові робочі місця в наукоємних

та високотехнологічних галузях, забезпечити стійке довгострокове зростання та забезпечити конкурентні позиції на світовому ринку. Для підвищення рівня

конкурентоспроможності української економіки важливим є залучення інвестицій у перспективні сектори, які дадуть поштовх до більш широкого залучення вітчизняних та зарубіжних компаній у види економічної діяльності вищих технологічних укладів. Запровадження концепції smart-спеціалізації для України актуалізується спроможністю здійснити структурну трансформацію економіки на інноваційних засадах. Це обумовлює необхідність визначення секторальних пріоритетів, на яких необхідно зосередити наукові, інтелектуальні та фінансові ресурси.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Висвітленню принципових положень, які покладено в основу концепції smart-спеціалізації, присвячено доволі чисельну кількість публікацій з боку Європейської Комісії, а також такими зарубіжними вченими, як: А. Гульч, П. Девід, А. Кальво, М. Марей, П. Макканн, Р. Ортега-Аргілес, Д. Форей, Б. Холл та інші. Розвиваючи концепцію smart-спеціалізації, науковці акцентували на практичному аспекті її реалізації. В Україні питання застосування концепції smart-спеціалізації з 2016 року визначено як один з ключових напрямів взаємодії в рамках реалізації Угоди про асоціацію з Європейським Союзом. Основні аспекти концепції smart-спеціалізації в контексті формування державної та регіональної інноваційної політики, засад нової промислової політики досліджували А. Амоша, В. Вишневський, І. Одотюк, Х. Патицька, О. Снігова, І. Сторонянська, М. Федяєва та багато інших вчених. Водночас питання критеріїв та секторальних напрямів smart-спеціалізації для України залишаються дискусійними та потребують подальшого поглибленого дослідження.

Метою статті є дослідження сутності концепції smart-спеціалізації на основі аналізу вітчизняної та зарубіжної літератури, висвітлення критеріїв, за якими мають визначатися секторальні пріоритети та визначення секторальних пріоритетів для України в контексті інноваційної моделі розвитку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Концепція smart-спеціалізації була розроблена економістами Д. Форесом, П. Девідом та Б. Холлом та ґрунтується на класичних наукових теоріях економічного зростання, міжнародної торгівлі, неокласичних дослідженнях просторового розвитку [1]. Ця концепція є новим підходом щодо державної підтримки процесів структурних змін в економіці країни та об'єднує елементи регіональної, інноваційної, промислової та освітньої політик.

Вона передбачає виявлення і розвиток нових галузей або видів економічної діяльності, що становлять власне спеціалізацію регіонів з урахуванням їх особливостей в рамках національної економіки, що дозволяє включитись у глобальні ланцюги формування доданої вартості та вийти на світовий ринок.

Відповідно до Регламенту ЄС № 1303/2013 smart-спеціалізація означає «національні або регіональні інноваційні стратегії, які встановлюють пріоритети з метою створення конкурентних переваг шляхом розвитку власних сильних сторін та узгодження досліджень та інновацій з потребами бізнесу для спільного використання нових можливостей та розвитку ринку, уникаючи дублювання і фрагментація зусиль; може мати форму національної або регіональної стратегічної політики щодо досліджень та інновацій або бути включеною до неї» [2].

Отже, основний зміст концепції smart-спеціалізації полягає у фокусуванні знань та їх поєднанні з обмеженою кількістю пріоритетних видів економічної діяльності задля того, щоб підвищити конкурентоспроможність країни та її регіонів в світовій економіці.

Зауважимо, що в трактуванні сутності концепції smart-спеціалізації використовуються два терміни: стратегія розумної спеціалізації (smart specialisation strategy або S3) та дослідницька та інноваційна стратегія для розумної спеціалізації (research and innovation strategies for smart specialization або RIS3).

Smart-спеціалізація є різновидом інноваційної стратегії, а регіональні інноваційні стратегії зазвичай визначаються в горизонтальному, тобто структурному плані, зосередженому на нейтральній політиці для покращення загальних умов для інновацій. Однак, політика smart-спеціалізації передбачає вертикальний і не нейтральний характер і зосереджується на виборі та втручанні в області, галузі чи сектори, які можуть краще використовувати переваги регіональної політики [3]. Іншими словами, smart-спеціалізація є концепцією державної політики, що заснована на вертикальній логіці, яка зосереджується на перевазі певних технологій і галузей.

Макканн П. та Ортега-Аргілес Р. підкреслюють, що smart-спеціалізація є типом політики щодо інновацій, яка прагне до технологічної диверсифікації навколо ключових видів діяльності, особливо тих, які породжують нові загальні цільові технології, сприяючи започаткуванню бізнесу у сферах діяльності або галузях, у яких є достатні зв'язки, масштаби та потенціал до створення нових зв'язків зі знаннями [4, с. 201–202]. Гульч А. зазначає, що smart-спеціалізація підтримує не лише консолідацію наявних сильних сторін у регіоні, а й пошук нових можливостей для розвитку [5, с. 821]. Тобто, дослідження, розробки та інновації повинні зосередитися на обмежених провідних пріоритетах, що у короткостроковій перспективі сприятиме технічній трансформації існуючих виробництв, підвищенню продуктивності та диверсифікації економічної структури, а в довгостроковій перспективі – створенню нових технологічно розвинених галузей і послуг.

Отже, smart-спеціалізації – це види економічної діяльності, які характеризуються високим потенціалом розвитку, є в регіоні провідними або можуть стати такими. Дослідницька та інноваційна стратегія для smart-спеціалізації – це плани, розроблені на регіональному і національному рівнях, які визначають пріоритети розвитку країни та її регіонів у сфері досліджень та інновацій, а також ті галузі економіки, які можуть стати у майбутньому найбільш перспективними. При цьому важливим і складним питанням реалізації політики «smart-спеціалізації» є вибір або відмова від підтримки певних видів економічної діяльності. Адже завжди існуватиме незадоволення окремих зацікавлених сторін, які сподіваються на підтримку від уряду щодо державного фінансування.

Політика smart-спеціалізації є інструментом реалізації стратегії управління секторальною структурою економіки на формування інноваційної моделі розвитку, що спирається на сильні сторони країни, конкурентні переваги та потенціал до удосконалення, заснована на доказах і включає надійні системи моніторингу та оцінки, та здійснюється шляхом зосередження на

підтримці та фінансуванні секторальних пріоритетів економіки, підтримці технологічних та практичних інновацій з метою стимулювання приватних інвестицій, залученні зацікавлених сторін і заохочення до інновацій та експериментів, що в сукупності дозволяє підвищити стійкість економіки до зовнішніх шоків та посилити конкурентні позиції країни.

У «Керівництві з досліджень та інноваційних стратегій для smart-спеціалізації» Європейської Комісії надано перелік критеріїв, за якими мають визначатися секторальні пріоритети для регіонів, який продубльовано у національному керівництві, що надано Міністерством розвитку громад та територій України, а саме: «наявність ключових ресурсів (активів) та спроможності регіону (включаючи профільні навички та резерви робочої сили); потенційна здатність до диверсифікації цих галузей, міжгалузевих відносин або інших економічних сфер; наявність критичної маси та/або критичного потенціалу в рамках кожного сектору/галузі; місце регіону в міжнародному просторі в якості вузла в глобальному ланцюгу доданої вартості» [6; 7].

Найбільш конкретний перелік критеріїв для відбору секторальних пріоритетів надано у науковій доповіді «Територіальний розвиток і регіональна політика. Стратегування регіонального розвитку на засадах smart-спеціалізації», в якій зазначено, що визначення секторальних пріоритетів повинно ґрунтуватися на шести групах показників: «економічні, інноваційні (інноваційність підприємств, потенціал НДДКР регіону), активність підприємств, рівень конкурентності та інноваційності, розвиток науки на користь інноваційної економіки, структура людського капіталу» [8, с. 16–17]. Зважаючи на це, пропонуємо при визначенні секторальних пріоритетів враховувати такі критерії: внесок галузі у зростання макроекономічних показників, інноваційність галузі, конкурентні переваги товарів (послуг) на зовнішньому ринку, мультипліка-

тивний ефект розвитку галузі на інші галузі економіки.

Внесок галузі у зростання макроекономічних показників дозволяє визначити перспективи щодо створення робочих місць, збільшення доходів населення, прибутків підприємств, валової доданої вартості, експорту, нарощування проміжного споживання, що сприяє розвитку як самої галузі, так і розвитку суміжних галузей. За основу розрахунку коефіцієнтів внеску галузей у зростання макроекономічних показників використаємо методику Трубнік Т., відповідно до якої, коефіцієнт є відношенням приросту показника галузі до приросту показника по всій економіці [9]. Для уникнення мінусових значень та їх нехтування при розрахунку відносних показників (які притаманні для відношення темпу приросту до темпу приросту), а також з метою стандартизації коефіцієнтів до одиниці використаємо наступну формулу (1):

$$\bar{k}_s^{ij} = \frac{\sum T_t^{ij} : t}{T_t^{iG} : t} / \bar{k}_{max}^{ij}; \quad (1)$$

де \bar{k}_s^{ij} – стандартизований середньорічний коефіцієнт внеску галузі j у зростання i -го макроекономічного показника;

T_t^{ij} – темп зростання i -го макроекономічного показника j -ї галузі у році t ;

T_t^{iG} – темп зростання i -го макроекономічного показника за всією економікою у році t ;

t – кількість років; \bar{k}_{max}^{ij} – максимальний рівень середньорічного коефіцієнта внеску у зростання i -го макроекономічного показника серед галузей економіки.

Результати обчислень здійснено за даними Державної служби статистики України (таблиця «витрати-випуск») за 2010–2019 рр. (табл. 1).

За показником зростанням кількості зайнятого населення протягом 2010–2019 рр. найбільший внесок

Таблиця 1

Середньорічний внесок галузей у зростання макроекономічних показників України за 2010–2019 рр.

ВЕД	Зайнятість	Експорт	Валова додана вартість	Проміжне споживання	Оплата праці найманих працівників	Валовий прибуток, змішаний дохід
A	0,93	0,99	0,98	0,94	0,99	0,89
B	0,92	0,88	0,93	0,93	0,90	0,89
C	0,91	0,82	0,93	0,89	0,93	0,86
D, E	0,92	0,98	0,95	0,95	0,95	0,96
F	0,90	0,87	0,94	1,00	0,96	0,87
G	0,97	0,89	0,95	0,93	0,96	0,85
H	0,94	0,83	0,93	0,91	0,94	0,84
I	0,95	0,78	0,94	0,90	0,94	0,90
J	0,95	1,00	1,00	0,98	0,97	0,97
K	0,92	0,79	0,90	0,90	0,91	0,79
L	1,00	0,74	0,97	0,85	0,83	0,88
M	1,00	0,88	0,98	0,95	0,96	0,94
N	1,00	0,95	0,98	0,96	1,00	1,00
O	0,94	0,95	1,00	0,95	1,00	0,96
P	0,94	0,90	0,94	0,88	0,94	0,88
Q	0,93	0,78	0,93	0,94	0,91	0,84
R	0,95	0,80	0,96	0,82	0,88	0,41
S–U	0,95	0,90	0,96	0,96	0,98	0,90

Джерело: розраховано автором за даними [10]

припадає на операції з нерухомим майном (L), професійну та науково-технічну діяльність (M), діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування (N); обсягу експорту – на інформацію та телекомунікації (J); валової доданої вартості – на інформацію та телекомунікації (J), державне управління й оборону (O), проміжного споживання – на будівництво (F); оплати праці найманих працівників – на діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування (N), державне управління й оборону (O); валового прибутку та змішаного доходу – на державне управління й оборону (O).

Інноваційність галузей економіки вказує на їх здатність до створення та впровадження інновацій, що виявляється важливим аспектом забезпечення процесу формування інноваційної моделі розвитку. У результаті дослідження наявної в Україні статистичної інформації, яка відображає стан інноваційної діяльності за видами економічної діяльності встановлено, що найбільш наближеними показниками, які відображають готовність галузей до створення та впровадження інновацій є кількість інноваційно-активних підприємств, кількість організацій, які здійснювали НДР та частка висококваліфікованих працівників у зайнятості кожної галузі. За останніми проведеними статистичними спостереженнями на основі даних показників розраховано стандартизовані показники (табл. 2).

Інноваційно-активні підприємства найбільше представлені в таких видах економічної діяльності України: добувна промисловість і розроблення кар'єрів (B), постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря (D), транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність (H), інформація та телекомунікації (J), фінансова та страхова діяльність (K), професійна та науково-технічна діяльність (M). При цьому найбільш інноваційно-активних підприємств

було сконцентровано у переробній промисловості (C). За кількістю організацій, які здійснювали НДР та за часткою висококваліфікованих працівників у зайнятості галузі найвищу позицію займає професійна та науково-технічна діяльність (91,6%) (M).

Наступний критерій, який впливає на відбір секторальних пріоритетів конкурентні переваги товарів (послуг) на зовнішньому ринку, адже від цього залежить конкурентна позиція України на міжнародній арені. Так, Кальво А. та Марей М. стверджують, що відбір секторальних пріоритетів полягає у пріоритизації тих галузей, які вже мають певні конкурентні переваги над іншими [13]. Одним із методів оцінки конкурентних переваг товарів та послуг є матриця Бостонської консалтингової групи (далі -БКГ).

Розрахунки здійснено на основі української класифікації товарів зовнішньоекономічної діяльності (далі – УКТЗЕД) та класифікації зовнішньоекономічних послуг (далі - КЗЕП). Результати наведено на рис. 1. Групами товарів, які формують основу експорту в Україні є зернові культури (10), жири та олії тваринного або рослинного походження (15), руди, шлак і зола (15), чорні метали (72), а групами послуг (третинний сектор) – транспортні послуги (03) та послуги у сфері телекомунікації, комп'ютерні та інформаційні послуги (09).

Визначимо секторальні пріоритети за критерієм мультиплікативний ефект розвитку галузі на інші галузі економіки. Для виявлення мультиплікативного впливу було використано IRF (імпульсну перехідну функцію) для кожної пари галузей. Дана техніка VAR-аналізу дозволила виявити яким чином інновації в одній галузі впливають на зміну валової доданої вартості (далі – ВДВ) інших. На основі цього виокремлено позитивні довгострокові зв'язки (протягом 10-ти періодів) між галузями (видами економічної діяльності) (рис. 2).

Таблиця 2

Інноваційність галузей економіки України

ВЕД	Показники інноваційності галузей економіки		
	За кількістю інноваційно-активних підприємств	За кількістю організацій, які здійснювали НДР	За часткою висококваліфікованих працівників у зайнятості галузі
A	0,0000	0,0225	0,0703
B	0,0179	0,0000	0,2521
C	1,0000	0,0319	0,2621
D, E	0,0496	0,0000	0,3514
F	0,0000	0,0000	0,1632
G	0,0000	0,0038	0,2615
H	0,0916	0,0019	0,0000
I	0,0000	0,0056	0,1494
J	0,0833	0,0169	0,7686
K	0,0083	0,0000	0,6767
L	0,0000	0,0000	0,1869
M	0,3650	1,0000	1,0000
N	0,0000	0,0038	0,0000
O	0,0000	0,0038	0,7070
P	0,0000	0,3002	0,7001
Q	0,0000	0,0281	0,6692
R	0,0000	0,0244	0,0000
S-U	0,0000	0,0000	0,2243

Джерело: розраховано автором за даними [11; 12]

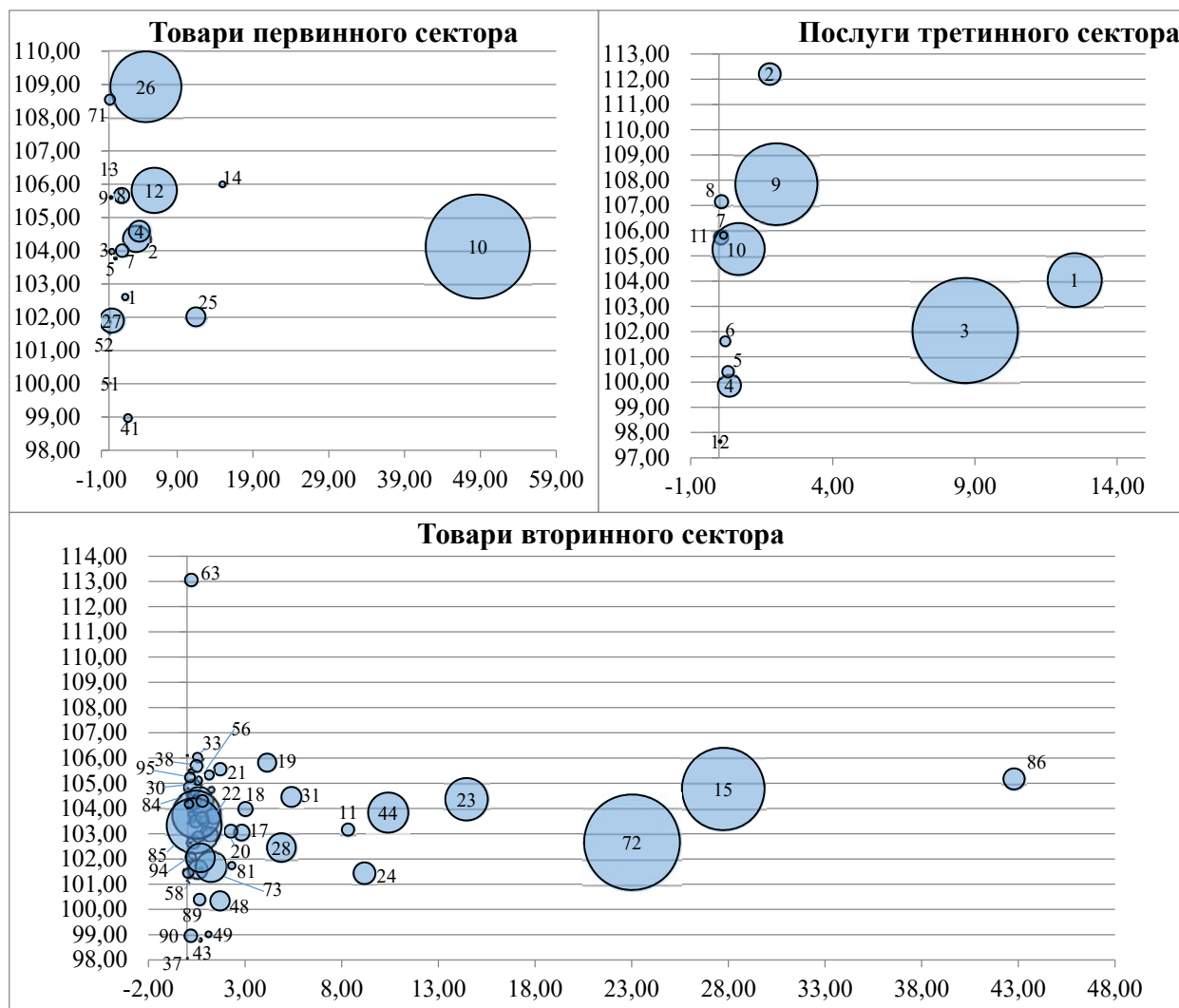


Рис. 1. Матриця БКГ для товарів за секторами економіки України

Джерело: сформовано автором за даними [14]

З рис. 2 наочно можна побачити позитивні довгострокові зв'язки між галузями. Так, наприклад, ВДВ сільського, рибного та лісового господарства майже не піддається позитивному впливу у результаті збільшення ВДВ інших галузей, але впливає на добувну та переробну промисловості, постачання електроенергії, газу, пари, повітря та води, торгівлю, ІКТ, професійну та науково-технічну діяльність.

Однак, більш інформативним для цілей аналізу є кількісний показник, тобто скільки позитивних відгуків отримують галузі економіки протягом 10-ти років за умови зростання ВДВ певної галузі на основі інновацій. Для цього обчислено скільки позитивних реакцій отримає ВДВ кожної галузі у результаті інновацій в i -й галузі. Сумарна кількість позитивних реакцій галузей протягом 10-ти періодів наведена на рис. 3.

Сумарна кількість позитивних реакцій галузей протягом 10-ти періодів наведена на рис. 4.

Так, наприклад, зміни у формуванні ВДВ у сільському, рибному та лісовому господарстві уже в першому році позначиться приростом ВДВ у галузях В, С, D-E, G, J, M, що на другий рік стане причиною 30 позитивних реакцій у 11-ти галузях, які, своєю чер-

гою, на третій рік нададуть імпульс для 98 реакцій у 16-ти галузях, що на четвертий рік позначиться на всіх галузях завдяки 297-ми позитивних реакцій. Завдяки мультиплікативному ефекту на 10-й рік сума реакцій ВДВ всіх галузей економіки України у результаті імпульсу (інновацій) у сільському, рибному та лісовому господарстві становитиме 565422. Це найвищий мультиплікативний вплив на економіку серед галузей. На другому місці знаходиться переробна промисловість (С), на третьому – добувна промисловість (В), а на четвертому – постачання електроенергії, газу, повітря та води (D, E).

Розраховані вище індикатори критеріїв відбору пріоритетів не повторюються за результатами обчислень, тому для виявлення найбільш пріоритетних галузей у кожному секторі економіки необхідно розрахувати інтегральний показник. Зважаючи на те, що окремі показники приймають нульове значення щодо певних галузей, пропонуємо розрахувати інтегральний індекс за допомогою середнього арифметичного (2).

$$ISP_j = \frac{\sum k_s^{ij} + \sum I_s^{ij} + \sum CP_s^{ij} + ME_s^j}{12}, \quad (2)$$

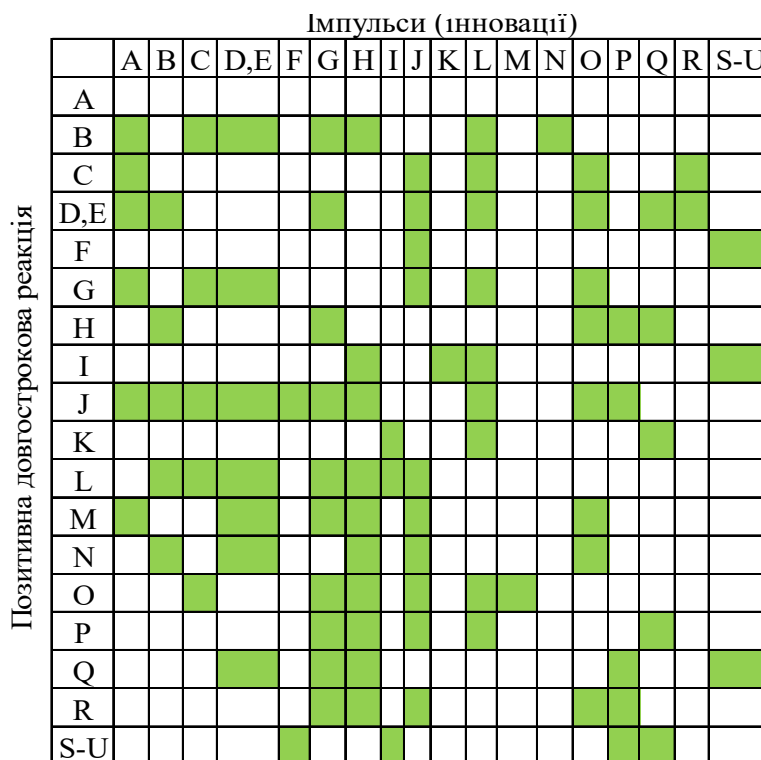


Рис. 2. Позитивні довгострокові зв'язки між галузями економіки України

Джерело: розраховано автором

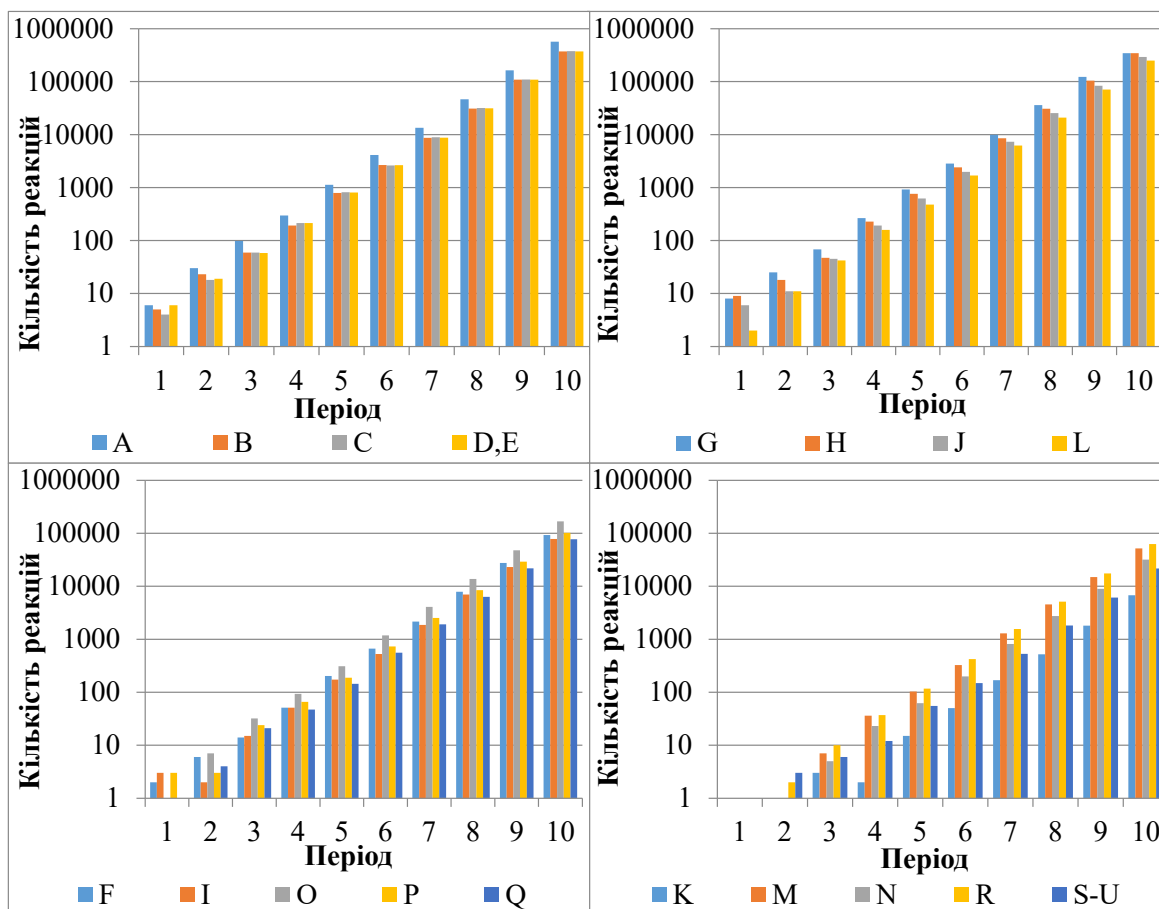


Рис. 3. Мультиплікативний вплив галузей економіки України на ВДВ

Джерело: розраховано автором

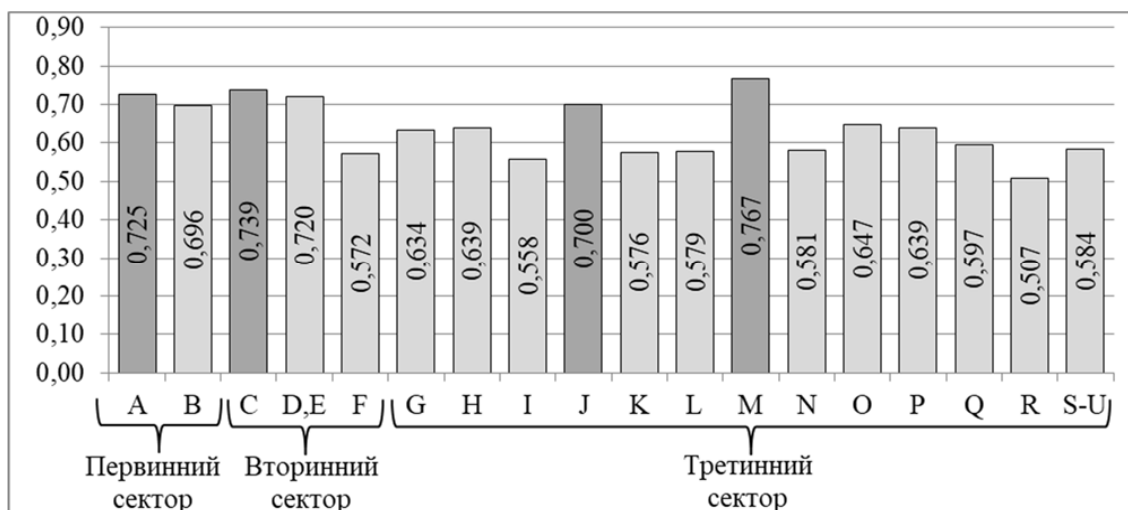


Рис. 4. Пріоритетні види економічної діяльності за секторами економіки України

Джерело: розраховано автором за інтегральним індексом (формула 2)

де ISP_j – інтегральний індекс пріоритетності галузі j ;
 $\sum k_s^{ij}$ – сума стандартизованих середньорічних індикаторів внеску галузі j у зростання макроекономічних показників;

$\sum I_s^{ij}$ – сума стандартизованих індикаторів інноваційності j -ої галузі;

$\sum CP_s^{ij}$ – сума стандартизованих індикаторів конкурентоспроможності товарів (послуг) j -ої галузі на зовнішньому ринку;

ME_s^j – стандартизований мультиплікативний ефект j -ої галузі.

У первинному та вторинному секторі обрано по одному виду економічної діяльності, зважаючи на їх обмежену кількість у секторальній структурі; у третинному секторі – два види економічної діяльності, зважаючи на суттєве перевищення їх інтегральних індексів над іншими у структурі сектора. Результати обчислень представлено на (рис. 4) та дозволяють стверджувати, що пріоритетним видом економічної діяльності первинного сектора економіки України має бути сільське, рибне та лісове господарство (A), вторинного – переробна промисловість (C), третинного – інформаційно-комунікаційні технології (J), професійна та науково-технічна діяльність (M).

Висновки. Smart-спеціалізація в розвинених країнах розглядається в якості принципово нової моделі формування не тільки інноваційної, а й соціально-

економічної політики загалом. Ця концепція є новим підходом щодо державної підтримки процесів структурних змін в економіці країни, що об'єднує елементи регіональної, інноваційної, промислової та освітньої політик. Сутність концепції smart-спеціалізації полягає у спрямуванні наукових, інтелектуальних, фінансових ресурсів на розвиток пріоритетних видів економічної діяльності з метою підвищення конкурентоспроможності країни на світовому ринку.

У «Керівництві з досліджень та інноваційних стратегій для smart-спеціалізації» Європейської Комісії висвітлено критерії, за якими мають визначатися секторальні пріоритети для регіонів. У науковій літературі ведеться дискусія щодо переліку критеріїв для визначення секторальних пріоритетів. Запропоновано при визначенні секторальних пріоритетів країни враховувати такі критерії: внесок галузі у зростання макроекономічних показників, інноваційність галузі, конкурентні переваги товарів (послуг) на зовнішньому ринку, мультиплікативний ефект розвитку галузі на інші галузі економіки. Зазначені індикатори критеріїв розраховано для України та приведено до інтегрального індексу пріоритетності, у результаті чого виявлено секторальні пріоритети: сільське, рибне та лісове господарство – у первинному секторі, переробна промисловість – у вторинному, інформаційно-комунікаційні технології, професійна та науково-технічна діяльність – у третинному (сектор послуг).

Список використаних джерел:

- Foray D., P.A. David and B. Hall. Smart Specialisation. The Concept // Knowledge for Growth. *Prospects for Science, Technology, and Innovation. Selected papers from Research Commissioner Janez Potochnk's Expert Group*. November 2009. P. 20–24. URL: http://clusterland.by/wp-content/uploads/2019/11/selected_papers_en.pdf (дата звернення: 30.05.2022).
- European Commission. Regulation (EU) No 1303/2013 of the European parliament and of the Council of 17 December 2013. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:02013R1303-20201229> (дата звернення: 30.05.2022).
- Foray D. Fundamentos económicos de la especialización inteligente. *Economiaz*. 2013. Vol. 83 (2). P. 54–81.
- McCann P., Ortega-Argiles R. Modern regional innovation policy. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*. 2013. Vol. 6 (2). P. 187–216. URL: <https://academic.oup.com/cjres/article-abstract/6/2/187/365156> (дата звернення: 30.05.2022).
- Gulc A. Analysis of methodological approach to identify smart specialization on the example of Polish regions : 20th International Scientific Conference Economics and Management – 2015 (ICEM-2015). 2015. P. 817–823. URL: https://www.researchgate.net/publication/286542578_Analysis_of_Methodological_Approach_to_Identify_Smart_Specialization_on_the_Example_of_Polish_Regions (дата звернення: 30.05.2022).

