

Яровенко Ганна Миколаївна

*доктор економічних наук, доцент
Сумський державний університет*

Яровенко Анна Николаевна

*доктор экономических наук, доцент
Сумский государственный университет*

Yarovenko Hanna

*Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Sumy State University*

ORCID: 0000-0002-8760-6835

Колотіліна Олена Василівна

*аспірант кафедри економічної кібернетики, викладач-стажист
Сумський державний університет*

Колотилина Елена Васильевна

*аспирант кафедры экономической кибернетики, преподаватель-стажер
Сумский государственный университет*

Kolotilina Olena

*PhD Student at the Economic Cybernetics Department, Trainee Lecturer
Sumy State University*

ORCID: 0000-0002-8928-0859

DOI: 10.25313/2520-2294-2021-12-7832

БІБЛІОМЕТРИЧНИЙ АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СОЦІО-ЕКОНОМІЧНОГО СЕКТОРУ

БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИССЛЕДОВАНИЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СОЦИО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СЕКТОРА

BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF RESEARCH OF SUSTAINABLE SOCIO-ECONOMIC SECTOR

Анотація. Сучасний світ характеризується процесом глобалізації, спричинений кардинальними зрушеннями в економіці, соціальній безпеці, екологічній складовій та більшості сфер суспільних відносин. Проблема забезпечення сталого розвитку потребує розроблення концептуальних напрямів реформування, визначення стратегічних таргетів державної політики. Метою статті стало проаналізувати публікації досліджень сталого розвитку соціо-економічного сектору. Бібліометричний аналіз складає масив публікацій бази даних Scopus, проіндексованих останніх 20 років. На основі показників, побудовано криву динаміки оприлюднених матеріалів, що демонструє тенденцію росту. Адже, проблема забезпечення соціо-економічною безпекою суспільство вимагає уваги науковців. За предметною областю 24% проаналізованих матеріалів стосується екології та охорони навколишнього середовища. Даний результат підтверджено Топ-10 найбільш цитованих публікацій, які дотикаються питань екологічної безпеки. Лідируючу позицію по кількості оприлюдненого матеріалу займають китайські вчені, аналогічно підтвердження висновків демонструють академічні результати, перші позиції рейтингу припадають університетам Китаю. Звісно, країна з найбільшим показником номінального ВВП, банк резерву світових запасів валюти. Проаналізовано журнали за показниками цитувань, більше 20,96% статей оприлюднено у високо-рейтингових журналах, що свідчить про масштабний характер вивчення проблематики. Побудовано термінологічну карту публікацій досліджень сталого розвитку соціо-економічного сектору, на основі програмного інструменту VOSviewer. За

частотою зустрічаємих термінів та їх кореляції виділено 3 основних кластери, найбільший дістав умовну назву «стійкий розвиток», відповідно масиву зазначених понять (корпоративно-соціальна відповідальність, соціальна справедливість, стійкий розвиток, місцевий уряд, промисловість, соціальна відповідальність тощо). Напрацювання доцільно враховувати при розробці нової концепції сталого розвитку.

Ключові слова: сталий розвиток, соціо-економічний сектор, концепція розвитку.

Аннотація. Современный мир характеризуется процессом глобализации, вызванным кардинальными сдвигами в экономике, социальной безопасности, экологической составляющей и большинстве сфер общественных отношений. Проблема обеспечения устойчивого развития требует разработки концептуальных направлений реформирования, определения стратегических таргетов государственной политики. Целью статьи стало проанализировать публикации исследований устойчивого развития социо-экономического сектора. Библиометрический анализ составляет массив публикаций базы данных Scopus, проиндексированных за последние 20 лет. На основе показателей построена кривая динамики обнародованных материалов, что демонстрирует тенденцию роста. Ведь проблема обеспечения социо-экономической безопасностью общества требует внимания ученых. По предметной области 24% проанализированных материалов касается экологии и охраны окружающей среды. Данный результат подтвержден Топ-10 наиболее цитируемых публикаций, касающихся вопросов экологической безопасности. Лидирующую позицию по количеству обнародованного материала занимают китайские ученые, аналогично подтверждению выводов демонстрируют академические результаты, первые позиции рейтинга приходятся на университеты Китая. Естественно, страна с большим показателем номинального ВВП, банк резерва глобальных запасов валюты. Проанализированы журналы по показателям цитирований, более 20,96% статей обнародовано в высокорейтинговых журналах, что свидетельствует о масштабном характере изучения проблематики. Построена терминологическая карта публикаций исследований устойчивого развития социо-экономического сектора, на основе программного инструмента VOSviewer. По частоте встречаемых терминов и их корреляции выделено 3 основных кластера, наибольший получил условное название «устойчивое развитие», соответственно массиву указанных понятий (корпоративно-социальная ответственность, социальная справедливость, устойчивое развитие, местное правительство, промышленность, социальная ответственность и т.д.). Нарботки целесообразно учитывать при разработке новой концепции устойчивого развития.

Ключевые слова: устойчивое развитие, социо-экономический сектор, концепция развития.

Summary. The modern world is characterized by the process of globalization, caused by radical changes in the economy, social security, environmental component and most areas of public relations. The problem of ensuring sustainable development requires the development of conceptual directions of reform, the definition of strategic targets of public policy. The aim of the article was to analyze the publications of studies on sustainable development of the socio-economic sector. Bibliometric analysis is an array of Scopus database publications indexed over the past 20 years. Based on the indicators, a curve of the dynamics of published materials is constructed, which shows a growth trend. After all, the problem of ensuring socio-economic security of society requires the attention of scientists. By subject area, 24% of the analyzed materials relate to ecology and environmental protection. This result is confirmed by the Top-10 most cited publications on environmental safety. The leading position in the amount of published material is occupied by Chinese scientists, similarly, the confirmation of the conclusions is demonstrated by academic results, the first positions of the ranking belong to Chinese universities. Of course, the country with the highest nominal GDP, the bank's reserve of world currency reserves. Journals were analyzed according to citations, more than 20.96% of articles were published in high-ranking journals, which indicates the large-scale nature of the study of the issue. A terminological map of publications of research on sustainable development of the socio-economic sector, based on the software tool VOSviewer. According to the frequency of the terms and their correlations, 3 main clusters were identified, the largest of which was conditionally called «sustainable development», according to the array of these concepts (corporate social responsibility, social justice, sustainable development, local government, industry, social responsibility, etc). It is advisable to take into account the experience when developing a new concept of sustainable development.

Key words: sustainable development, socio-economic sector, development concept.

Постановка проблеми. Сьогодні на мікро- та макрорівнях в цілому постає питання забезпечення належного стану соціо-економічної безпеки суспільства в умовах сучасних викликів. На даний час цивілізація стикається з низкою перешкод на шляху до сталого розвитку зовнішньо-соціо-

економічного сектору провідних світових галузей. Останнім часом активізація процесу глобалізації економіки, спричинена швидкою трансформацією інформаційно-інноваційних технологій, лібералізацією суспільно-економічного життя, а саме, вільний рух капіталу, міжнародна міграція та еміграція

робочої сили, світова торгівля, дерегулювання завдали значних зрушень в соціо-економічному секторі: посилення фінансової кризи, проблеми валютного регулювання в політиці кожної окремої держави, поширення соціо-економічних криз, акультурація та негативний прояв конкуренції між державами взагалі.

Світові процеси лібералізації та швидка трансформація в усіх сферах суспільного життя ведуть до дисбалансу економіки України, демографічної кризи, занепаду культурно-соціального розвитку країни, кліматичної трансформації (глобальне потепління), поширення інфекційних захворювань (епідемічна небезпека), нестабільності воєнно-політичної сфери (війна на Сході України) тощо. За цих умов держава потребує забезпечення належного стану соціо-економічної безпеки, належної дієздатності держави протидіяти низки хаотично-негативних факторів впливу на цілісність та суверенність України. Концепція забезпечення соціальної та економічної безпеки потребує досконального вивчення та впровадження нових, дієвих механізмів державної політики щодо удосконалення та визначення зовсім нових, пріоритетних векторів сталого соціо-економічного розвитку країни.

Проблема забезпечення соціо-економічної безпеки потребує оптимізувати ефективність дій на розробку нової моделі, яка базується на концепції сталого розвитку. Необхідність детального дослідження проблеми вимагає широкої обізнаності з даного питання, а саме, вивчення наукових підходів та визначення поняття «соціо-економічний розвиток», «сталий (стійкий) розвиток». Очевидно, що необхідно розглянути та вивчити праці наукових попередників в розрізі тематики за всіма сферами суспільного життя. Бібліометричний аналіз дослідження сталого соціо-економічного сектору дозволить усунути та покращити виявлені, недовірені напрямки розвитку для виводу країни з економічної кризи.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідженням питань сталого розвитку займається велика кількість вітчизняних та зарубіжних вчених. Заграницький досвід вдалих довгострокових стратегій щодо розвитку країн необхідний для забезпечення стрімкого соціального та економічного зростання України. Так, Сахаров А. Г., Колмар О. І. розглядають порівняльний аналіз між впровадженими цілями сталого розвитку та Указом Президента щодо національних, стратегічних цілей Російської Федерації, виділяють аспекти подальшого підвищення ефективності даної

концепції [1]; розглядають цілі сталого розвитку ООН в Росії [2]. Сахаров А. Г., Андропова І. В. виділяють міжнародну торгівлю, як найважливіший чинник соціально-економічного розвитку країни [3]; розглядають цілі та наслідки стійкого розвитку арктичних зон Канади [4]. Дудін М. М., Секерин В. Д., Смирнова О. О., Фролова Є. Є., Сеппашвили К. М. розглядають фінансову сферу, а саме, кредитну політику, як елемент забезпечення стійкого розвитку банківського сектору [5]. Маас G., Jones P. вивчають кліматичні ризики для різних груп населення та зв'язують їх з динамікою соціо-економічного розвитку, міграції населення [6]. Татаркін О. І. досліджує вплив державного регулювання на соціо-економічну сферу [7]. Кузнецова Н. Л., Кривенко Н. В., Татаркін О. І. виокремлюють сферу соціальних послуг, як блага та потреби активної державної підтримки соціального сектору [8]. Опрацювавши значний масив наукових праць з даної проблематики, можна виділити прізвища вчених за найбільшою кількістю публікацій присвячених дослідженню питання сталого розвитку та соціо-економічної складової. А саме: Adaikalam J., Azadi H., Ali I., Barton J., Chen B., Fang C., Higano, Y., Long H., Li Y, Mabhaudhi T., McManus P., Nautiyal S., Nijkamp P., Opitz-Stapleton S., Tang L.

Значний внесок попередників слугує підґрунтям для подальшого вивчення та формування дієвої стратегії сталого розвитку соціо-економічного сектору, що базується на зовсім нових векторах реформування, які відповідають сучасним умовам та потребам суспільства. Актуальність проблеми зумовлена постійними динамічними процесами в результаті лібералізації, тому реалії сьогодення потребують створення концепції збалансованого соціо-економічного розвитку.

Мета статті проаналізувати дослідження та публікації з міжнародної бази даних Scopus присвячених вивченню сталого розвитку соціо-економічного сектору.

Виклад основного матеріалу. Бібліометричний аналіз проведено на основі міжнародної бази даних Scopus, в основі дослідження покладена структуризація та класифікація наукометричного інструментарію. Дана інформаційна система індексує оприлюднені матеріали конференції, наукові статті, посібники, примітки, звіти та різні формати документів з даними. Процес відбору здійснюється за ключовими словами, назвою джерела, типом джерела, галузей знань тощо. На основі детального аналізу та наукометричного інструментарію сформований масив даних можна дослідити за

кількістю цитувань, розподілом публікацій за сферами, рейтингом університетів, журналів за кількістю оприлюдненого матеріалу, динаміку тощо.

На першому етапі проведено відбір масиву даних із бібліографічної та реферативної бази даних Scopus за темою досліджуваної сфери «сталий соціо-економічний розвиток». Перша публікація з'являється в 1979 році, дана стаття Bennett A., Schork W. «Studies toward a sustainable agriculture in northern Ghana: an internal working paper on agro-ecosystems» висвітлює питання сільськогосподарського сектору, а саме, проблеми та план розвитку регіону Північної Гани за екологічною складовою. Автор праці розглядає проблеми розвитку даної території та групує їх за трьома складовими: соціо-економічною, екологічною, агрономічною.

Розглядаючи динаміку публікацій по рокам за тематикою «сталий соціо-економічний розвиток» спостерігається тенденція до росту починаючи з 2000 року по теперішній час. Для подальшого бібліометричного аналізу досліджень взято термін з 2000–2020 роки, статистичні дані подаються за повний звітний період (рік), та поділено за соціальною, економічною складовою (рис. 1). Як бачимо, крива графіку динаміки кількості публікацій в розрізі соціальної сфери стрімко зростає. Можливість зростаючої кривої досягає максимуму в 2020 році, становить 437 публікацій; вагомий внесок спостерігається в 2019 році — 325 одиниць. Абсолютний приріст останнього інтервалу відповідає 112 оприлюднених матеріалів, максимальне значення порівняно з попередніми періодами.

Дані показники характеризують актуальність дослідження даної проблематики, зацікавленість науковців оптимізувати ефективність соціальної політики, покращення рівня добробуту, соціальної стабільності. Багатовекторність соціальної складової зумовлена необхідністю комплексного удосконалення в області медицини, покращення демографічної ситуації, розвитку соціальної інфраструктури, освіти, культури, релігії, покращення соціального захисту населення, стану української армії, набуття стабільності соціальної системи тощо. Актуальність проблематики даних питань й надалі буде збільшувати зацікавленість науковців, спостерігатиметься тенденція зростання публікацій дослідження сталого соціального розвитку.

Вразливість економіки, макроекономічні дисбаланси, «фінансовий апокаліпсис світу», низка невирішених економічних питань на мікро- та макrorівнях зумовлює ріст щорічних публікацій даної проблематики. Крива динаміки матеріалів досліджень сталого розвитку економічного сектору наочно демонструє тенденцію росту (рис. 1).

На другому етапі доцільно проаналізувати показники бібліометричної платформи Scopus за предметними областями (рис. 2). По результатам аналізу з'ясовано, що 24% проаналізованих публікацій відносяться до екологічного сектору. Серед оприлюднених матеріалів найчастіше авторами підіймаються питання забруднення атмосфери, виснаження водних ресурсів, глобальне потепління, вибухове зростання кількості населення, деградація ґрунту, закислення океану, утилізація

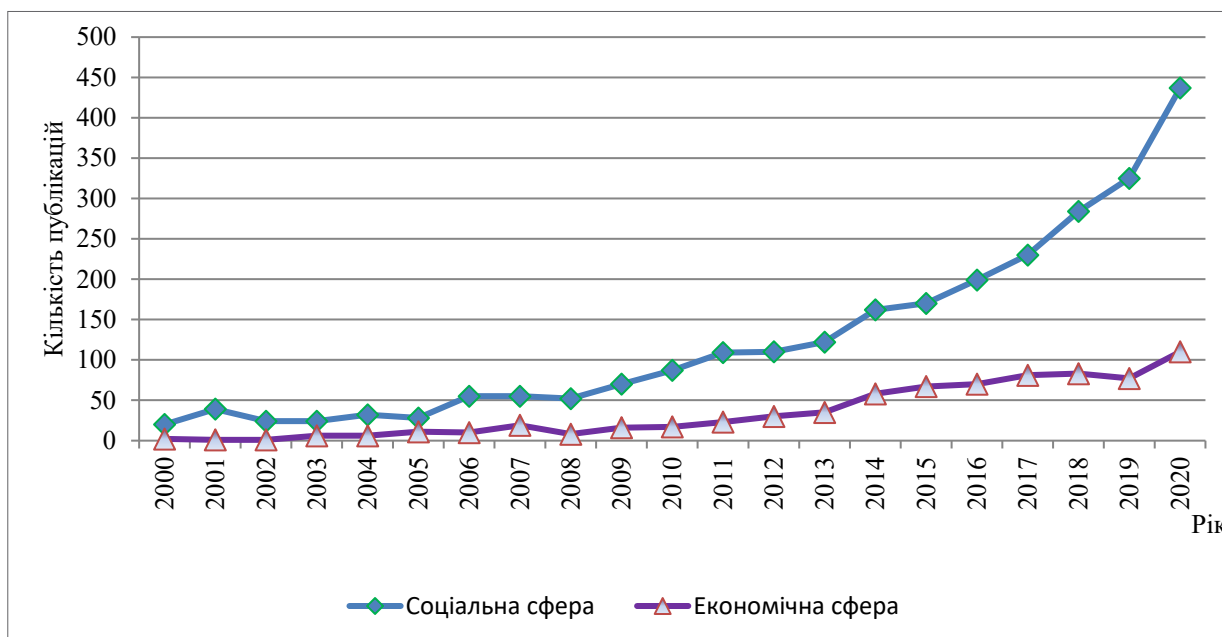


Рис. 1. Динаміка публікацій досліджень сталого розвитку соціо-економічного сектору

Джерело: побудовано автором на основі бази даних Scopus [11]

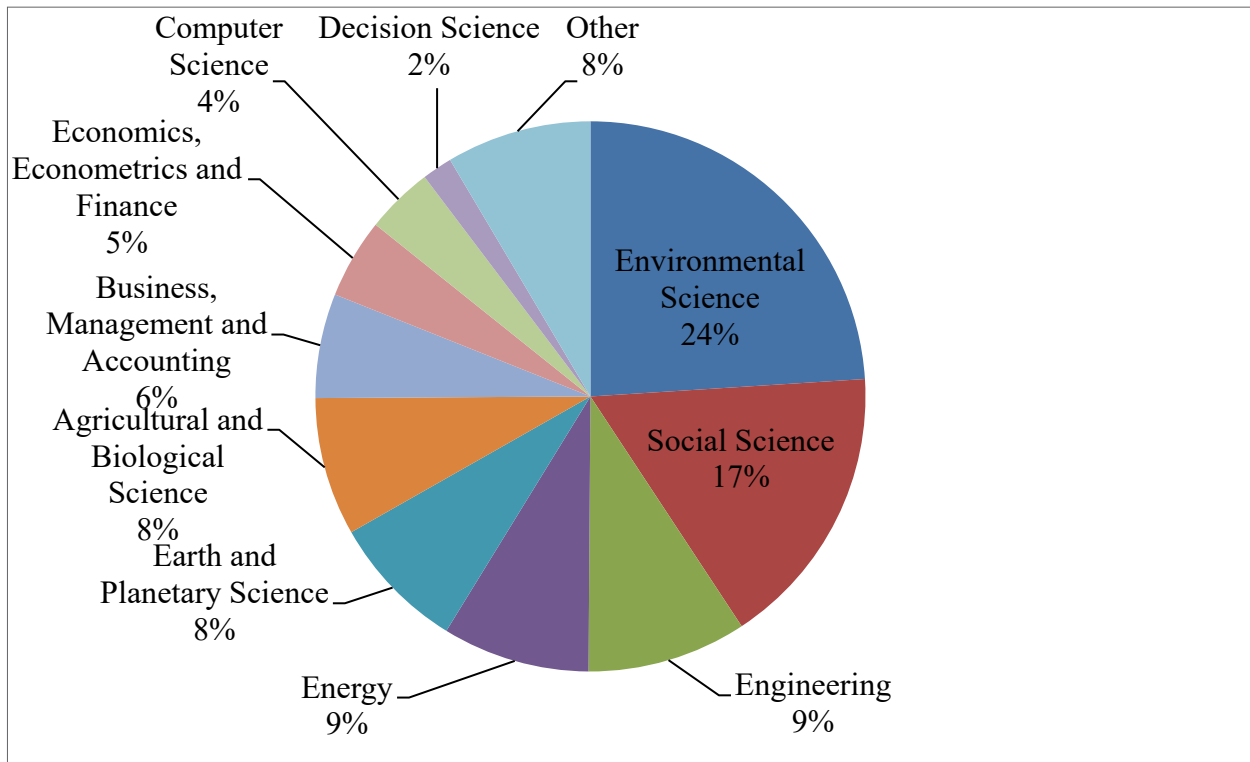


Рис. 2. Діаграма розподілу публікацій за предметною областю досліджень сталого розвитку соціо-економічного сектору

Джерело: побудовано автором на основі бази даних Scopus [11]

відходів тощо. Невирішені проблеми сьогодення потребують розробку нових таргетів, впровадження дієвої концепції сталого розвитку.

Суспільні науки становлять 17% масиву праць, що демонструє високий рівень зацікавленості науковців в даній предметній області, де вивчаються відносини між державою та громадянином, зайнятість населення, охорона здоров'я, старіння нації, соціальний захист населення тощо. Сфера інженерії (9%) та сектор енергетики (9%) мають значний сегмент публікацій у вивченні проблематики, адже вплив електростанцій на довкілля, збереження енергетичних, паливно-енергетичних ресурсів (вугілля, природний газ, нафта, торф і т.д.), екологічна небезпека штучного ядерного синтезу, лібералізовані ринки енергії, зелена інженерія (мінімізувати виникнення забруднень), розвиток інженерії у забезпеченні сталого розвитку — найбільш актуальні теми публікацій, авторами прослідковується прямий вплив на формування сталого соціо-економічного розвитку.

Планетологія (8%), аграрний сектор (8%) займають суттєву частку публікацій за проблематикою, часто зустрічаємі питання стимулювання розвитку сільськогосподарського сектору, обмежена кількість продукції сільськогосподарського ринку, недосконалість інфраструктури аграрного

комплексу, знову ж, ряд питань забруднення навколишнього середовища (планети). Сектор економіки (бізнесу, менеджменту, бухгалтерського обліку) становить (6%); (економетрика, фінанси) близько (5%), що свідчить про значний рівень зацікавленості науковцями, оскільки глобальні економічні проблеми та економічні проблеми всередині суспільства актуальні повсякчас.

Третій етап демонструє Топ-10 країн за кількістю публікацій досліджень сталого соціо-економічного розвитку (рис. 3). Найбільша кількість праць оприлюднена китайськими вченими, адже Китай приділяє значну увагу розвитку, країна лідер у світовій економічній системі, яка спрямовує зусилля на розвиток внутрішнього виробництва, світовий лідер за номінальним ВВП, 50% світових запасів валюти зосереджені в межах країни. Зазначені показники слугують підґрунтям вдалої, розвиненої наукової діяльності, багатством країни провідними, світовими діячами науки. Друге місце займає Великобританія, світовий фінансовий центр, лідер надання банківських, бізнес послуг, страхування, має зразкові показники зайнятості населення. Якщо аналізувати публікації, економічний сектор (бізнес, фінанси, біржи, банківські операції і т.д.) є ядром досліджень британських вчених.

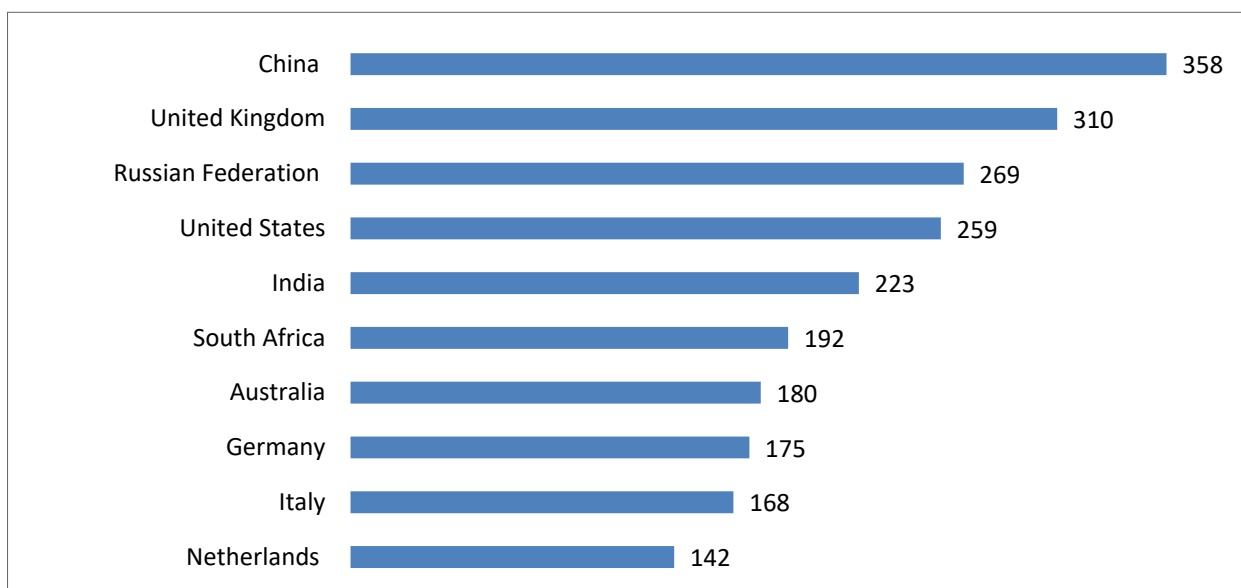


Рис. 3. Топ-10 країн за кількістю публікацій досліджень сталого розвитку соціо-економічного сектору
Джерело: побудовано автором на основі бази даних Scopus [11]

Для підтвердження попередніх висновків проаналізовано рейтинг університетів, закладів освіти на кількість наукових публікацій. Насправді, хотілось би звернути увагу на підтвердження фактів, перші три позиції (див. табл. 1), а саме, Китайська академія наук (104 публікації), Інститут географічних наук та досліджень природних ресурсів (55 публікацій), Університет Китайської академії наук (46 публікацій) займають лідируючі позиції

рейтингу, що підтверджують вагомий внесок китайських науковців в дослідженні сталого соціо-економічного розвитку.

На четвертому етапі проаналізовано рейтинг журналів за кількістю публікацій (див. табл. 2), за імпаکت-фактором (SNIP > 1), можемо стверджувати про високі позиції всіх перелічених наукових видань. Показник цитованості журналу «Resources Conservation And Recycling» (SNIP > 2.593) сягає

Таблиця 1

Топ-15 університетів за кількістю публікацій досліджень сталого розвитку соціо-економічного сектору

№	Назва університету	Країна	Кількість публікацій
1.	Китайська академія наук	Китай	104
2.	Інститут географічних наук та досліджень природних ресурсів (Китайська академія наук)	Китай	55
3.	Університет Китайської академії наук	Китай	46
4.	Вагенінгенський університет	Нідерланди	43
5.	Російська академія наук	Росія	33
6.	Пекінський педагогічний університет	Китай	28
7.	Московський державний університет імені М. В. Ломоносова	Росія	25
8.	Університет Квазулу-Натал	Південно-Африканська Республіка	23
9.	Квінслендський університет	Австралія	23
10.	Йоханнесбурзький університет	Південна Африка	21
11.	Лідський університет	Англія	19
12.	Амстердамський вільний університет	Нідерланди	18
13.	Пекінський університет	Китай	18
14.	Університетський коледж Лондона	Великобританія	18
15.	Північно-західний університет	Південна Африка	18

Джерело: побудовано автором на основі бази даних Scopus [11]

Таблиця 2

Топ-10 журналів за кількістю публікацій досліджень сталого розвитку соціо-економічного сектору

№	Назва журналу	SNIP	SJR	Кількість статей	% до загальної кількості
1.	Sustainability	1.242	0.612	309	9,23
2.	Land Use Policy	1.908	1.668	67	2
3.	Environment Development And Sustainability	1.239	0.597	55	1,64
4.	Water Switzerland	1.179	0.718	55	1,64
5.	International Journal Of Sustainable Development And World Ecology	1.45	0.683	44	1,31
6.	Economy Of Region	1.534	0.377	39	1,16
7.	Resources Conservation And Recycling	2.593	2.468	38	1,13
8.	Dili Xuebao Acta Geographica Sinica	1.366	0.833	33	0,99
9.	Marine Policy	1.556	1.355	33	0,96
10.	Sustainable Development	1.767	1.115	30	0,9

Джерело: побудовано автором на основі бази даних Scopus [11]

найбільшій відмітці (кількості статей складає 1,13%); «Sustainability» демонструє максимальне значення по кількості публікацій за проблематикою (кількості статей 9, 23%) та має високу інформаційну значимість (SNIP > 1.242). Розібравши дані, більше 20,96% оприлюдненого матеріалу опубліковано у високо-рейтингових виданнях. В цілому, за результатами аналізу прослідковується зацікавленість науковцями вивчення досліджень сталого розвитку, формування концепцій, драйверів, таргетів, механізмів для забезпечення соціо-економічного сталого розвитку на регіональному, державному та світовому рівні.

5-й етап. Виділено Топ-10 найбільш цитованих публікацій присвячені дослідженню сталого розвитку соціо-економічного сектору (див. табл. 3). Вивчаючи більш детально відібрані матеріали, наприклад авторами у статті 2, розглядається концепція сталого розвитку, як спроба об'єднати екологічні проблеми із соціально-економічними питаннями (вирішення фундаментальної проблеми людства, полягає у дотриманні принципів, що пов'язують соціальну та екологічну рівність) [9]; у статті 4, сталий розвиток представлений, як перетин між навколишнім середовищем, суспільством та економікою, окремі складові, але пов'язані між собою [10]. Так, на думку авторів, поняття «сталий розвиток» розглядається на основі комплексного підходу відтворення і збереження природних ресурсів, довкілля, подолання соціальних та екологічних проблем, економічне зростання, раціональне використання природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки, захист інтересів майбутніх поколінь тощо.

Відзначимо, найбільш цитовані статті (див. табл. 3) дотикаються питань екологічного сектору,

що підтверджує показники дослідження за предметною областю. Огляд запропонованих статей, засвідчує важливість вирішення екологічних проблем та збереження природних ресурсів, відновлення деградованих екосистем, відновлення рослинного покриву, зміна клімату, що має вирішальне значення для виявлення вразливих місць та розробки дієвої моделі, цілеспрямованої політики адаптації, концепції сталого розвитку.

6-й етап. Побудовано на основі цитування, бібліографічного зв'язку, співцитувань та термінології карту наукометричної бібліографії досліджень сталого розвитку соціо-економічного сектору (рис. 4). Використано програмний інструмент VOSviewer [11], побудова основана на аналізі тексту публікацій та кластеризації ключових слів вилучених із масиву оприлюднених матеріалів.

За результатами аналізу можна виокремити 3 основні кластери. Принцип їх побудови ґрунтується на об'єднанні ключових понять за тематичною областю. Перший за величиною кластер — оранжевого кольору, даній групі присвоємо умовну назву «стійкий розвиток», відповідно масиву зазначених понять (корпоративно-соціальна відповідальність, соціальна справедливість, стійкий розвиток, місцевий уряд, промисловість, соціальна відповідальність тощо). Зазначимо, що аналітична платформа VOSviewer об'єднує терміни соціальної групи в єдиний кластер «стійкий розвиток». Так, ключові слова пов'язують статті, тези присвячені дослідженню за різними аспектами діяльності. Як бачимо, значна частота публікацій відповідає поєднанню даних понять, вивченню проблематики стійкого розвитку в розрізі соціальної сфери. Що підтверджує важливість сутності соціальної

Топ-10 публікацій за кількістю цитувань присвячені дослідженню сталого розвитку соціо-економічного сектору

№	Найменування публікації	Автор(и)/Країна	Найменування видання	Рік	Кількість цитувань
1	The Shared Socioeconomic Pathways and their energy, land use, and greenhouse gas emissions implications: An overview	Riahi K., Fricko O., Lutz W., Cuaresma J.C., KC S., Rao S., Havlik P., Rogelj J., Krey V., Klimont Z., Obersteiner M. / Austria, van Vuuren D.P., Kram T., Stehfest E., Gernaat D., Harmsen M., Doelman J.C. / Netherlands, Kriegler E., Bauer N., Popp A., Leimbach M., Humpenöder F., Strefler J., Luderer G., Baumstark L., Lotze-Campen H. / Germany, Edmonds J., Calvin K., O'Neill B.C., Jiang L., Smith S., Eom J., Ebi K. / United States, Fujimori S., Hasegawa T., Masui T., Takahashi K., Kainuma M. / Japan, Dellink R. / France, Emmerling J., Da Silva L.A., Bosetti V., Drouet L., Marangoni G., Tavoni M. / Italy, Tabeau A. / Netherlands	Global Environmental Change	2017	1004
2	Sustainable development: Mapping different approaches	Hopwood, B., Mellor, M., O'Brien, G. / United Kingdom	Sustainable Development	2005	976
3	Revegetation in China's Loess Plateau is approaching sustainable water resource limits	Feng X., Fu B., Piao S., Wang S., Zeng Z., Lv Y., Zeng Y., Li Y., Jiang X., Wu B. / China, Ciais P. / France	Nature Climate Change	2016	573
4	Environment, economy and society: Fitting them together into sustainable development	Giddings B., Hopwood B., O'Brien G. / United Kingdom	Sustainable Development	2002	573
5	Land use and land cover change in Greater Dhaka, Bangladesh: Using remote sensing to promote sustainable urbanization	Dewan A.M., Yamaguchi Y. / Japan	Applied Geography	2009	559
6	Karst rocky desertification in southwestern China: Geomorphology, landuse, impact and rehabilitation	Wang S.-J., Liu Q.-M., Zhang D.-F. / China	Land Degradation and Development	2004	375
7	Can farmers' adaptation to climate change be explained by socio-economic household-level variables?	Below T.B., Kirschke D., Franke C., Sieber S., Siebert R., Tscherning K. / Germany, Mutabazi K. D. / Tanzania	Global Environmental Change	2012	345
8	Integrating mitigation and adaptation into climate and development policy: Three research questions	Klein R.J.T. / Germany, Schipper E.L.F. / Sri Lanka, Dessai S. / United Kingdom	Environmental Science and Policy	2005	270
9	Challenges to science and society in the sustainable management and use of water: investigating the role of social learning	Ison R., Watson D. / United Kingdom, Rüling N. / Netherlands	Environmental Science and Policy	2007	259

Продовження табл. 3

10	Energy, land-use and greenhouse gas emissions trajectories under a green growth paradigm	van Vuuren D.P., Stehfest E., Gernaat D.E.H.J., Doelman J.C., van den Berg M., Harmsen M., de Boer H.S., Bouwman L.F., Daioglou V., Edelenbosch O.Y., Kram T., Lassaletta L., Lucas P.L., van Meijl H., van der Sluis S., Tabeau A. / Netherlands, Girod B. / Switzerland, Мьller C. / Germany, van Ruijven B.J. / United States	Global Environmental Change	2017	254
----	--	--	-----------------------------	------	-----

Джерело: побудовано автором на основі бази даних Scopus [11]

складової для розроблення концепції сталого розвитку.

Другий кластер — рожевого кольору, позначимо як «аграрно-екологічний сектор» за ключовими термінами (сільське господарство, агропромисловий комплекс, управління ресурсами, обмін

речовин тощо). Таким чином, програма аналізує тісноту зв'язків та поєднань понять по тематичній наближеності. Що підтверджує попередні дослідження, зацікавленість науковцями у вивченні впливу навколишнього середовища на стійкий розвиток суспільства. Третій кластер, об'єднаємо



Рис. 4. Термінологічна карта публікацій досліджень сталого розвитку соціо-економічного сектору

Джерело: побудовано автором на основі бази даних Scopus [11]

поняття фіолетового та сірого кольорів — «економічний розвиток», назву сформульовано відповідно зазначених термінів (економічне зростання, цифрова економіка, розвиток, стабільність, економічний аналіз, соціально-економічний вплив тощо). Термінологічна карта публікацій візуалізує масштабність та зацікавленість науковцями у вивченні даної проблематики, а також виокремлює кластери (соціальна сфера, аграрно-екологічний сектор, економічне зростання) через призму яких вивчається авторами сталий розвиток суспільства.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Результати проведеного бібліометричного аналізу показали актуальність обраної проблематики та велике коло зацікавлених науковців у дослідженні сталого розвитку соціо-економічного сектору. Динаміка публікацій протягом останніх 20 років демонструє тенденцію росту. Отже, незважаючи на значну кількість оприлюднених матеріалів, дане питання залишається невирішеним, проблемою сьогодення. Аналіз статей за предметними областями демонструє 24% публікацій екологічної сфери, 17% соціальна складова (суспільні науки) тощо. Дані показники підтверджуються картою наукометричної бібліографії, виокремлено найбільший кластер «стійкий розвиток», який містить значну кількість термінології соціальної сфери розвитку та «аграрно-екологічний».

Аналогічні результати спостерігаємо після аналізу публікацій за кількістю цитувань, Топ-10 статей дотикаються питання екології, збереження навколишнього середовища, покращення екологічного стану довкілля.

Академічний аналіз та рейтинг Топ-10 країн за кількістю публікацій говорять про вагомий внесок китайських вчених у розвиток, дослідження даної проблематики. Зазначимо, що перші три позиції лідерів серед університетів по оприлюдненим статтям займають китайські навчальні заклади, а найбільша кількість статей оприлюднена науковцями Китаю. Окремо хочеться відмітити, значний відсоток (20,96%) праць опубліковано у високо-рейтингових виданнях, тобто високий рівень зацікавленості у вивченні сталого розвитку соціо-економічного сектору. Напрацювання щодо бібліометричних досліджень сталого розвитку можуть бути використані для визначення таргетів подальшого зростання країни. Використані Міністерством фінансів України, Кабінетом міністрів України, комітетом Верховної Ради України тощо.

Робота виконана в рамках держбюджетних науково-дослідних робіт: 0121U109559 «Національна безпека через конвергенцію систем фінансового моніторингу та кібербезпеки: інтелектуальне моделювання механізмів регулювання фінансового ринку».

Література

1. Сахаров А. Г., Колмар О. І. Перспективи реалізації ЦУР ООН в Росії. Міжнародний журнал сільського господарства. 2019. № 8(1). С. 189–206.
2. Сахаров А. Г., Колмар О. І. Перспективи реалізації ЦУР ООН в Росії. Журнал досліджень міжнародних організацій. 2019. № 14(1). С. 189–206.
3. Сахаров А. Г., Андропова І. В. G20 Внесок у впровадження ЦУР, пов'язаних із торгівлею. Журнал досліджень міжнародних організацій. 2019. № 14(4). С. 112–137.
4. Сахаров А. Г., Андропова І. В. Сталий розвиток арктичних територій Канади: цілі та результати. Журнал досліджень міжнародних організацій. 2020. № 15(4). С. 140–162.
5. Дудін М. М., Секерин В. Д., Смирнова О. О., Фролова Є. Є. Державне антикризове управління банківським сектором: шукаємо для себе оптимізацію та сучасні тенденції розвитку. Журнал перспективних досліджень в галузі права та економіки. 2014. № 5(2). С. 74–81.
6. Maas G., Jones P. Експериментальне навчання через програму трансформаційної інкубації: приклад із Аккри, Гана. Експериментальне навчання для підприємництва: теоретичні та практичні погляди на освіту підприємства. 2018. С. 225–244.
7. Татаркін О. І. Регіональна цілеспрямованість економічної політики Російської Федерації як інституту регіонального просторового розвитку. Економіка регіону. 2016. № (1). С. 9–27.
8. Кузнецова Н. Л., Кривенко Н. В., Татаркін О. І. Діалектика раціонального управління змінами в регіональних соціальних системах. Економіка регіону. 2015. (2). С. 125–137.
9. Norwood B., Mellor M., O'Brien G. Сталий розвиток: відображення різних підходів. Сталий розвиток. 2005. Вип. 13(1). С. 38–52.

10. Giddings B., Hopwood B., O'Brien G. Довкілля, економіка та суспільство: об'єднання їх у сталий розвиток. Сталий розвиток. 2002. Вип. 10(4). С. 187–196.
11. Scopus [Електронний ресурс]. URL: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic> — 30.11.2021. — Назва з екрана.
12. Download VOSviewer // VOSviewer: веб-сайт. URL: <https://www.vosviewer.com/download> (дата звернення: 30.11.2021).

References

1. Sakharov A., Kolmar O. (2019). Prospects of implementation of the UN SDG in Russia. *International Journal of Agricultural Management*. Vol. 8(1). P. 189–206. DOI: 10.17323/1996-7845-2019-01-11.
2. Sakharov A., Kolmar O. (2019). Prospects of implementation of the UN SDG in Russia. *International Organisations Research Journal*. Vol. 14(1). P. 189–206. DOI: 10.17323/1996-7845-2019-01-11.
3. Andronova I., Sakharov A. G20 Contribution to the trade-related sdfs implementation1. *International Organisations Research Journal*. Vol. 14(4). P. 112–137. DOI: 10.17323/1996-7845-2019-04-06.
4. Sakharov A., Andronova I. (2020). Sustainable Development in Canada's Arctic Territories: Goals and Results. *International Organisations Research Journal*. Vol. 15(4). P. 140-162. DOI: 10.17323/1996-7845-2020-04-07.
5. Dudin M.N., Sekerin V.D., Smirnova O.O., Frolova E.E., Sepiashvili E.N. (2014). State anti-crisis management of banking sector: Looking for optimization ways and contemporary development trends. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*. Vol. 5(2). P. 74–81. DOI: 10.14505/jarle.v5.2(10).03.
6. Maas G., Jones P. (2019). Experiential learning through the transformational incubation programme: A case study from Accra, Ghana. *Experiential Learning for Entrepreneurship: Theoretical and Practical Perspectives on Enterprise Education*. P. 225–244. DOI: 10.1007/978-3-319-90005-6_12.
7. Tatarkin A.I. (2016). Regional targeting of the economic policy of the Russian Federation as an institution of regional spatial development. *Economy of Region*. Vol. (1). P. 9–27. DOI: 10.17059/2016-1-1.
8. Tatarkin A.I., Krivenko N.V., Kuznetsova N.L. (2015). Dialectics of rational change management in regional social systems. *Economy of Region*. Vol. 2. P. 125–137. DOI: 10.17059/2015-2-10.
9. Hopwood B., Mellor M., O'Brien G. (2005). Sustainable development: Mapping different approaches. *Sustainable Development*. Vol.13(1). P. 38–52. DOI: 10.1002/sd.244.
10. Giddings B., Hopwood B., O'Brien G. (2002). Environment, economy and society: Fitting them together into sustainable development. *Sustainable Development*. Vol. 10(4). P. 187–196. DOI: 10.1002/sd.199.
11. Scopus [Electronic resource]. Access mode: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic> — 30.11.2021. — Title from the screen.
12. Download VOSviewer // VOSviewer: veb-sait. URL: <https://www.vosviewer.com/download> (data zvernennya 30.11.2021).