

**ПОВОЄННЕ ВІДНОВЛЕННЯ
ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ:
ПРОБЛЕМИ ТА НАПРЯМКИ
ВИРІШЕННЯ**

Монографія
За ред. В. Є. Хаустової

***POST-WAR RECOVERY OF UKRAINE'S ECONOMY:
PROBLEMS AND SOLUTIONS
Monograph. Ed. by V. Khaustova***

Харків
2023

УДК 332.3

П42

*Рекомендовано рішенням вченої ради Науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку
НАН України (Протокол № 13 від 28.12.2023 р.)*

Рецензенти: **Маноїленко О. В.** – д. е. н., проф., т. в. о. директора навчально-наукового інституту економіки, менеджменту і міжнародного бізнесу Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»;

Прохорова В. В. – д. е. н., проф., завідувач кафедри економіки та менеджменту Української інженерно-педагогічної академії;

Чмутова І. М. – д. е. н., проф., професор кафедри менеджменту та бізнесу Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця

Авторський колектив:

Белікова Н. В., Губарева І. О., Зінченко В. А., Іванов Ю. Б., Іванова О. Ю.,
Кизим М. О., Котлярів Є. І., Крячко Є. М., Лаптев В. І., Марушенко О. О., Полякова О. Ю.,
Решетняк О. І., Семигуліна І. Б., Трушкіна Н. В., Хаустова В. Є., Хаустов М. М.,
Шликова В. О., Ярошенко І. В.
(за редакцією Хаустової В. Є.)

П42 Повоєнне відновлення економіки України: проблеми та напрямки вирішення : кол. моногр. / за ред. В. Є. Хаустової. Харків : ФОП Лібуркіна Л. М., 2023. 240 с. Укр. мова

ISBN 978-617-7801-41-1

В колективній монографії представлено окремі наукові та практичні результати досліджень науковців щодо різних проблем відновлення економіки України у повоєнному періоді. Ці проблеми охоплюють питання розбудови критичної інфраструктури країни, формування ланцюгів створення доданої вартості в Україні та країнах світу, удосконалення екосистеми стартапів та підтримки інноваційного підприємництва в країні, відновлення соціально-економічного розвитку регіонів України та просторового розвитку її територій, а також податкові аспекти повоєнного відновлення країни.

Монографія може бути корисною науковцям і практикам, які займаються проблематикою економічної політики в Україні.

The collective monograph presents some scientific and practical results of scientific research on various problems of economic recovery in Ukraine in the post-war period. These problems include the development of the country's critical infrastructure, the formation of value chains in Ukraine and the countries of the world, the improvement of the startup ecosystem and support for innovative entrepreneurship in the country, the restoration of the socioeconomic development of the regions of Ukraine and the spatial development of its territories, as well as the tax aspects of the post-war reconstruction of the country.

The monograph can be useful for scholars and practitioners who are concerned with the problems of economic policy in Ukraine.

УДК 332.3

ISBN 978-617-7801-41-1

© Колектив авторів, 2023

© ФОП Лібуркіна Л. М., 2023

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
<i>Хаустова В. Є., Трушкіна Н. В., Зінченко В. А.</i> Ключові виклики відновлення критичної інфраструктури України в умовах повоєнної розбудови економіки.....	7
<i>Кизим М. О., Котляров Є. І.</i> Альтернативний підхід до відновлення комунальної теплоенергетики та фонду будівель України	34
<i>Губарева І. О., Шликова В. О., Крячко Є. М., Марущенко О. О.</i> Змістовні детермінанти формування ланцюгів створення доданої вартості в Україні та країнах світу	57
<i>Решетняк О. І., Хаустов М. М.</i> Напрями удосконалення екосистеми стартапів та підтримки інноваційного підприємництва в Україні	92
<i>Іванов Ю. Б., Лаптев В. І.</i> Податкові аспекти повоєнного відновлення України.....	135
<i>Кизим М. О., Белікова Н. В.</i> Проблемні аспекти відновлення соціально-економічного розвитку регіонів України.....	174
<i>Іванова О. Ю., Семигуліна І. Б., Ярошенко І. В., Полякова О. Ю.</i> Просторовий розвиток і відновлення територій України в повоєнному періоді	203

CONTENTS

INTRODUCTION	5
<i>Khaustova V. Ye., Trushkina N. V., Zinchenko V. A.</i> Key challenges of recovering Ukraine's critical infrastructure in the context of post-war economic development	7
<i>Kyzym M. O., Kotliarov Ye. I.</i> An alternative approach to the recovery of municipal heat and power generation and the Building fund of Ukraine	34
<i>Hubarieva I. O., Shlykova V. O., Kriachko Ye. M., Marushchenko O. O.</i> Substantive determinants of the formation of value chains in Ukraine and countries of the world	57
<i>Reshetnyak O. I., Khaustov M. M.</i> Directions for improving the startup ecosystem and supporting innovative entrepreneurship in Ukraine	92
<i>Ivanov Yu. B., Laptiev V. I.</i> Tax aspects of the post-war reconstruction of Ukraine	135
<i>Kyzym M. O., Bielikova N. V.</i> Problematic aspects of recovering the socioeconomic development of the regions of Ukraine	174
<i>Ivanova O. Yu., Semyhulina I. B., Yaroshenko I. V., Poliakova O. Yu.</i> Spatial development and recovery of the territories of Ukraine in the post-war period	203

Змістовні детермінанти формування ланцюгів створення доданої вартості в Україні та країнах світу

Губарева І. О. – доктор економічних наук, професор, заступник директора з наукової роботи НДЦ ІПР НАНУ

Шликова В. О. – кандидат економічних наук, старший науковий співробітник сектора макроекономічного аналізу та прогнозування відділу макроекономічної політики та регіонального розвитку НДЦ ІПР НАНУ

Крячко Є. М. – кандидат економічних наук, старший науковий співробітник сектора промислової політики та інноваційного розвитку відділу промислової політики та енергетичної безпеки НДЦ ІПР НАНУ

Марущенко О. О. – аспірант НДЦ ІПР НАНУ

Генезис поняття глобального ланцюга створення вартості від 70-х років ХХ сторіччя детально представлено в роботах [1; 2]. Автори зазначають вагомий науковий внесок, здійснений у цьому напрямі, зокрема, М. Портером, М. Грановеттером, Дж. Йогансоном та Л. Меттссоном на початку 80-х років, які досліджували структуру ланцюгів вартості та стратегії конкурентоспроможності [3; 4; 8]. Наступними етапами були дослідження мережевих відносин у міжнародному бізнесі, аналіз суб'єктів мереж у працях М. Каллона [5], глобальні ланцюги вартості у дослідженнях Д. Волтерса і Дж. Ланкастера, Д. Ернста, Б. Латоура, Г. Джереффі, Дж. Гамфрі та Т. Старджеона, К. П'єтробеллі, Р. Рабеллотті, П. Атукорала та ін. у 2000-х [6; 7; 9]. Глобальні виробничі мережі (GPN) 1.0 та 2.0 розглядалися у працях Н. Кое і Х. Єонга з 2015 р. [10].

У роботі [11] розглянуто еволюцію теорії управління глобальним ланцюгом створення вартості і, зокрема, зазначається, що зростаюча потужність економік, що розвиваються, і економічна криза 2008 р. призвели до перегляду промислової політики, відродження вибіркового галузевих підходів, які, на думку багатьох, лежали в основі успіху нещодавно розвинутих промислових країн (Південна Корея, Сінгапур, Тайвань). Зросло визнання того, що світ змінився з 1980-х років, що саме значен-

ня «індустрії» перетворилося з локалізованої концепції, заснованої на кластері, на форми ланцюга створення вартості, які демонструють більшу просторову дисперсію та більш детальну та негайну операційну інтеграцію. Автори зосереджуються на двох теоріях управління глобальними ланцюгами вартості: теорія зв'язків і теорія конвенцій. Вони пропонують модульну структуру, яка побудована на трьох вимірах: мікрорівень – детермінанти та динаміка обміну в окремих вузлах ланцюжка вартості; мезорівень – як і якою мірою ці характеристики зв'язків «подорожують» вгору і вниз по ланцюжку вартості; макрорівень – погляд на «загальне» управління глобальним ланцюгом вартості.

Поєднання концепцій ланцюга створення вартості і доданої вартості є поширеним у науковій літературі. У концепції доданої вартості увага здебільшого зосереджується на процесах, які відбуваються всередині підприємства. Особливістю такого підходу до управління витратами є максимізація різниці (доданої вартості) між закупівлями і реалізацією. У такому випадку зі сфери уваги випадає значна частина матеріальних витрат, що важливо для матеріаломістких галузей. Концепція ланцюга створення вартості ґрунтується на розширювальному підході, який пропонує враховувати витратоутворювальні механізми, починаючи від вихідних джерел сировини і закінчуючи готовими продуктами, отриманими кінцевими споживачами. Такий підхід, на відміну від концепції доданої вартості, змінює акцент з аналізу витрат на процеси, що відбуваються за межами підприємства [12].

Глобальні ланцюги створення вартості розглядаються як стратегії, що організують територіально розосереджене виробництво в єдиний ефективний комплекс на основі їх спеціалізації та компліментарності для виробництва певного кінцевого продукту чи послуги [1]. У роботі [13] пропонується розглядати чотири напрями сучасної інтерпретації глобальних ланцюгів доданої вартості: перелік заходів із додавання вартості; глобальні виробничі мережі; система взаємопов'язаних зв'язків між фірмами; циклічне явище, яке інтегрує функції підтримки навколишнього середовища, екологічні норми та правила, учасників ринку в процесі екологізації глобальних ланцюгів вартості.

У сучасній літературі термін «глобальний ланцюг створення вартості» (Global Value Chain, GVC) застосовується для повного спектра заходів, які здійснюють фірми, фермери та працівники, щоб привести продукт або послугу від їх задуму до кінцевого використання, переробки або повторного використання [14]. Ця діяльність може містити проектування, виробництво, обробку, складання, розповсюдження, обслуговування, утилізацію / переробку, маркетинг, фінанси та побутові послуги.

Науковці пропонують і більш широкий погляд на формування GVC такими суб'єктами, як організації громадянського суспільства, соціальні рухи, групи споживачів, мережі експертів і політиків, багатосторонні ініціативи щодо сталого розвитку [14–17]. Надважливу роль у створенні та підтримці GVC відіграють держави і міжнародні організації за допомогою, зокрема, інструментів регулювання / дерегулювання [18].

Дослідники сходяться на думці, що складні взаємозв'язки та взаємозалежності між економіками в XXI столітті можуть буди найкраще продемонстровані саме за допомогою глобальних ланцюгів створення вартості. Для більшості галузей ланцюги створення вартості набувають визначального значення. Підприємства так чи інакше інтегровані в глобальні мережі та ланцюги, які відкривають нові можливості для зростання. Водночас ці процеси підвищують вразливість підприємств і галузей у кризові періоди. Інтенсивна інтеграція економіки та бізнесу в міжнародні операції стала новим важелем зростання та розвитку. До світової фінансової кризи 2008–2009 рр. розвивалася гіперглобалізація зі зростанням участі економік у GVC, на частку яких припадало понад дві третини світової торгівлі [19]. Країни позбувалися необхідності у побудові галузей з нуля, коли приєднувалися до GVC. Очікувався і подальший динамічний розвиток ланцюгів створення вартості.

Більш детальний погляд на структуру експорту пояснює, як GVC розвивалися під час і після світової фінансової кризи. Застосовуючи структуру декомпозиції, визначено, що валовий експорт зріс приблизно з 16 трлн дол. США до 18 трлн дол. США з 2007 року по 2008 рік [20]. Водночас внутрішня додана вартість, тобто безпосередньо поглинена імпортером, складала лівову частку, становлячи понад 50 % вартості валового експорту, тоді як іноземна додана вартість складала близько

25 %. Однак до 2009 року експорт скоротився приблизно на 20 %, при цьому частка зросла на 3,805 відсоткових пункти. Іноземна додана вартість, національна додана вартість, що надсилається імпортеру, а потім реекспортується та зрештою поглинається за кордоном, і внутрішня додана вартість, що надсилається імпортеру, потім реекспортується та зрештою поглинається експортером, зменшилися на 2,338, 1,155 і 0,114 відсоткових пунктів відповідно. У наступні роки світова торгівля демонструвала ознаки покращення та навіть перевищила докризовий рівень (у номінальному вираженні) вже у 2011 році. Крім того, частки всіх компонентів доданої вартості стали більш стабільними та передбачуваними [20].

Однак ще до початку пандемії COVID-19 темпи глобалізації сповільнилися. У звіті Світової організації торгівлі зазначається – те, що колись було епохою бурхливих транскордонних операцій, які розсунули межі міжнародної торгівлі на рубежі століть, стало – досить раптово – періодом стагнації експортної та імпоротної діяльності. Стрімкий перехід від «гіперглобалізації» до «слоубалізації» стався внаслідок світової фінансової кризи 2008 року, яка породила скептицизм щодо глобалізації, разом із поновленою мотивацією до реконфігурації нової архітектури міжнародної торгівлі, відомої як глобальні ланцюги створення вартості (GVC). Після цього світова торгівля була ще більше порушена через торгову напруженість між Китаєм і США, причому ці два економічні центри та головні гравці GVC встановлюють тарифи один проти одного, щоб зберегти робочі місця у промисловості. До 2019 року ця напруга загострилася й загрожувала експортній діяльності у глобальному масштабі [20].

Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) зазначає дефіцит поставок унаслідок кризи COVID-19 і військової агресії Російської Федерації проти України, що перервало економічне відновлення і спровокувало високу інфляцію. У роботі [21] здійснюється оцінка ризиків глобальних ланцюгів створення вартості. Визначено, що ризики залежать, зокрема, від складності глобального ланцюга створення вартості, обсягів використання іноземних ресурсів у внутрішньому виробництві, кількості перетинів кордонів ресурсами перед використанням. Викорис-

тання показників залежності від іноземних ресурсів і залежності від зовнішнього ринку як показників ризику глобального ланцюга створення вартості показує, що малі відкриті економіки зазвичай найбільше вразливі до потрясінь глобальних ланцюгів створення вартості.

Країни, що спеціалізуються на низовій діяльності, наприклад, ряд східноєвропейських країн в автомобільній промисловості, як правило, найбільше схильні до перебоїв у постачанні через довжину ланцюжка створення вартості. Країни, що спеціалізуються на видобутку корисних копалин, такі як Австралія, Чилі та Норвегія, зазвичай більш схильні до перебоїв у попиті. Наприклад, автомобільна промисловість, галузь ІКТ та електроніка (які сильно постраждали від перебоїв у постачанні внаслідок COVID-19) сильно залежать від іноземних ресурсів і географічно висококонцентрованих постачальників [21].

З метою аналізу змістовно-контекстуальних та еволюційно-просторових закономірностей формування ланцюгів створення вартості проведемо бібліометричний аналіз публікацій у виданнях, що індексуються наукометричними базами даних Scopus та Web of Science.

Для аналізу тенденцій змін інтересу до проблематики формування ланцюгів створення вартості було проаналізовано 10910 публікацій, що індексуються наукометричною базою даних Web of Science, та 17574 публікації, що індексуються базою Scopus, за 1988–2024 рр. Для створення пошуку використовувалися терміни, логічні оператори та лапки: “TS = “value chain” у TITLE-ABS-KEY. Тип документа Article.

У базі Scopus найдавнішою публікацією, що присвячена проблемі ланцюгів створення вартості, є стаття Davenport L., Cronin B. [22] 1988 року, в якій розкрито особливості створення ланцюжка створення вартості у сфері інформаційних технологій. Однією з найсвіжіших публікацій з визначеної проблематики є стаття Амуар Ф. та ін. (2024) [23], основною метою якої є вивчення взаємозв'язку між належним корпоративним управлінням, ланцюжком створення вартості та зростанням банківських активів в індонезійських державних банках.

Своєю чергою, у базі Web of Science найдавнішою публікацією за цим напрямом є стаття Berkowitz M., Mohan K. [24], яку було проіндек-

совано у 1987 р., що присвячена дослідженню ролі глобальних закупівель у ланцюжку створення вартості японської сталі. А однією з найсвіжіших публікацій є стаття 2024 р. Bagherian A. та ін. [25], що присвячена аналізу взаємозв'язку між цифровізацією та енергетичною стійкістю. Автори статті запропонували ієрархію та сформувавши контекстуальні зв'язки між критично важливими вимірюваннями в енергетичній сфері, виділили десять ключових аспектів вимірювання цифровізації для енергетичної сталості, серед яких: «сталій ланцюжок створення вартості» та «сталій ланцюжок постачання».

Результати аналізу публікаційної активності з питань формування ланцюгів створення вартості засвідчили суттєве зростання наукового інтересу до цих питань протягом останніх 15 років (рис. 1). До 1998 рр. кількість публікацій, присвячених ланцюгам створення вартості, знаходилася приблизно на однаковому рівні. Лише починаючи з 2000 року відбулося поступове збільшення публікаційної активності, починаючи з 2006 р. середній темп зростання кількості публікацій склав понад 10 % на рік. Найбільш активно питання формування ланцюгів створення вартості досліджувалися у 2016–2022 рр. Однією із причин цієї ситуації слугувало зростання обсягів промислового виробництва, експорту товарів і послуг, що супроводжувалося підйомом в економіці країн світу та активізацією конкуренції на міжнародних ринках.

Таким чином, можна зробити висновок, що проблема формування ланцюгів створення вартості не є новою для економічної теорії, а зростання публікаційної активності свідчить про актуальність цього напрямку досліджень у світі.

З метою комплексного дослідження формування ланцюгів створення вартості проведемо аналіз користувачького інтересу до цього питання за період 2004–2022 рр. за допомогою інструментарію Google Trends. Як показало проведене дослідження, найбільш популярними у світі за цим напрямом є запити за темами: «Глобальні ланцюги вартості» (Global Value Chain) та «Ланцюги постачання» (Supply chain).

Наведені на рис. 2 результати трендового аналізу засвідчують найбільшу кількість пошукових запитів у мережі Інтернет тем «Global value

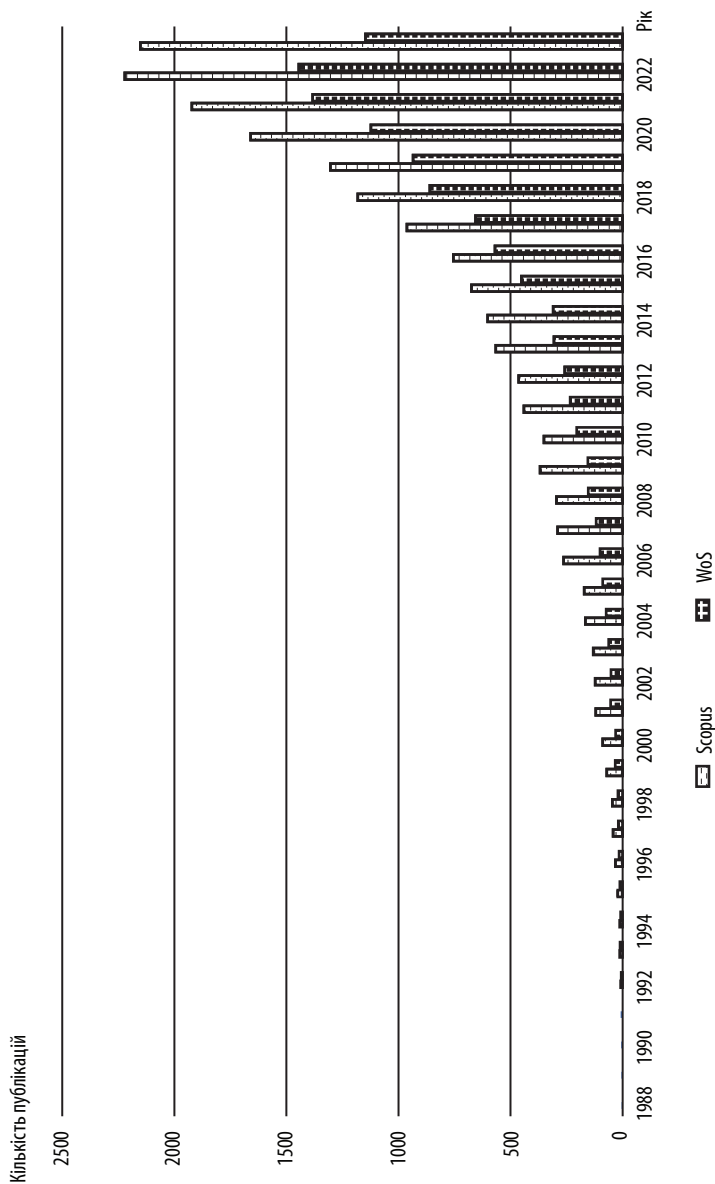


Рис. 1. Тренд зміни кількості публікацій у базах даних Scopus та Web of Science, присвячених питанням ланцюгів створення вартості у 1988–2023 рр.

Джерело: побудовано авторами за даними бази даних Scopus та Web of Science

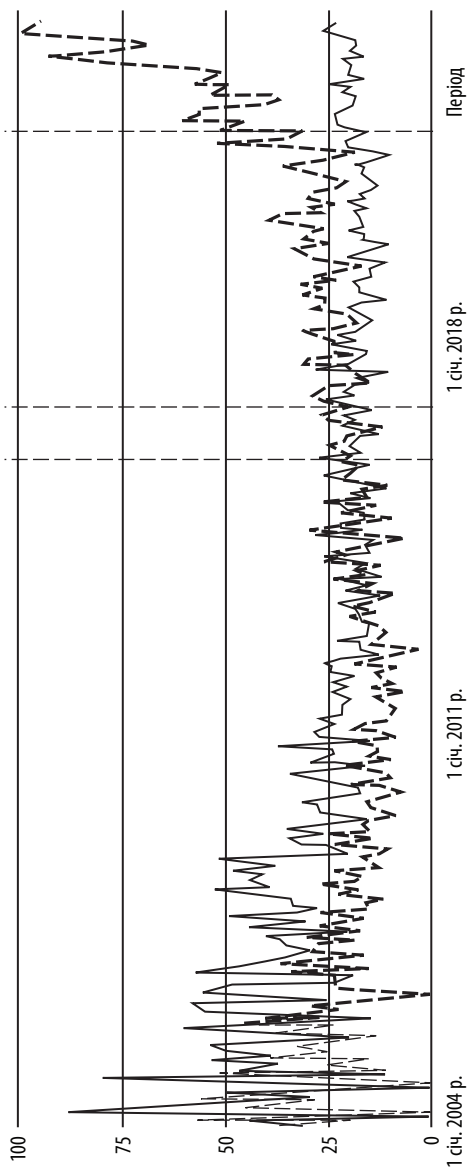


Рис. 2. Динаміка зміни частоти пошуку поняття «Global value chain» та «Supply chain» у пошуковій системі Google за період 2004–2022 рр.

Джерело: побудовано авторами за даними пошукової системи Google

chain» та «Supply chain» у 2004–2008 рр., що пов'язано зі зростанням економічної активності у передкризові роки (Світова економічна криза 2008 р.) та сплеском ділової активності після пандемії коронавірусу COVID-19 у 2022–2023 рр. В регіональному розрізі найбільшу кількість запитів за темою «Global value chain» зафіксовано з країн Африки та Азії (Зімбабве, Південна Корея, Сінгапур), а за темою «Supply chain» – з Латинської Америки (Бразилія, Колумбія, Мексика). Найпопулярнішими пошуковими запитами є: ланцюг вартості, ланцюг постачання, торгівля, логістика, менеджмент.

Формування ланцюгів створення вартості має міжгалузевий характер. Окрім соціальних та економічних галузей знань, ці питання досліджуються в межах інших предметних галузей.

Так, за даними бази даних Scopus, найбільша кількість статей опублікована в межах таких предметних галузей: соціальні науки – 16,8 % всіх робіт; бізнес, менеджмент та бухгалтерський облік – 15,2 %; наука про навколишнє середовище – 11,4 %; економіка, економетрія, фінанси – 10,8 %; сільськогосподарські та біологічні науки – 9,1 %; інженерія – 8,7 %; комп'ютерні науки – 5,6 %; енергетика – 5,5 %; науки про прийняття рішень – 2,9 %; матеріалознавство – 1,7 %; інші – 12,3 %.

Своєю чергою, за даними бази даних Web of Science, питання ланцюгів створення вартості найчастіше розглядалися в межах таких предметних галузей: екологічні науки (14,2 %); економіка (13,8 %); менеджмент (12,8 %), бізнес (11,1 %), екологічні дослідження (10,9 %), зелені стійкі наукові технології (10,4 %), продовольчі наукові технології (4,9 %), інженерно-технологічні (4,9 %), енергетичне паливо (4,6 %), політика економіки сільського господарства (4,6 %), дослідження розвитку (4,0 %), інші (3,8 %).

Найбільша кількість статей з досліджуваної проблематики опублікована науковцями зі США, Великої Британії, Німеччини, Китаю, Італії та Нідерландів. При цьому в Китаї перші публікації з питань ланцюгів створення вартості з'явилися лише у 2001 році, а вже у 2023 році їх було проіндексовано у Scopus – 1656 (4-те місце), а у Web of Science – 1162 (2-ге місце) (табл. 1).

Таблиця 1

ТОП-20 країн світу за кількістю публікацій з формування ланцюгів створення вартості

Країна	Кількість публікацій		Країна	Кількість публікацій	
	Scopus	WoS		Scopus	WoS
США	2598	1715	Канада	616	437
Велика Британія	1959	1139	Південна Африка	588	420
Німеччина	1704	1042	Швеція	492	361
Китай	1656	1162	Данія	463	343
Італія	959	582	Бразилія	436	266
Нідерланди	890	597	Швейцарія	429	283
Індія	862	490	Норвегія	421	280
Австралія	808	594	Бельгія	409	249
Іспанія	803	587	Кенія	376	264
Франція	713	474	Фінляндія	345	212

Джерело: побудовано авторами за даними бази даних Scopus та Web of Science, дані на кінець 2023 р.

За цим напрямом досліджень у Scopus проіндексовано 68, а у Web of Science – 38 публікацій українських науковців. Серед яких мають найбільше цитування: стаття Lewandowski I. та ін. [26] (149 посилань у Scopus), яка присвячена дослідженню біоенергетичних і біопродуктових ланцюгів міскантусу, визначенню методів оптимізації виробництва та використання біомаси міскантусу; та стаття Koeniuk O. та ін. [27] (65 посилань у Web of Science), що присвячена дослідженню тенденцій розвитку штучного інтелекту та його впливу на процеси у світовій торгівлі, питанням захисту прав на цифровий контент, створений з використанням технологій штучного інтелекту та нейронних мереж. Статті українських науковців, що проіндексовані в наукометричних базах, зосереджені на таких питаннях: управління глобальним ланцюгом створення вартості, впровадження інновацій на всіх ланках ланцюга створення вартості, моделювання бізнес-процесів, управління відхода-

Змістовні детермінанти формування ланцюгів створення доданої вартості в Україні ...

ми, формування ланцюгів створення вартості в різних галузях (промисловість, енергетика, сільське господарство та ін.).

У табл. 2 наведено 5 найактивніших журналів, що публікують статті у сфері формування ланцюгів створення вартості.

Таблиця 2

ТОП-5 журналів з публікаціями з формування ланцюгів створення вартості

№ з/п	Журнал	Кількість публікацій	Impact Factor	CiteScore 2022	Видавництво, Країна
1	Sustainability Switzerland	557	3.9	5.8	Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI), Switzerland
2	Journal of Cleaner Production	335	11.1	18.5	Elsevier Ltd. United Kingdom
3	Marine Policy	100	4.3	2.4	Elsevier Ltd. United Kingdom
4	World Development	91	2.8	2.0	John Wille & Sons. USA
5	World Development	87	11.1	8.4	Elsevier Ltd. United Kingdom

Джерело: побудовано авторами за даними бази даних Scopus та Web of Science

ТОП-10 найбільш цитованих публікацій з формування ланцюгів створення вартості було проаналізовано за загальною кількістю цитувань та установами походження, результати наведено в табл. 3.

Таблиця 3

ТОП-10 найбільш цитованих публікацій з формування ланцюгів доданої вартості

Автор	Країна автора кореспондента	Рік публікації	Журнал	Кількість цитувань	
				Scopus	WoS
1	2	3	4	5	6
Gereffi G., Humphrey J., Sturgeon T. «The governance of global value chains» [28]	USA	2005	Review of International Political Economy	4244	3397

Продовження табл. 3

1	2	3	4	5	6
Gallezot P. «Conversion of biomass to selected chemical products» [29]	Франція	2012	Chemical Society Reviews	2070	1969
Tukker A. «Eight types of product-service system: Eight ways to sustainability? Experiences from suspronet» [30]	Нідерланди	2004	Business Strategy and the Environment	1645	-
Humphrey J., Smitz H. «How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters?» [31]	Велика Британія	2002	Regional Studies	1598	1290
Boons F., Ludeke-Freund F. «Business models for sustainable innovation: State-of-the-art and steps towards a research agenda» [32]	Нідерланди	2013	Journal of Cleaner Produktion	1373	1147
Norman R., Ramirez R. «From value chain to value constellation: designing interactive strategy» [33]	Нідерланди	1993	Harvard business review	1329	-
Ford S., Despeisse M. «Additive manufacturing and sustainability: an exploratory study of the advantages and challenges» [34]	Велика Британія	2016	Journal of Cleaner Produktion	1048	814

1	2	3	4	5	6
Ghen G.-Q. «A microbial polyhydroxyalkanoates (PHA) based bio- and materials industry» [35]	Китай	2009	Chemical Society Reviws	1019	-
Wang S., Wan J., Li D., Zhang C. «Implementing Smart Factory of Industrie 4.0: An Outlook» [36]	Китай	2016	International Journal of Distributed Sensor Networks	998	761
Stabel C. B., Fjeldstad J. D. «Configuring value for competitive advantage: On chains, shops, and networks» [37]	Норвегія	1998	Strategik Management Journal	974	-

Джерело: сформовано авторами за даними баз даних Scopus та Web of Science

Як видно з табл. 3, найбільш цитовані публікації за напрямом формування ланцюгів створення вартості присвячені: теоретичним основам створення моделей управління глобальними ланцюгами створення доданої вартості; стратегії досягнення сталого перетворення біомаси на біопродукти, визначення альтернативних ланцюгів створення вартості, за допомогою яких біополімери перетворюються в один або кілька етапів на функціональні матеріали; визначенню позиції постачальника в ланцюжку створення вартості як елемента оцінки економічного потенціалу функціонально-орієнтованої бізнес-моделі; визначенню впливу включення до глобальних ланцюгів доданої вартості на модернізацію промислових кластерів; просуванню досліджень у сфері сталих інновацій з точки зору бізнес-моделей; розробці інтерактивної стратегії при формуванні ланцюжка створення вартості; дослідженню впливу адитивного виробництва на сталий розвиток з точки зору джерел інно-

вацій, бізнес-моделей та конфігурації ланцюжків створення вартості; формуванню промислового ланцюжка доданої вартості в біоіндустрії, починаючи від ферментації, матеріалів, енергетики і закінчуючи медичними галузями; впровадженню «розумної фабрики» Індустрії 4.0; розробці моделі цеху створення цінності та мережі створення цінності з точки зору основних категорій діяльності, чинників витрат та цінності, а також варіантів стратегічного позиціонування.

Таким чином, результати трендового та структурного аналізу публікаційної активності з питань формування ланцюгів створення вартості країни засвідчили високу актуальність цих питань та постійне зростання інтересу серед наукової спільноти.

З метою формалізації контекстуальних закономірностей дослідження формування ланцюгів створення вартості проведемо бібліометричний аналіз за допомогою інструментарію VOSviewer.

Результати дослідження кооперації вчених, що займаються питаннями ланцюгів створення вартості за географічною ознакою (рис. 3), дозволяють виділити 5 кластерів країн, у межах яких здійснювалася співпраця науковців при підготовці публікацій, що індексуються наукометричними базами даних, зокрема: кластер 1 – США, Іспанія, Південна Корея, Мексика, Португалія; кластер 2 – Китай, Сінгапур, Чехія, Японія, Пакистан, Малайзія, Австрія; кластер 3 – Велика Британія, Німеччина, Швейцарія, Франція, Греція; кластер 4 – Норвегія, Індія, Кенія, Бангладеш, Шотландія, Тайланд, Єгипет, Гана, Ефіопія; кластер 5 – Нідерланди, Італія, Бельгія, Індонезія. Центрами побудованих мереж є: США, Велика Британія та Китай

Аналіз найбільш цитованих авторів публікацій, присвячених дослідженню питань ланцюгів створення вартості, засвідчила наявність значної кількості науковців, що займаються цими питаннями. Перші поодинокі публікації з'явилися ще на початку 90-х років ХХ ст. Одними із перших дослідженням ланцюгів створення вартості почали займатися Webster F. E., Normann R., Ramirez R., Wise R., Timmer M. P., Rauport J. F. та ін. Найбільшу кількість проіндексованих публікацій за цим напрямом досліджень мають: Gereffi G. (33 публікації у Scopus

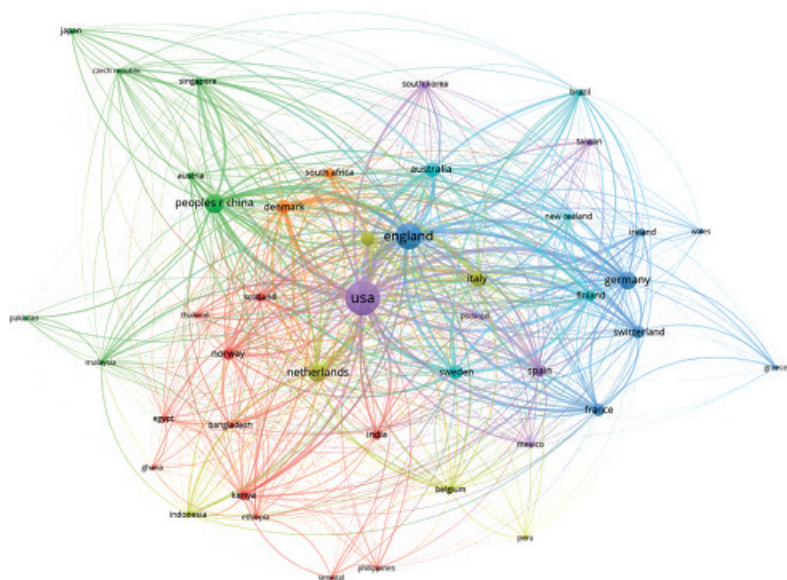


Рис. 3. Кластеризація міжнародних дослідницьких мереж із питань ланцюгів створення вартості за географічною ознакою

Джерело: побудовано авторами за даними баз даних Scopus та Web of Science за допомогою інструментарію VOSviewer

та 20 у Web of Science), Ponte S. (33 та 24 публікації), Grace D. (28 та 23 публікації), Rich K. M. (27 та 25 публікацій), Minten B. (23 та 15 публікацій).

На основі баз даних і програмного забезпечення VOSviewer було побудовано мережеву карту для візуалізації хронологічного розподілу вживання ключових слів, знайдених у публікаціях за темою «ланцюги створення вартості» (рис. 4). Мережева карта дозволяє показати зв'язки між ключовими словами та виділити їх кольором (від темно-синього до жовтого) залежно від періоду публікації [38].

Результати бібліометричного аналізу за хронологічним виміром свідчать, що інтенсивний розвиток наукових досліджень з питань формування ланцюгів створення вартості відбувався у 2010–2016 роках.

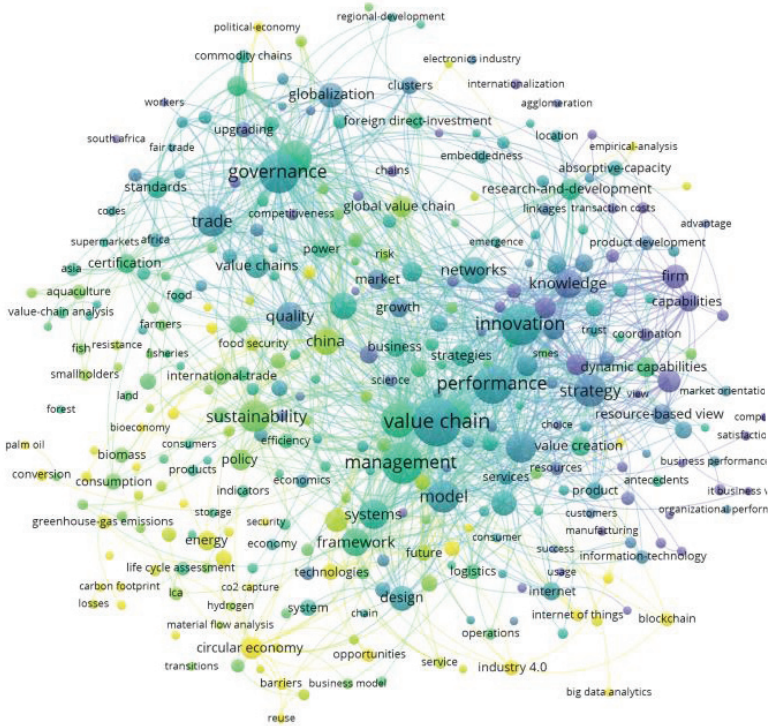


Рис. 4. Мережева карта зв'язків між ключовими словами в хронологічному порядку

Джерело: побудовано авторами за даними баз даних Scopus та Web of Science за допомогою інструментарію VOSviewer

На початкових етапах більшість публікацій була спрямована на забезпечення конкурентоспроможності фірми, обґрунтування бізнес-моделі, впровадження інновацій.

В останні роки (жовті ключові слова) з'явилися дослідження, які переважно пов'язані з впровадженням циркулярної економіки, зниженням викидів CO₂, розвитком біоекономіки, Інтернету речей, блокчейну.

В останні роки спостерігається постійне зростання кількості публікацій з формування ланцюгів створення вартості та забезпечення сталого розвитку. Так, у роботі Sakib M.N. та ін. [39] представлено комплексний аналіз життєвого циклу виробництва та дистрибуції меблів, спрямований на оцінку та покращення його екологічної сталості. Авторами оцінено вплив на навколишнє середовище на кожному етапі створення вартості, враховуючи споживання ресурсів, викиди та утворення відходів.

За результатами аналізу метаданих публікацій з питань формування ланцюгів створення вартості (назва публікації, анотація, ключові слова автора) було визначено 385 ключових слів, частота використання яких перевищує 5, та згруповано їх у 5 кластерів (рис. 5). Розмір кола відображає частоту використання цього терміна поряд із досліджуваним поняттям [40], у цьому дослідженні – «ланцюг створення вартості».

Таким чином, наведені на рис. 5 результати бібліометричного аналізу засвідчують, що найчастіше поняття «ланцюг створення вартості» розглядається поруч із поняттями: менеджмент, глобальні ланцюги створення вартості, інновації, управління, сталий розвиток, технологія, модель, якість, ринок, фірма, система, стратегія.

У межах червоного кластера (128 ключових слів) ланцюги створення вартості аналізуються у зв'язку з такими ключовими словами: сталий розвиток, сертифікація, система, міжнародний ринок, енергетика, технологія, циркулярна економіка, біомаса, життєвий цикл продукту, ліси, олія, продукти харчування, викиди CO₂. Найуживаніший термін – сталий розвиток (рис. 6).

У межах другого за розміром (зеленого) кластера (81 ключове слово) об'єднані такі ключові слова: менеджмент, бізнес-модель, логістика, виробництво, сервіс, Індустрія 4.0, вплив, блокчейн, ринок Інтернету речей, конкурентоспроможність. Найуживаніший термін – менеджмент (рис. 7).

До жовтого кластера (65 ключових слів) увійшли такі ключові слова: глобальні ланцюги створення вартості, регулювання, ринок, стандарт,

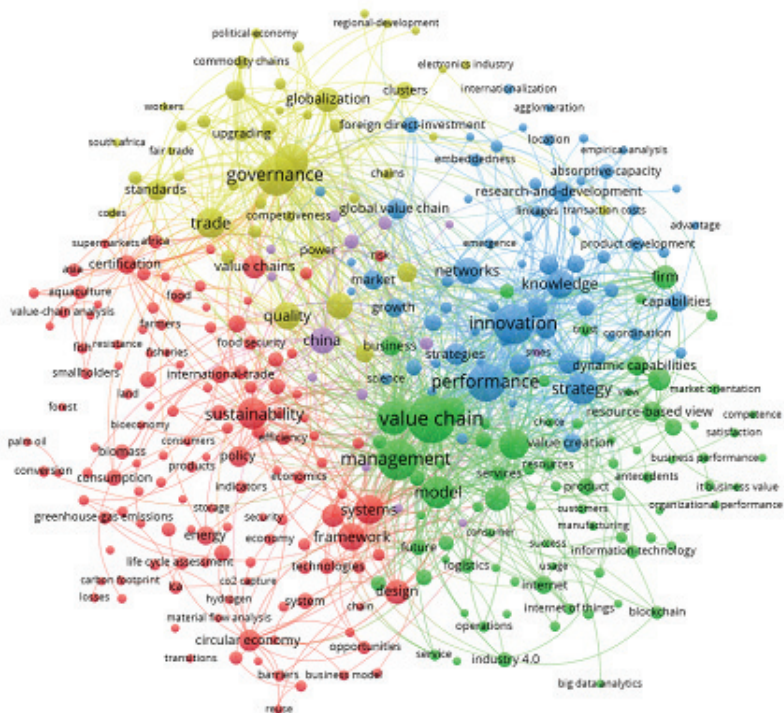


Рис. 5. Мережева візуалізація цитування статей з питань ланцюгів створення вартості

Джерело: побудовано авторами за даними баз даних Scopus та Web of Science за допомогою інструментарію VOSviewer

якість, індустрія, глобалізація, продуктивні мережі, кластери, економічна політика. Найуживаніший термін – глобальні ланцюги доданої вартості (рис. 8).

Для блакитного паттерна характерним є використання таких ключових слів: реклама, інновації, стратегія, еволюція, знання, наука та освіта, створення вартості, інвестиції. Найуживаніший термін – інновації (рис. 9).

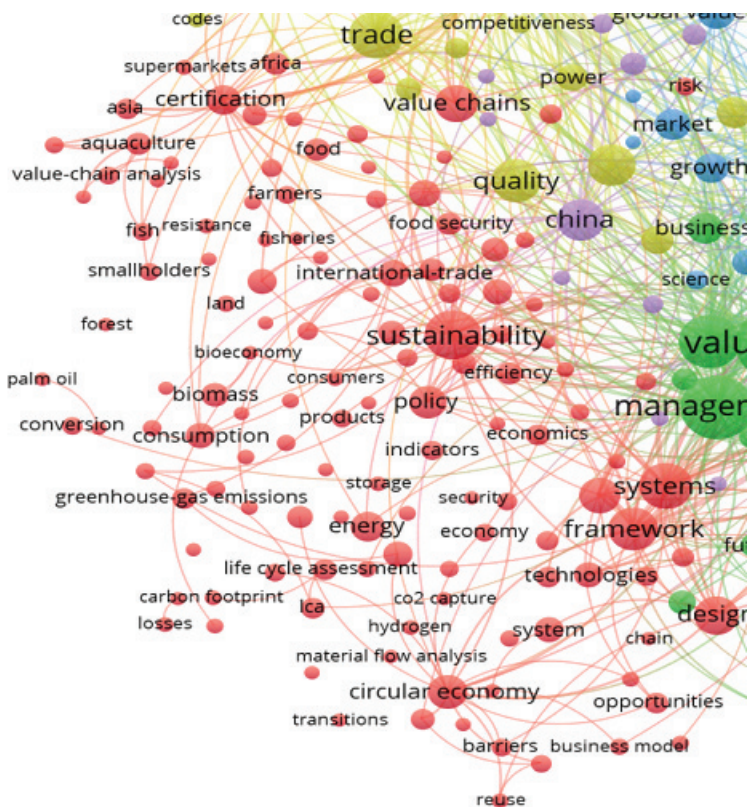


Рис. 6. Мережева візуалізація цитування статей з питань ланцюгів створення вартості (червоний кластер)

Джерело: побудовано авторами за даними баз даних Scopus та Web of Science за допомогою інструментарію VOSviewer

Найменший кластер – фіолетовий (43 ключових слова) поєднує публікації, що містять такі ключові слова: Китай, корпоративна соціальна відповідальність, політика, навколишнє середовище, зелена економіка, екологічний менеджмент, фактори успіху. Акцентовано увагу на політи-

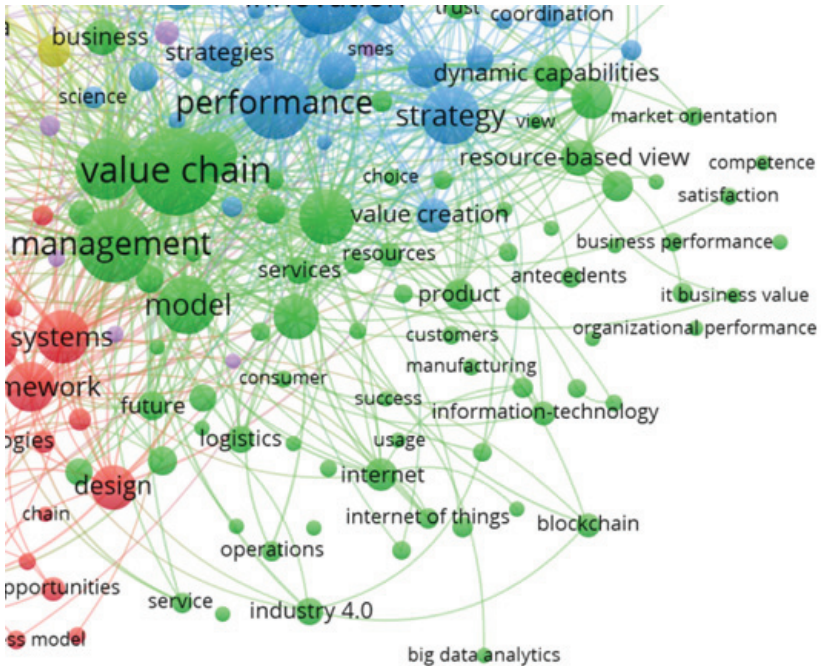


Рис. 7. Мережева візуалізація цитування статей з питань ланцюгів створення вартості (зелений кластер)

Джерело: побудовано авторами за даними баз даних Scopus та Web of Science за допомогою інструментарію VOSviewer

ці Китаю щодо формування ланцюгів створення вартості та забезпечення екологічної стійкості.

Таким чином, результати трендового та структурного аналізу публікаційної активності з питань формування ланцюгів створення вартості засвідчили високу актуальність цих питань і постійне зростання інтересу серед наукової спільноти. За результатами аналізу було визначено тренди зміни уваги науковців до питань формування ланцюгів створення вартості та інтересу користувачів пошукової системи Google.

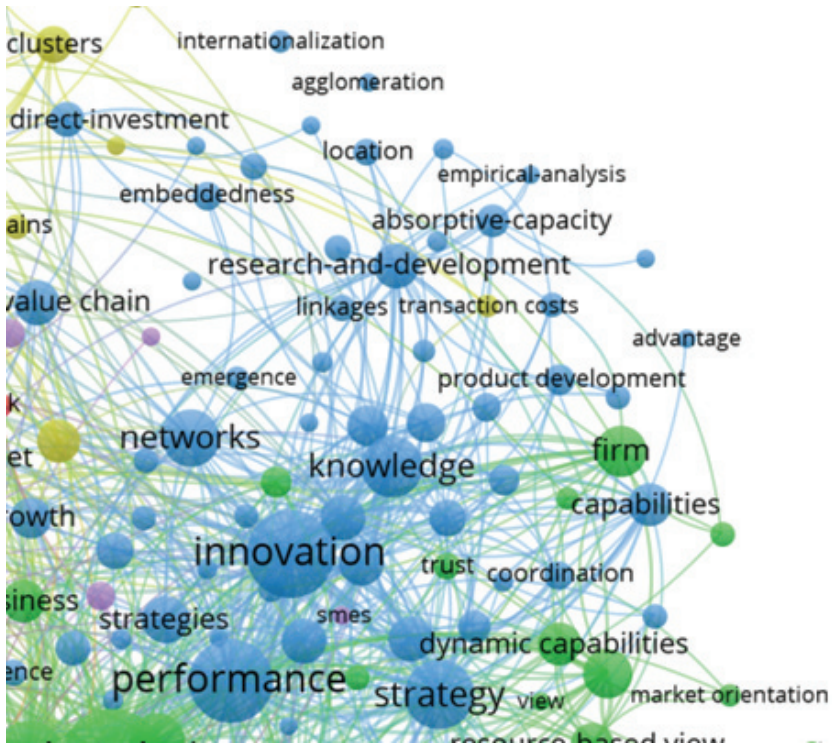


Рис. 9. Мережева візуалізація цитування статей з питань створення вартості (синій кластер)

Джерело: побудовано авторами за даними бази даних Scopus та Web of Science за допомогою інструментарію VOSviewer

Найбільш цитовані публікації з формування ланцюгів створення вартості присвячені: моделям управління глобальними ланцюгами створення доданої вартості; визначенню альтернативних ланцюгів створення вартості в біоенергетиці; визначенню впливу включення до глобальних ланцюгів доданої вартості на модернізацію промислових кластерів; просуванню досліджень у сфері сталих інновацій з точки зору бізнес-моделей; розробці інтерактивної стратегії при формуванні ланцюжка створення вартості.

За результатами аналізу метаданих публікацій, присвячених питанням формування ланцюгів створення вартості, виділено 5 кластерів з найуживанішими поняттями: сталий розвиток, менеджмент, глобальні ланцюги створення вартості, інновації, екологія. Кластеризація наукових публікацій з питань ланцюгів створення вартості за ключовими словами формує підґрунтя для подальшого дослідження цього поняття в межах кожного із визначених нами кластерів.

Дослідження глобальних ланцюгів доданої вартості стикається з рядом методологічних проблем, обумовлених збором статистичних даних з міжнародної торгівлі [40].

Дані про двосторонню торгівлю та обсяги випуску продукції на національному рівні не дозволяють повною мірою охопити ланцюги доданої вартості. ОЕСР спільно з СОТ розробили базу даних (TiVA) торговельних потоків в термінах показників доданої вартості на основі глобальних моделей міжнародного виробництва і торгових мереж. Показники торгівлі доданою вартістю розраховуються на основі світових Таблиць «витрати-випуск», розроблених ОЕСР, які описують взаємодії між галузями і споживачами в економіках. Обчислення базуються на національних Таблицях «витрати-випуск», які містять матрицю проміжного попиту, вектор кінцевого попиту і вектор випуску.

Модель «витрати-випуск» була запропонована В. Леонтьєвим, який продемонстрував, що кількість і тип проміжних ресурсів, необхідних для виробництва однієї одиниці продукції, можна оцінити на основі структури витрат-випуску у галузях [41]. Модель дозволяє відстежувати валовий випуск на всіх стадіях виробництва, необхідний для виробництва однієї одиниці кінцевих товарів або послуг. Коли відомі потоки валової продукції, пов'язані з певним рівнем кінцевого попиту, то додану вартість, створену та «торговану», можна просто отримати шляхом множення цих потоків на співвідношення доданої вартості до валового випуску в кожній галузі. У Таблиці «витрати-випуск» весь валовий випуск має використовуватися або як проміжний, або як кінцевий продукт:

$$X = AX + Y,$$

де X – це вектор валового випуску розмірності $N \times 1$;

Y – вектор кінцевого попиту розмірності $N \times 1$;

N – кількість галузей;

A – матриця коефіцієнтів $N \times N$ Таблиці «витрати-випуск».

Базовим співвідношення міжгалузевої моделі є матриця коефіцієнтів повних витрат (обернена матриця Леонт'єва):

$$B = (I - A)^{-1}$$

Виокремлюють кілька основних підходів до аналізу складних потоків доданої вартості в міжнародній торгівлі. Перший полягає в наслідуванні моделі В. Леонт'єва та розгляді походження доданої вартості в кінцевому попиті країн [41]. Декомпозиція в цьому випадку ідентифікує як «експорт доданої вартості» додану вартість, яку вносять країни та галузі до кінцевого попиту за кордоном. Цей підхід дає можливість отримати результати на рівні країни (експорт доданої вартості до світу), двосторонній експорт доданої вартості до певного партнера і в галузях (на основі галузі походження доданої вартості в економіці-експортері). Другий підхід, запропонований Купманом, Вангом і Веєм, спрямований на декомпозицію валового експорту, який є основним агрегатом, що використовується в економіці торгівлі та відображається країнами в їхніх національних рахунках і платіжних балансах [43]. Цей підхід має справу з тим фактом, що валовий експорт складається як з кінцевих продуктів, так і з проміжних товарів і послуг. Останні також потрапляють у кінцеві продукти наприкінці виробничого процесу. Це пояснює, зокрема, причину певного «подвійного обліку», оскільки деякі експортовані проміжні товари та послуги також можуть бути частиною вартості експорту кінцевої продукції у випадку вертикальної спеціалізації торгівлі. Однак також можна використовувати модель Леонт'єва та співвідношення витрат і випуску для отримання математичних виразів для доданої вартості, втіленої у валовому експорті, як це роблять автори роботи [42; 43].

Для поширення декомпозиції валового експорту на галузевий рівень розглядається галузь-джерело, галузь валового експорту та галузь

Змістовні детермінанти формування ланцюгів створення доданої вартості в Україні ...

кінцевого попиту в системі витрат-випуску та її версії валового експорту. Декомпозиція галузі-джерела має на меті вимірювання доданої вартості, що походить із певного сектора, тоді як декомпозиція галузі валового експорту спрямована на вимірювання доданої вартості (внутрішньої чи іноземної) у конкретній експортній галузі. Експортна галузь покладається на додану вартість від усіх інших галузей (вихідних) у національній економіці та іноземних країнах, що постачають ресурси. Мета декомпозиції галузі кінцевого попиту полягає в тому, щоб виміряти додану вартість, поглинену конкретним сектором, тобто галуззю кінцевого продукту, який імпортується або виготовляється з використанням імпортованих ресурсів [41].

Особливістю побудови Таблиць «витрати-випуск», відповідно до методології Державної служби статистики України, є дотримання узгодженості між випуском продукції за кожним видом економічної діяльності, з одного боку, та використанням продукції, з іншого [45]. Випуск продукції визначається як сума проміжного споживання і валової доданої вартості для кожного з видів економічної діяльності (табл. 4).

Таблиця 4

**Структура III квадранта Таблиці «витрати-випуск»
з валовою доданою вартістю та ВВП**

	Сільське, лісове та рибне господарство	Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	...	Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	...	Надання інших видів послуг	Усього
1	2	3	4	5	6	7	8
Код за КВЕД 2010	A	B	...	H	...	S, T97	...
Оплата праці найманих працівників	...	...	...	...	...	...	...
Податки на виробництво та імпорт	...	...	...	...	...	...	...

Закінчення табл. 4

1	2	3	4	5	6	7	8
з них:
▪ податки на продукти
▪ інші податки, пов'язані з виробництвом
Субсидії на виробництво та імпорт
з них:
▪ субсидії на продукти
▪ інші субсидії, пов'язані з виробництвом
Валовий прибуток, змішаний дохід
ВВП
Випуск продукції в цінах споживачів

Джерело: [45]

Використання продукції дорівнює проміжному споживанню та кінцевому використанню продукції відповідного виду економічної діяльності. Випуск відображає загальний обсяг продукції, створеної інституційними одиницями протягом звітної періоду. Цей показник є тотожним випуску, який обчислюється при розрахунку ВВП виробничим методом.

ВВП виробничим методом, своєю чергою, розраховується поетапно:

- 1) визначають ВДВ в основних цінах, яка для видів економічної діяльності дорівнює різниці між випуском і проміжним споживанням. Сума ВДВ видів економічної діяльності дорівнює ВДВ економіки в цілому;
- 2) визначають ВВП у ринкових цінах, який дорівнює ВДВ для економіки в цілому та податків на продукти, за виключенням субсидій на продукти [46].

У складі Таблиць «витрати-випуск» у цінах споживачів випуск і використання продукції відображені з урахуванням торгово-транспортних націнок і податків за виключенням субсидій на продукти [21].

Методичний підхід до оцінки участі галузей промисловості України в глобальних ланцюгах створення доданої вартості, який включає аналіз структури експорту галузей промисловості, оцінку участі доданої вартості в експорті за галузями промисловості, позиціонування галузей промисловості у квадрантах матриці «частка в структурі експорту – частка національної доданої вартості в експорті», обґрунтування раціональної інтеграції економіки України у глобальні ланцюги створення матриці, було запропоновано в роботі [47].

Використання зазначеного підходу передбачало використання таких ключових джерел інформації, як Таблиці «витрати-випуск» Державної служби статистики України та бази даних індикаторів торгівлі доданою вартістю TiVa, розробленої ОЕСР разом зі Світовою організацією торгівлі [48].

База даних TiVa поступово удосконалюється щодо охоплення країн та індикаторів, які розробляються. Так, наприклад, у 2016 р. вона охоплювала 64 країни світу, включаючи всі країни ОЕСР, ЄС, Великої двадцятки та значну кількість країн Східної та Південно-Східної Азії у розрізі 36 видів економічної діяльності. Більшість показників участі у GVC були доступні за період 2005–2015 рр. із попередніми прогнозами на 2016 р. При цьому показники були представлені за такими групами [41]:

- 1) додана вартість у валовому експорті й імпорті;
- 2) декомпозиція внутрішньої доданої вартості у валовому експорті;
- 3) додана вартість у кінцевому споживанні;
- 4) реекспорт проміжного імпорту;
- 5) додана вартість послуг;
- 6) додана вартість за країною походження і галуззю;
- 7) додана вартість в експорті за кінцевим пунктом призначення;
- 8) пряма і зворотна участь у глобальних ланцюгах доданої вартості.

У роботі [42] були проаналізовані ключові показники, що містяться у базі даних і характеризують особливості створення доданої вартості за країнами світу. Також розглянуто підходи до їх розрахунків.

TiVA 2023 р. (вийшла наприкінці 2023 р.) містить показники вже за 76 країнами, а саме всі економіки ОЕСР, ЄС, Великої двадцятки та АСЕАН за період 1995–2020 рр. Порівняно з випуском TiVA 2021 року, включено 10 нових країн: Бангладеш, Білорусь, Камерун, Кот-д'Івуар, Єгипет, Йорданія, Нігерія, Пакистан, Сенегал та Україна. Список галузей представлений у 2023 р. з новими кодами відповідно до всіх баз даних ОЕСР з виміром економічної діяльності. Охоплення галузей залишається незмінним із 45 унікальними видами економічної діяльності, організованими в ієрархію, із сукупними показниками для загального виробництва та загального обсягу послуг [49].

Показники у редакції бази даних 2023 р. об'єднані у такі групи:

- 1) основні показники;
- 2) походження доданої вартості у валовому експорті;
- 3) походження доданої вартості в кінцевому попиті;
- 4) походження доданої вартості у валовому імпорті;
- 5) походження доданої вартості у валовому експорті за країною походження доданої вартості та кінцевим призначенням.

Основні матриці та вектори міжнародних Таблиць «витрати-випуск» та індикатори TiVA:

W – вектор доданої вартості розмірності $1 \times NK$, кожен елемент якого w_i^r являє собою додану вартість (у базових цінах) галузі $i = \overline{1, K}$ у країні $r = \overline{1, N}$ з податками за виключенням субсидій на проміжні продукти;

X – вектор валового випуску (в базових цінах) розмірності $1 \times NK$, кожен елемент якого x_i^r являє собою валовий випуск галузі i в країні r ;

V – вектор розмірності $1 \times NK$ відношення доданої вартості до випуску, кожен елемент якого $v_i^r = w_i^r / x_i^r$ являє собою відношення доданої вартості до випуску галузі i в країні r ;

Змістовні детермінанти формування ланцюгів створення доданої вартості в Україні ...

Z – матриця проміжного споживання (у базових цінах) розмірності $NK \times NK$, в якій кожен елемент z_{ij}^{rs} є товаропотоком з галузі-виробника i країни r до галузі j країни s ;

Y – матриця кінцевого попиту розмірності $NK \times N$, в якій кожен елемент y_i^{rs} є кінцевим попитом країни s на товари та послуги, що виробляються галуззю i країни r . Кінцевий попит розподіляється на кінцеве споживання домогосподарств і кінцеве споживання держави, валове нагромадження основного капіталу і зміни у запасах;

A – матриця коефіцієнтів витрат розмірності $NK \times NK$, елементи якої розраховуються таким чином:

$$a_{ij}^{rs} = z_{ij}^{rs} / x_i^s;$$

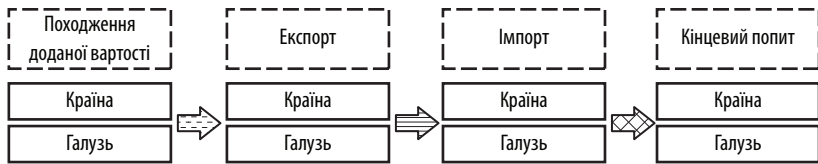
B – обернена матриця Леонт'єва розмірності $NK \times NK$, елементи якої b_{ij}^{rs} представляють прямі і непрямі потреби в ресурсах галузі i в країні r для виробництва однієї одиниці продукції галуззю j країни s ;

$GRTR$ – матриці двосторонньої валової торгівлі за галуззю / країною-експортером та країною-імпортером проміжних (INT) і кінцевих (FNL) товарів:

$$GRTR = GRTR_INT + GRTR_FNL.$$

Індикатори глобальних потоків товарів і послуг можна розглядати з чотирьох точок зору: походження доданої вартості, експортери, імпортери та кінцеві споживачі. Кожен із параметрами країни та галузі (або групи продуктів) [50] (рис. 10).

Таким чином, удосконалено теоретичні засади формування ланцюгів створення вартості шляхом узагальнення змістовно-контекстуальних та еволюційно-просторових закономірностей розвитку наукових досліджень із питань формування ланцюгів створення вартості. Бібліометричний (інструментарій VOSviewer v. 1.6.10) та трендовий (інструментарій Google Trends) аналіз та систематизація наукових напрацювань учених із питань формування ланцюгів створення вартості дозволили визначити найбільш перспективні напрямки наукових досліджень із цього питання.



- ➡ З країни та галузі походження доданої вартості проміжні товари та послуги можуть оброблятися багатьма фірмами в багатьох країнах до того, як їх переробить країна-експортер. Країна-експортер часто є основним джерелом доданої вартості
- ➡ Прямі потоки проміжних і кінцевих товарів і послуг. Експорт кінцевої продукції відповідає кінцевому попиту в країні-імпортері
- ↔ Проміжні товари та послуги, оброблені країною-імпортером, можуть проходити через багато країн і галузей до того, як товари та послуги кінцевого попиту досягнуть кінцевого пункту призначення попиту. Країна-імпортер може бути країною кінцевого попиту

Рис. 10. Схема можливостей використання індикаторів TiVA [50]

Дослідження включення галузей у глобальні ланцюги створення доданої вартості може слугувати важливою складовою і для оцінки зовнішньоторговельної безпеки не тільки економік країн у цілому, а й окремих галузей. Як інструмент при цьому доцільно використовувати національні міжгалузеві баланси та індикатори міжнародних Таблиць «витрати-випуск» бази даних TiVA.

Військова агресія Російської Федерації проти України вимагає від вітчизняних підприємств тотального перегляду ланцюгів створення вартості: участь в одних ланцюгах стала неможливою в найближчі 3–5 років, участь в інших – треба підсилювати або взагалі трансформувати, змінюючи позиції з країни – постачальника сировини на країну – переробника сировини. Водночас в Україні є необхідність у розвитку підходів до переходу від лінійної побудови економіки до економіки замкнутого циклу, яка дасть змогу зменшити негативний вплив на навколишнє середовище.

Література

1. Гужва І. Ю., Онищенко В. П. Глобальні ланцюги доданої вартості та інтеграція до них України. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*. 2015. № 3. С. 10–19.
2. Кизим М. О., Крамарев Г. В., Іванова О. Ю., Хаустова В. Є. Теоретичні засади розвитку глобальних ланцюгів створення вартості. *Бізнес Інформ*. 2018. № 12. С. 39–50.
3. Porter M. E. Industry structure and competitive strategy: Keys to profitability. *Financial Analysts Journal*. 1980. No. 36 (4). P. 30–41.
4. Porter M. E. *The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. NY : Free Press, 1985.
5. Callon M. Techno-economic networks and irreversibility. *The Sociological Review*. 1990. No. 38 (S1). P. 132–161.
6. Gereffi G., Fernandez-Stark K. *Global Value Chain Analysis: A Primer*. Durham : Center on Globalization, Governance & Competitiveness, Duke University, 2011. 40 p.
7. Gereffi G., Humphrey J., Sturgeon T. The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*. 2005. No. 12. P. 78–104.
8. Granovetter M. Economic action and social structure: The problem of embeddedness. *American journal of sociology*. 1985. No. 91 (3). P. 481–510.
9. Latour B. *Reassembling the social: An introduction to actor-network-theory*. New York : Oxford university press, 2005. 301 p.
10. Coe N. M., Yeung H. W. C. *Global production networks: Theorizing economic development in an interconnected world*. New York : Oxford University Press, 2015. 288 p.
11. Ponte S., Sturgeon T. Explaining governance in global value chains: A modular theory-building effort. *Review of International Political Economy*. 2014. No. 21. P. 195–223.
12. Дугінець Г. В. Глобальні ланцюги вартості : монографія. Київ : КНТЕУ, 2018. 412 с.
13. Грушко В., Ковчар Р. Сучасне розуміння глобальних ланцюгів вартості. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2023. № 1 (69). С. 9–14.
DOI: 10.31732/2663-2209-2022-69-9-14
14. Mondliwa P., Roberts S., & Ponte S. Competition and power in global value chains. *Competition & Change*. 2021. No. 25 (3-4). P. 328–349.
DOI: 10.1177/1024529420975154

15. Nickow A. Growing in value: NGOs, social movements and the cultivation of developmental value chains in Uttarakhand, India. *Global Networks*. 2015. No. 15. P. 545–564.

16. Bair J. Contextualising compliance: hybrid governance in global value chains. *New Political Economy*. 2017. No. 22 (2). P. 169–185.

17. Bair J., Palpacuer F. CSR beyond the corporation: contested governance in global value chains. *Global Networks*. 2015. No. 15 (s1). P. 51–519.

18. Nadvi K., Raj-Reichert G. Governing health and safety at lower tiers of the computer industry global value chain. *Regulation & Governance*. 2015. No. 9. P. 243–258.

19. Jaklič A., Stare M., Knez K. Changes in global value chains and the covid-19 pandemic. *TEORIJA IN PRAKSA*. 2020. let. 57, No. 4. P. 1042–1064. URL: https://www.researchgate.net/publication/348576292_CHANGES_IN_GLOBAL_VALUE_CHAINS_and_COVID-19

20. Global Value Chain Development Report 2023. Resilient and Sustainable GVCs in Turbulent Times. URL: https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/gvc_dev_rep23_e.htm

21. Global value chain dependencies under the magnifying glass. *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*. 2022. 142. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/b2489065-en.pdf?expires=1706476445&id=id&accname=guest&checksum=5A453BCB7BECADF24E49AD3E839198A7>

22. Davenport L., Cronin B. Strategic information management: Forging the value chain. *International Journal of Information Management*. 1988. T. 8. Vol. 1. P. 25–34.

DOI: 10.1016/0268-4012(88)90005-9

23. Amyar F., Djanegara M. S., Pamungkas B., Akbar B. Suwarno S. Estimating the mediating role of value chain in good corporate governance and asset growth. *Uncertain Supply Chain Management*. 2024. T. 12. Vol. 1. P. 29–36.

DOI: 10.5267/j.uscm.2023.10.020

24. Berkowitz M., Mohan K. The Role of Global Procurement in the value chain of Japanese Steel. *Columbia Journal World Business*. 1987. T. 22 (4). P. 97–110.

25. Bagherian A., Gershon M., Kumar S., Kumar M. M. Analyzing the relationship between digitalization and energy sustainability: A comprehensive ISM-MICMAC and DEMATEL approach. *Expert Systems with Application*. 2024. T. 236. 121193.

DOI: 10.1016/j.eswa.2023.121193

26. Lewandowski I., Clifton-Brown J., Trindade L. M., Van Der Linden G. C., Chen C.-L., Dolsta O., Donnison I. S., Farrar K., Fonteyne S. Progress on optimizing miscanthus

biomass production for the european bioeconomy: Results of the EU FP7 project OPTIMISC. *Frontiers in Plant Science*. 2016. T. 7. 1620.

DOI: 10.3389/fpls.2016.01620

27. Koreniuk O., Mykhailovskyi V., Melnychenko N., Oliukha V., Eremeeva N. Artificial intelligence: challenges for International Trade and law. *Ad Alta – Journal of Interdisciplinary research*. 2022. T. 12 (2). P. 36–42.

28. Gereffi G., Humphrey J., Sturgeon T. The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*. 2005. T. 12. Vol. 1. P. 78–104.

DOI: 10.1080/09692290500049805

29. Gallezot P. Conversion of biomass to selected chemical products. *Chemical Society Reviews*. 2012. T. 14. Vol. 4. P. 1538–1558.

DOI: 10.1039/c1cs15147a

30. Tukker A. Eight types of product-service system: Eight ways to sustainability? Experiences from suspronet. *Business Strategy and the Environment*. 2004. T. 13. Vol. 4. P. 246–260.

DOI: 10.1002/bse.414

31. Humphrey J., Smits H. How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters? *Regional Studies*. 2002. T. 36. Vol. 9. P. 1017–1027.

32. Boons F., Ludeke-Freund F. Business models for sustainable innovation: State-of-the-art and steps towards a research agenda. *Journal of Cleaner Produktion*. 2013. T. 45. P. 9–19.

DOI: 1016/j.jclepro.2012.07.007

33. Norman R. Ramirez R. From value chain to value constellation: designing interactive strategy. *Harvard business review*. 1993. T. 71. Vol. 4. P. 65–77.

34. Ford S., Despeisse M. Additive manufacturing and sustainability: an exploratory study of the advantages and challenges *Journal of Cleaner Produktion*. 2016. T. 137. P. 1573–1587.

DOI: 10.1016/j.jclepro.2016.04.150

35. Ghen G.-Q. A microbial polyhydroxyalkanoates (PHA) based bio- and materials industry *Chemical Society Reviews*. 2009. T. 38 Vol. 8. P. 2434–2446.

DOI: 10.1039/b812677c

36. Wang S., Wan J., Li D., Zhang C. Implementing Smart Factory of Industrie 4.0: An Outlook. *International Journal of Distributed Sensor Networks*. 2016. 3159805

DOI: 10.1155/2016/3159805

37. Stabel C. B., Fjeldstad J. D. Configuring value for competitive advantage: On chains, shops, and networks. *Strategik Management Journal*. 1998. Т. 19. Vol. 5. P. 413–437.

DOI: 10.1002/(sici)1097-0266(199805)19:5<413::aid-smj946>3.3.co;2-3

38. Mazurenko O., Tiutiunyk I. The international tax competitiveness: bibliometric analysis. *Financial Markets, Institutions and Risks*. 2021. No. 5 (1). P. 126–138.

DOI: 10.21272/fmir.5(1).126-138.2021

39. Sakib M. N., Kabir N., Ali S. M. A life cycle analysis approach to evaluate sustainable strategies in the furniture manufacturing industry. *Science the total Enviromental*. 2024. Vol. 907. 167611.

DOI: 10.1016/j.scitotenv.2023.167611

40. Мотрин Р. М., Прохоренко К. Р. Методологічні підходи щодо вимірювання глобальних ланцюгів доданої вартості в міжнародній торгівлі. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. Серія : Економічні науки*. 2015. № 5–6 (82–83). С. 25–36. URL: [http://zt.knute.edu.ua/files/2015/5-6%20\(82-83\)/4.pdf](http://zt.knute.edu.ua/files/2015/5-6%20(82-83)/4.pdf)

41. Miroudot S., Ye Ming Decomposition of Value-Added in Gross Exports: Unresolved Issues and Possible Solutions // 26th IIOA Conference. URL: https://www.researchgate.net/publication/323869810_Decomposition_of_Value-Added_in_Gross_Exports_Unresolved_Issues_and_Possible_Solutions

42. Кизим М. О., Хаустова В. Є., Шликова В. О., Крамарев Г. В., Пінчук А. О. Оцінки торгівлі доданою вартістю у світовій економіці. *Проблеми економіки*. 2018. № 4. С. 19–29.

DOI: 10.32983/2222-0712-2018-4-19-29

43. Koopman R., Zhi Wang, Shang-Jin Wei Tracing Value-added and Double Counting in Gross Exports. *American Economic Review*. 2014. Vol. 104 (2). P. 459–94.

44. Guide to OECD Trade in Value Added (TiVA) Indicators, 2023 edition // OECD, Directorate for Science, Technology and Innovation. 2023. URL: https://web.archive.oecd.org/2023-11-24/644737-TiVA_2023_Indicators_Guide.pdf

45. Методологічні положення державного статистичного спостереження Таблиця «витрати-випуск». Київ, 2022. 61 с. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/norm_doc/2022/200/200_2022.pdf

46. Методика розрахунку валового внутрішнього продукту. Київ, 2022. 83 с. URL: <https://stat.gov.ua/sites/default/files/2023-10/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BA%20%D1%80%D0%BE%D0%B7%D1%80%D0%B0%D1%85%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%83%20%D0%B2%D0%B0%D>

0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%B2%D0%BD%D1%83%D1%82%D1%80%D1%96%D1%88%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%83%20%281%29.pdf

47. Хаустова В. Є., Решетняк О. І., Полякова О. Ю., Шликова В. О. Оцінка участі галузей промисловості України в глобальних ланцюгах створення доданої вартості. *Проблеми економіки*. 2020. № 3. С. 73–85.

DOI: 10.32983/2222-0712-2020-3-73-85

48. Trade in Value Added Database // OECD. URL: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=TIVA_2016_C1

49. TiVA 2016 indicators – definitions // Organisation for Economic Co-operation and Development URL: http://www.oecd.org/sti/ind/tiva/TIVASaM_2016_Indicator_Definitions.pdf

50. TiVa indicators: 2023 edition // Organisation for Economic Co-operation and Development. URL: <https://www.oecd.org/sti/ind/measuring-trade-in-value-added.htm>