

УДК 620.9,620.9:338;620.9:658;620.9:338.26;620.9.001.18

УКПШ

№ державної реєстрації 0121U100468

Інв. №

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Сумський державний університет (СумДУ)

40007, м. Суми, вул. Р.-Корсакова, 2, тел. (0542) 66-51-10, факс (0542) 33-40-49

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з наукової роботи

д-р. фіз.-мат. наук, професор

\_\_\_\_\_ А.М. Черноус

ЗВІТ

ПРО НАУКОВО-ДОСЛІДНУ РОБОТУ

Зелене інвестування: коінтеграційна модель трансмісійних ESG-ефектів у ланцюзі «зелений бренд України – соціальна відповідальність бізнесу»

**ФОРМУВАННЯ РЕТРОСПЕКТИВНИХ ПОРТРЕТІВ РОЗВИТКУ  
ЗЕЛЕНОГО ІНВЕСТУВАННЯ В УКРАЇНІ, ІНДЕКСУ СОЦІАЛЬНОЇ  
ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ БІЗНЕСУ ТА ФОРМУВАННЯ ЗЕЛЕНОГО  
БРЕНДУ КРАЇНИ  
(проміжний)**

Керівник НДР

доктор. екон. наук

І. О. Макаренко

2021

Рукопис закінчено 22 грудня 2021 р.

Результати роботи розглянуто науковою радою СумДУ, протокол від 25 листопада 2021 р. № 5

## СПИСОК АВТОРІВ

Керівник НДР Виконавець за договором підряду, доктор екон. наук, доцент	<hr/> (22.12.2021)	І.О. Макаренко (розділи 1, вступ, висновки)
Провідний науковий співробітник, доктор екон. наук, доцент	<hr/> (22.12.2021)	Т. В. Пімоненко (розділи 2, 3, вступ, висновки)
Старший науковий співробітник, кандидат екон. наук, доцент	<hr/> (22.12.2021)	О.М. Пахненко (розділи 1, 2, вступ, висновки)
Молодший науковий співробітник, аспірантка	<hr/> (22.12.2021)	Я.О. Ус (розділ 3)
Фахівець, аспірант	<hr/> (22.12.2021)	Л.Ю. Люльова (розділ 1)
Фахівець, кандидат екон. наук	<hr/> (22.12.2021)	Є.А. Зябіна (розділ 1)
Фахівець, аспірант	<hr/> (22.12.2021)	М.С. Саєнко (розділи 1)
Виконавець за договором підряду, аспірант	<hr/> (22.12.2021)	І.А. Вакуленко (розділ 1)
Виконавець за договором підряду, аспірант	<hr/> (22.12.2021)	Ю.В. Єльнікова (розділ 1)
Виконавець за договором підряду, кандидат екон. наук	<hr/> (22.12.2021)	О.М. Коробець (розділ 1)
Виконавець за договором підряду, студент	<hr/> (22.12.2021)	К.О. Набока (розділ 1)

Виконавець за договором підряду, студент	<hr/>	І.М. Діденко (розділ 2)
	(22.12.2021)	
Виконавець за договором підряду, студент	<hr/>	І. А. Вакуленко (розділ 3)
	(22.12.2021)	
Виконавець за договором підряду, студент	<hr/>	А.В. Колосова (розділ 1)
	(22.12.2021)	
Виконавець за договором підряду, студент	<hr/>	К.В. Шевченко (розділ 1)
	(23.12.2021)	

## РЕФЕРАТ

Звіт про НДР: 62 с., 12 рис., 14 табл., 128 джерел.

**ЗЕЛЕНЕ ІНВЕСТИВАННЯ, ЗЕЛЕНИЙ БРЕНД, СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ, ТРАНСМІСІЙНІ ESG-ЕФЕКТИ.**

Об'єкт дослідження – система соціо-еколого-економічних відносин, які виникають між стейкхолдерами зеленого інвестування. Мета дослідження полягає у формуванні методологічних засад та методичного інструментарію моделювання та прогнозування взаємозв'язку трансмісійних екологічних, соціальних та регуляторних (ESG) ефектів від зеленого інвестування, підвищення рівня зеленого бренду України та соціальної відповідальності бізнесу, наукове обґрунтування та розробка дорожньої карти активізації зеленого інвестування, яка міститиме чіткі алгоритми та цільові орієнтири. Методи дослідження – використано стохастичне фронтірне моделювання при оцінюванні та прогнозуванні впливу соціо-еколого-економічних флуктуацій національної економіки на розвиток зеленого інвестування, національного зеленого бренду та соціально-відповідального бізнесу.

У результаті виконання роботи було розроблено методологію аналізу ретроспективних портретів розвитку зеленого інвестування, індексу соціальної відповідальності бізнесу та зеленого бренду країни, що базується на використанні стохастичного моделювання. Це дозволило емпірично обґрунтувати «критичні точки» та «атрактори» розвитку зеленого інвестування, формування соціальної відповідальності бізнесу та зеленого бренду країни. Удосконалено методичний інструментарій обґрунтування драйверів розвитку зеленого інвестування, формування зеленого бренду країни та підвищення соціальної відповідальності бізнесу. Удосконалено науково-методичний підхід до виявлення, формалізації та оцінювання ESG-ефектів, які враховують трансмісійні канали комплементарного впливу зеленого інвестування на зелений бренд країни та розвиток соціально-відповідального бізнесу.

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	с. 4
1 Ретроспективні портрети розвитку зеленого інвестування в Україні, індексу соціальної відповідальності бізнесу та зеленого бренду країни .....	7
2 Методичний інструментарій обґрунтування драйверів розвитку зеленого інвестування, формування зеленого бренду країни та підвищення соціальної відповідальності бізнесу.....	29
3 Науково-методичний підхід до виявлення, формалізації та оцінювання впливу ESG-ефектів на зелений бренд країни та розвиток соціально-відповідального бізнесу.....	37
ВИСНОВКИ .....	47
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ .....	48

## ВСТУП

Прийняті Україною зобов'язання щодо досягнення цілей стратегії сталого розвитку на 2016-2030 рр. та поступової декарбонізації національної економіки потребують залучення значних обсягів зелених інвестицій. Критичний рівень забруднення навколишнього середовища та дефіцит інвестиційних ресурсів у еколого-безпечні технології є першочерговими питаннями, що потребують вирішення для забезпечення національної безпеки країни при декарбонізації національної економіки. Це є неможливим без консолідації зусиль органів державної влади та бізнес-сектора у промоції зеленого бренду країни, підвищенні рівня соціальної відповідальності бізнесу та мінімізації використання грінвошингу (недобросовісної маркетингової політики промоції діяльності як екоорієнтованої). Проблема активізації зеленого інвестування з урахуванням коінтеграції трансмісійних каналів дій уряду та бізнес-сектору визнана науковою спільнотою глобальним пріоритетом світового рівня.

Об'єкт дослідження – система соціо-еколого-економічних відносин, які виникають між стейкхолдерами зеленого інвестування.

Метою дослідження – є формування методологічних засад та методичного інструментарію моделювання та прогнозування взаємозв'язку трансмісійних екологічних, соціальних та регуляторних (ESG) ефектів від зеленого інвестування, підвищення рівня зеленого бренду України та соціальної відповідальності бізнесу, наукове обґрунтування та розробка дорожньої карти активізації зеленого інвестування, яка міститиме чіткі алгоритми та цільові орієнтири.

Методи дослідження – використано як традиційні, так і удосконалені методи дослідження з урахуванням недоліків вже існуючих. У роботі використано стохастичне фронтірне моделювання при оцінюванні та прогнозуванні впливу соціо-еколого-економічних флуктуацій національної економіки на розвиток зеленого інвестування, національного зеленого бренду та соціально-відповідального бізнесу.

У результаті виконання роботи було розроблено методологію аналізу ретроспективних портретів розвитку зеленого інвестування, індексу соціальної відповідальності бізнесу та зеленого бренду країни, що базується на використанні стохастичного моделювання. Це дозволило емпірично обґрунтовувати «критичні точки» та «атрактори» розвитку зеленого інвестування, формування соціальної відповідальності бізнесу та зеленого бренду країни.

Удосконалено методичний інструментарій обґрунтування драйверів розвитку зеленого інвестування, формування зеленого бренду країни та підвищення соціальної відповідальності бізнесу, який на відміну від існуючих передбачає інтегральне поєднання методів головних компонент та агломераційної ієрархічної кластеризації. Це дозволило виокремити кластери країн, інструменти активізації зеленого інвестування яких рекомендовані для запровадження в Україні.

Удосконалено науково-методичний підхід до виявлення, формалізації та оцінювання ESG-ефектів, що на відміну від існуючих враховує трансмісійні канали комплементарного впливу зеленого інвестування на зелений бренд країни та розвиток соціально-відповідального бізнесу.

# **1 РЕТРОСПЕКТИВНІ ПОРТРЕТИ РОЗВИТКУ ЗЕЛЕНОГО ІНВЕСТУВАННЯ В УКРАЇНІ, ІНДЕКСУ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ БІЗНЕСУ ТА ЗЕЛЕНОГО БРЕНДУ КРАЇНИ**

Виклики та вимоги сучасності значно трансформують умови існування країн та ставлять перед ними нові цілі. Зокрема, одним із таких викликів є перехід країн до сталого розвитку та формування на цій основі «зеленого» бренду, який свідчить про прагнення країни забезпечити соціальну стабільність та відповідальність, екологічну спрямованість. Відповідно, формування «зеленого» бренду для країни є одним із першочергових завдань, якщо вона хоче забезпечити стабільне зростання, гідне життя для населення та зробити вклад у збереження світової екології. Відповідно обрана тематика становить науковий інтерес та є актуальною.

Незважаючи на те, що тематика «зеленого» бренду є новою та інтерес до неї почав зростати тільки з 2010-х років, вітчизняними та іноземними науковцями досить детально опрацьовано проблематику як «зеленого» бренду, так й окремих аспектів його формування. Зокрема, досить розробленою є тематика сталого розвитку та екологічного менеджменту [109, 70, 67, 106]. Також увага приділяється вченими питанням відновлювальної енергетики та пошукам альтернативних джерел енергії [26, 96, 121]. Окремі аспекти «зеленого» бренду та «зеленого» брендингу як на рівні компаній, так і на рівні країн розглянуто у таких працях як [84, 33, 29, 48]. Однак питання формування «зеленого» бренду для України є новим і недостатньо розробленим та знаходиться на початковому етапі становлення і потребує детального розгляду.

Таким чином, це ставить за мету проаналізувати передумови розвитку «зеленого» бренду країни на основі дослідження основних напрямків його формування. Формування «зеленого» бренду є непростим та тривалим процесом. Це процес, який вимагає часу, зусиль, орієнтації на результат та відповідного рівня готовності. Крім того, формування «зеленого» бренду є багатовекторним процесом, який вимагає врахування різних аспектів.



Тому спочатку приділимо увагу визначенню стану готовності України до переходу до сталого розвитку як необхідної передумови формування «зеленого» бренду, та порівняємо з готовністю інших країн, які знаходяться на різних рівнях економічного розвитку. Для цього проаналізуємо два індекси – Sustainable Development Goals Index (SDG Index) та Environmental Performance Index (EPI).

Перш за все розглянемо позиції України за значенням SDG Index у динаміці з 2016 по 2020 рр. порівняно з іншими країнами світу (Таблиця 1.1).

Таблиця 1.1 – Динаміка SDG Index за 2016-2020 рр.

Країна	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Україна</b>	<b>66,4</b>	<b>72,7</b>	<b>72,3</b>	<b>72,8</b>	<b>74,2</b>
<b>Економічно розвинуті країни</b>					
Німеччина	80,5	81,7	82,3	81,1	80,8
США	72,7	72,4	73,0	74,5	76,4
Швеція	84,5	85,6	85,0	85,0	84,7
Японія	75,0	80,2	78,5	78,9	79,2
<b>Нові індустріальні країни</b>					
Південна Корея	72,7	75,5	77,4	78,3	78,3
Мексика	63,4	69,1	65,2	68,5	70,4
Бразилія	64,4	69,5	69,7	70,6	72,7
Індія	48,4	58,1	59,1	61,1	61,9
<b>Країни, що розвиваються</b>					
Саудівська Аравія	58,0	62,7	62,9	64,8	65,8
Болгарія	71,8	72,5	73,1	74,5	74,8
В'єтнам	57,6	67,9	69,7	71,1	73,8
Казахстан	63,9	71,1	68,1	68,7	71,1
<b>Найменш розвинуті країни</b>					
Уганда	43,6	52,9	54,9	52,6	53,5
Камбоджа	44,4	58,2	60,4	61,8	64,4
Нігерія	36,1	48,6	47,5	46,4	49,3
Нікарагуа	57,4	63,1	66,4	67,9	68,7

Джерело: сформовано авторами на основі даних [97, 98, 99, 100, 101].

Відповідно до Таблиці 1.1 можна стверджувати, що високий рівень економічного розвитку не обов'язково означає високе значення SDG Index. Так, аналізовані країни, що розвиваються, зокрема Болгарія, В'єтнам та Україна у 2020 р. мають значення індексу близьке до значення індексів США, Південної Кореї та Бразилії. Крім того, значення індексів Болгарії, В'єтнаму та України

перевищують індекси Індії та Мексики, які є новими індустріальними країнами. Однак у 2020 р. Україна на 10,5 позицій поступалася лідеру рейтингу – Швеції.

Протягом усього аналізованого періоду Україна входить до 50-ти країн за значенням SDG Index серед 180 аналізованих (Рис. 1.1). Найкраще місце в рейтингу Україна зайняла в 2018 р. – 39 місце, однак найвище значення SDG Index було досягнуто в 2020 р. – 74,2, що забезпечило 47 місце. Це може свідчити про те, що країни, які займали нижчі позиції в рейтингу у 2018 р., наростили свої показники.

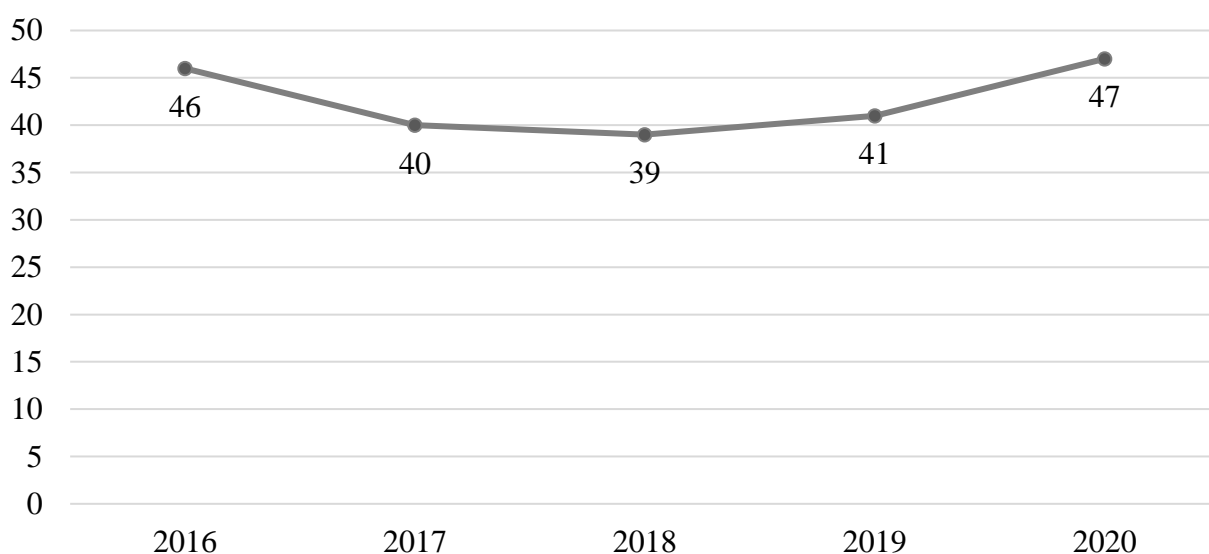


Рисунок 1.1 – Позиції України за показником SDG Index за аналізований період часу

Джерело: сформовано авторами на основі даних [97, 98, 99, 100, 101].

Незважаючи на те, що позиції України на шляху до сталого розвитку та досягнення 12 цілей сталого розвитку досить високі та значно перевищують позиції найменш розвинутих країн, Україна ще значно відстає від ряду країн.

Крім того, розглянемо положення України за Environmental Performance Index порівняно із зазначеними країнами (Рис. 1.2).

Згідно з цим показником, Україна поступається як економічно розвиненим, так і новим індустріальним країнам, займаючи 60 місце в рейтингу зі 180 країн. Розрив із лідером рейтингу – Данією (82,5), становить 33 бали та 59 позицій. Однак позиції України порівняно з аналізованими країнами, що розвиваються, та

найменш розвиненими країнами, є досить непоганими. Серед пострадянських країн Україна на 4 позиції, поступаючись Білорусії, Вірменії та Росії. Крім того, за 10 років відбулося незначне покращення індексу – зростання на 0,7 балів.

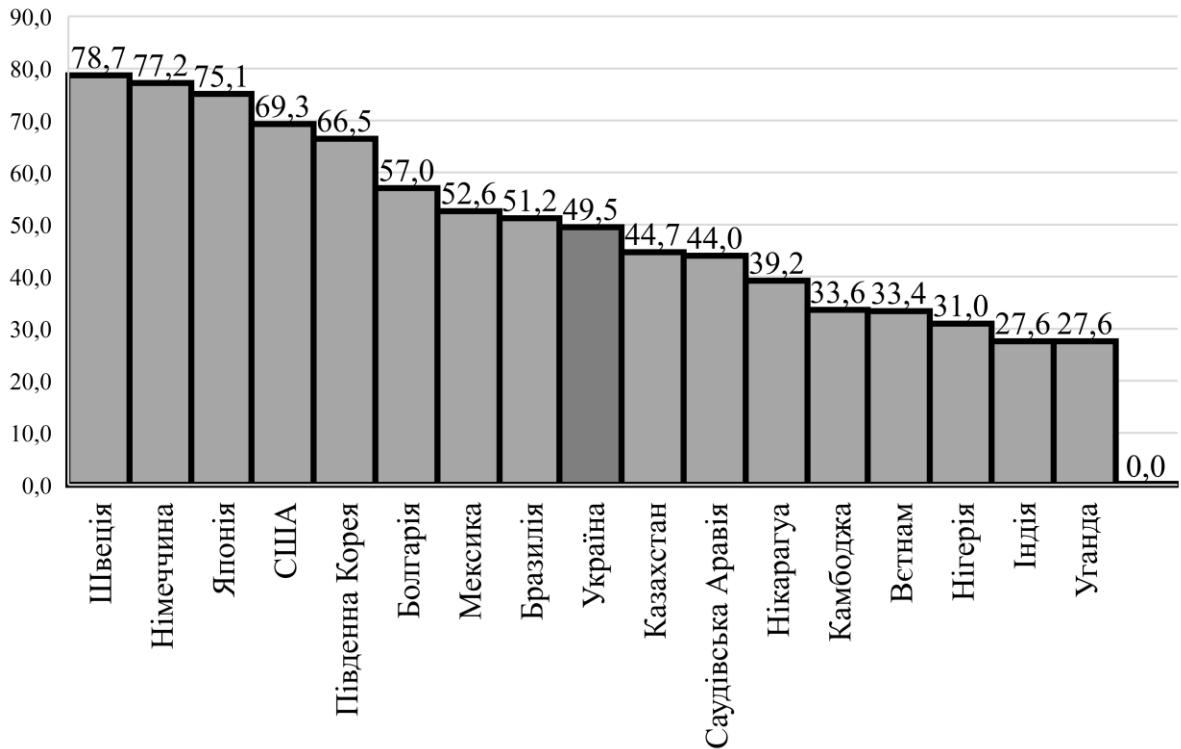


Рисунок 1.2 – Позиції України за показником Environmental Performance Index у 2020 р. порівняно з іншими країнами

Джерело: побудовано авторами на основі даних [1].

Додатково звернемо увагу на аспекти, які можуть бути стимулюючими факторами для формування стійкого «зеленого» бренду. Зокрема, зосередимося на органічному виробництві та відновлювальній енергетиці як напрямках, які можуть стати базовими при формуванні «зеленого» бренду України.

У 2019 році у світі 72,3 млн га земель було під органічним сільським господарством. Океанія є регіоном із найбільшою кількістю органічних сільськогосподарських угідь – 35,9 млн га, на другому місці – Європа (16,5 млн га), на третьому – Латинська Америка (8,3 млн га), далі ідуть Азія (5,9 млн га), Північна Америка (3,6 млн га) та Африка (2,0 млн га) [125].

Україна, як країна з найбільш багатими чорноземами, має значний потенціал для участі у вирішенні проблеми дефіциту продуктів харчування у світі, у тому числі, й органічною продукцією. Перш за все, розглянемо позиції України в органічному виробництві порівняно з досліджуваними вище країнами (табл. 3.7).

Таблиця 1.2– Сільськогосподарські землі, зайняті під органічне виробництво, та їх частка у загальній кількості у 2019 році

Країна	Сільськогосподарські землі, зайняті під органічне виробництво, га	Частка сільськогосподарських земель, зайнятих під органічне виробництво у загальній кількості
<b>Україна</b>	467 980	1.1%
Німеччина	1 613 785	9.7%
США	2 326 551	0.6%
Швеція	613 964	20.4%
Японія	10 792	0.2%
Південна Корея	29 711	1.8%
Мексика	301 891	0.3%
Бразилія	1 283 054	0.5%
Індія	2 299 222	1.3%
Саудівська Аравія	24 517	0.01%
Болгарія	117 779	2.3%
В'єтнам	61 901	0.5%
Казахстан	294 289	0.1%
Уганда	183 598	1.3%
Камбоджа	25 757	0.5%
Нігерія	55 047	0.1%
Нікарагуа	42 952	0.8%

Джерело: побудовано авторами на основі даних [125].

Відповідно до Табл. 1.2, Україна використовує свій земельний потенціал щодо впровадження органічного сільського господарства лише на 1,1% тоді, як у Швеції цей показник становить 20,4%, а у Німеччині – 9,7%. Україна має великі потужності для подальшого нарощування потенціалу органічного виробництва.

Якщо розглядати в розрізі Європи, то у 2019 р. Україна зайняла 12 позицію за землею під органічним сільським господарством, поступившись Іспанії, Франції, Італії, Німеччині, Росії, Австрії, Швеції, Чехії, Греції, Туреччині та Польщі [125]. Однак саме у 2019 р. в Україні відбулося збільшення

сільськогосподарських земель, зайнятих під органічне виробництво, на 158 880 га, що стало другим показником за зростанням після Франції.

Станом на 2019 р. в Україні було тільки 470 виробників органічної продукції. Для порівняння в Італії їх чисельність становила 70 561 виробників, у Франції – 47 196, а в Іспанії – 41 838 [125].

Окремо звернемо увагу на тенденції споживання органічної продукції за країнами. У 2019 р. країнами з найбільшими ринками органічної продукції стали США, Німеччина, Франція, Китай, Італія, Канада, Швейцарія, Великобританія, Швеція та Іспанія [125].

На території Європи у 2019 р. до трійки лідерів з найбільшими обсягами роздрібних продажів органічної продукції ввійшли Німеччина з продажами на рівні 11 970 млн євро, Франція – 11 295 млн євро та Італія – 3 625 млн євро [125]. Для України цей показник був рівним 36 млн євро, що є значно нижчим, порівняно з Німеччиною.

Однак за даними 2019 р., Україна займає 2 позицію за експортом органічної продукції до Європейського Союзу, поступаючись лише Китаю. Показник експорту органічної продукції з України до ЄС є рівним 337 856 тонам. Це свідчить про високий рівень якості органічної продукції, що виробляється в Україні, та її відповідність встановленим стандартам якості. Основними країнами експорту на території ЄС у 2019 р. для України стали Нідерланди (на суму 31,4 млн євро), Німеччина (20,5 млн євро) та Австрія (11,7 млн євро). У світовому масштабі також значна частина українського експорту органічної продукції припадає на Швейцарію (14 млн дол.) та США (34 млн дол.) [3].

Однак варто зазначити, що 85% експорту української органічної продукції припадає саме на ринок ЄС. У Північну Америку експортується 12% органічної продукції, на ринки Азії – 3%, а на ринки Африки менше 1% [3]. Однак ринок ЄС є досить насиченим та показує менші темпи зростання порівняно з ринками країн Азії та Африки, які знаходяться на етапі зростання і мають великий потенціал до розвитку. Тому варто більшу увагу приділити саме цим напрямкам.

Таким чином, Україна стає на шлях виробництва органічної продукції, однак це не стало загальнодержавною тенденцією і на основній частині сільськогосподарських земель використовуються мінеральні добрива й пестициди, що негативно впливає на стан земель та знижує якість самої продукції. Крім того, внутрішній ринок органічної продукції України є нерозвинутим, що свідчить про відсутність тенденції серед населення до споживання корисних та екологічно безпечних продуктів.

Також звернемо увагу на розробленість проблематики відновлювальної енергетики в досліджуваних країнах (Табл. 1.3).

Таблиця 1.3 – Використання та фінансування відновлювальної енергетики окремими країнами світу у 2018 р.

Країна	Потужність відновлюваної енергії, МВт	Виробництво відновлюваної енергії, ГВт-год	Державне фінансування відновлюваних джерел енергії, млн дол.
<b>Україна</b>	<b>12 171</b>	<b>13 760</b>	<b>655 37</b>
Німеччина	125 476	224 768	116,73
США	264 504	743 177	221,66
Швеція	30 984	91 153	341,23
Японія	97 462	176 651	немає даних
Південна Корея	15 653	23 090	немає даних
Мексика	25 648	54 770	353,62
Бразилія	141 933	495 945	1 050,77
Індія	128 233	235 722	2 126,92
Саудівська Аравія	397	219	немає даних
Болгарія	4 482	9 300	74,48
В'єтнам	24 519	85 953	103,66
Казахстан	3 887	11 298	318,66
Уганда	1 076	3 976	224,35
Камбоджа	1 479	4 857	15,41
Нігерія	2 152	6 815	93,39
Нікарагуа	731	2 739	19,31

Джерело: побудовано аторами на основі даних [55].

У 2019 році близько 11% світової первинної енергії було отримано з відновлюваних технологій [95].

У даній таблиці наведені дані щодо потужності та виробництва загальної відновлюваної енергії. Показники України, незважаючи на наявні сильні сторони

та можливості в енергетиці, є досить низькими, порівняно з досліджуваними країнами. Як за потужністю, так і за виробництвом відновлюваної енергії Україна значно поступається таким країнам як Німеччина, США, Японія, Бразилія та Індія, у яких значення досліджуваних показників перевищує 100 000.

Якщо розглядати за обсягом державного фінансування відновлюваних джерел енергії у 2018 р., то Україна має один із найвищих показників серед досліджуваних країн, поступаючись Індії та Бразилії. Однак державні вкладення в сектор відновлювальної енергетики не є стабільними та значно різняться за роками. Найбільші вкладення були здійснені у 2018 р. (655,37 млн дол. США) та 2016 р. (238,12 млн дол. США), проте, наприклад, у 2017 р. рівень вкладень був на рівні 45,06 млн дол. США, а в 2015 р. не перевищував 10,04 млн дол. США [55].

На рис. 3 подано частку первинної енергії, отриманої з відновлюваних джерел, що включає гідроенергетику, енергію вітра та сонця, геотермальну енергію, біоенергію, енергію хвиль та припливів, сучасне біопаливо, за виключенням традиційного біопалива.

У 2019 р. в Україні частка первинної енергії з відновлюваних джерел становила тільки 3,11%, у 2018 р. – 3,27%.

Піковими роками нарощування відновної енергетики в Україні стали 1994, 1998, 2010, 2013 та 2018 роки. Саме в ці роки відбувалися найбільші зростання після значних падінь. Останнє пікове падіння датується 2015 р., у той час показник становив 1,82%. Частка відновлювальної енергії в Україні знаходиться на дуже низькому рівні та значно відстає від загальносвітових тенденцій. Так, у 2019 р. на загальносвітовому рівні даний показник становив 11,41%.

Крім того, серед досліджуваних країн (Рис. 1.3) найвищі частки відновлювальної енергії мають Бразилія та Швеція. Для Бразилії у 2019 р. показник становив 45,02%, а для Швеції – 42,24%, тобто у цих країнах майже половина енергії, що використовується є відновлювальною.

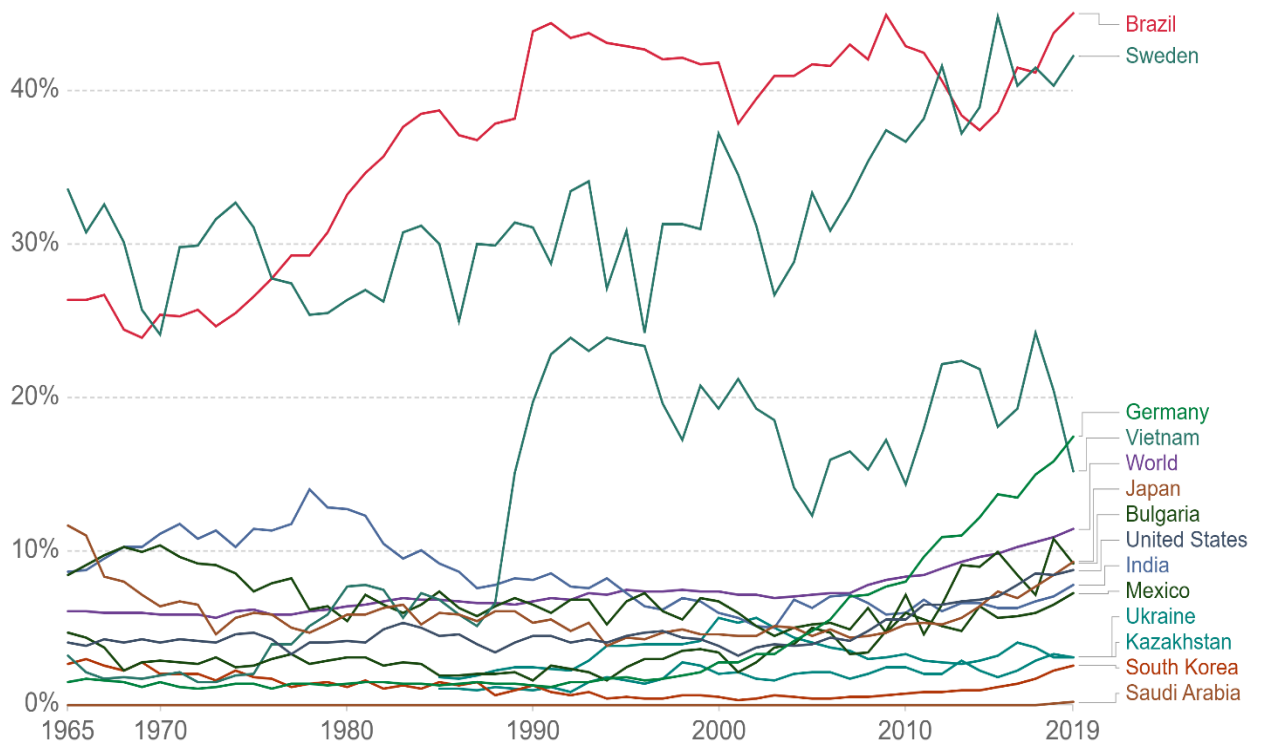


Рисунок 1.3 – Динаміка частки первинної енергії, отриманої з відновлюваних джерел, за досліджуваними країнами

Джерело: складено авторами на основі [95].

Розглянемо використання в Україні різних джерел відновлювальної енергії (Табл. 1.4).

Таблиця 1.4 – Потужність та виробництво відновлюваної енергії у 2018 р.

Джерела	Потужність відновлюваної енергії, МВт, 2019	Виробництво відновлюваної енергії, ГВт-год, 2018
Гідроенергетика	6 318	12 007
Енергія вітру	1 258	1 399
Сонячна енергія	5 936	1 632
Біоенергетика	169	301
Тверде біопаливо та відновлювані відходи	83	125
Біогаз	86	176

Джерело: побудовано аторами на основі даних [95].

Відповідно до таблиці, в Україні основна частина відновлювальної енергії припадає на гідроенергетику, також частково використовується енергія вітру та



сонячна енергія. Частка біоенергетики, твердого біопалива й відновлюваних відходів та біогазу є найменшими.

Таким чином, відбувається поступове зростання прихильності України до вітрової та сонячної енергії. Так, у 2019 році вона інвестувала 3,4 млрд дол. у відновлювані джерела енергії, що на 56% більше інвестицій 2018 року, коли інвестиції були на рівні 2,2 млрд дол. [42].

Враховуючи вищезазначене, слабкими сторонами України, які створюють загрози на шляху до досягнення сталого розвитку та формування «зеленого» бренду, зокрема, є:

1. Наслідки Чорнобильської катастрофи:

– зона відчуження Чорнобиля становить серйозну загрозу для навколишнього середовища через наявність 800 місць поховань радіоактивних відходів із загальною активністю понад 200 кКі;

– є небезпека витоку радіоактивних викидів в атмосферу.

2. Проблема збереження та якості питної води [7, 4]:

– в Україні запаси прісної води у 8,5 разів менші від світового показника (в перерахунку на 1 мешканця) і становлять 1,04 тис. м<sup>3</sup>;

– Україна належить до найменш забезпечених власними водними ресурсами країн Європи і є одним із регіонів зі значним антропогенним навантаженням на водні джерела та нестачею достатньої кількості прісної води;

– якість питної води систем централізованого водопостачання не відповідає нормативним вимогам, на що негативно впливає незадовільний санітарно-технічний стан водопровідних споруд і мереж, відсоток їх зношеності, що становить у різних регіонах від 30% до 70%, несвоєчасні проведення капітальних та поточних планово-профілактичних ремонтів та ліквідації аварій;

– питне водопостачання України майже на 80% забезпечується поверхневими водами, хоча більшість басейнів річок відносяться до забруднених та дуже забруднених. Крім того, зменшується чисельність малих річок, що призводить до деградації великих;

- деградація природних ландшафтів, що призводить до того, що поверхневий стік несе в річки забруднення;

- інтенсивне забруднення вод промисловими стоками.

### 3. Проблема збереження земельних ресурсів:

- розораність території становить близько 80%, що є найвищим показником у світі і перевищує у 2-3 рази екологічно допустимі межі [8, 2];

- зниження якості земельних ресурсів, що пояснюється їх непередуманою експлуатацією, ерозією, засоленням, відчуженням земель під кар'єри та промислові споруди;

- внесення великої кількості мінеральних добрив й пестицидів у ґрунти;

- зменшення родючості ґрунтів по всій території України.

### 4. Проблема утилізації відходів [9, 6]:

- в Україні умови зберігання та утилізації відходів не відповідають санітарно-гігієнічним вимогам, що є одним із факторів інтенсивного забруднення поверхневих і підземних вод, ґрунту, повітря;

- у більшості областей України немає полігонів для централізованого зберігання та утилізації відходів;

- на території України діє 6 тис. офіційних сміттєзвалищ і полігонів загальною площею майже 9 тис. га, що стає небезпечним джерелом отруєння довкілля;

- у країні щороку утворюється більше 470 млн тонн промислових та побутових відходів, з яких 93% вивозять на сміттєзвалища та полігони, більше 2% спалюють, а 4,5% підлягає переробці.

Отримані результати засвідчили, що Україна має гарні позиції та передумови для формування власного «зеленого» бренду. Про це свідчать такі дані:

- у 2020 р. значення Sustainable Development Goals Index для України було рівне 74,2, що дозволило Україні зайняти 47 місце зі 180 країн;

- незважаючи на дещо гірші позиції за Environmental Performance Index, у 2020 р. Україна зайняла 60 місце, маючи індекс на рівні 49,5;

– Україна має значну частку земель, задіяних під сільським господарством, та розораність на рівні 80%, що є негативним показником. Однак лише 1,1% сільськогосподарських земель, зайнятих під органічне виробництво у загальній кількості. Проте відбувається нарощування цього показника – значний приріст відбувся у 2019 р.;

– Україна виробляє органічну продукцію, що відповідає стандартам якості ЄС, куди й експортується основна частина продукції, однак недостатньо оціненими й охопленими залишаються ринки Азії та Африки, незважаючи на їх потенціал до зростання;

– частка відновлювальної енергії в Україні залишається на низькому рівні. Так, у 2019 р. частка первинної енергії з відновлюваних джерел становила лише 3,11%. Проте спостерігається нарощування інвестицій у цей сектор;

– відновлювальна енергетика в Україні представлена переважно гідроенергетикою та сонячною енергією.

Таким чином, враховуючи отримані дані, які показують сильні сторони України на шляху до сталого розвитку, та виділені слабкі сторони, можна визначити напрямок формування «зеленого» бренду.

Наразі існує значна кількість досліджень у сфері корпоративної соціальної відповідальності в умовах досягнення стратегічних цілей сталого розвитку. Низка науковців розглядають корпоративну соціальну відповідальність як невід’ємний інструмент в забезпеченні сталого розвитку як на рівні компаній, так і на рівні країн [16, 63, 78, 108, 74, 13, 25].

Так, авторами розглядаються основні аспекти розвитку корпоративної соціальної відповідальності в контексті впровадження екологічного управління на промислових підприємствах [69, 30]. Також науковцями активно досліджується питання впливу корпоративної соціальної відповідальності на фінансові показники компаній [12, 41, 59]. При цьому низка зарубіжних [115, 123] та вітчизняних вчених [112, 128] приділяють значну увагу дослідженню корпоративної соціальної відповідальності в управлінні трудовими ресурсам.

Проведений авторами бібліометричний аналіз виявив тринадцять кластерів, при цьому кластер «інновації» й кластер «корпоративна соціальна відповідальність та екологічний менеджмент» мають міцний щільний зв'язок, що доводить неможливість ефективного впровадження корпоративної соціально-екологічної відповідальності без налагодженої системи імплементації інноваційних технологій на підприємстві [113, 68].

Авторами дослідження [51] встановлено, що корпоративна соціальна безвідповідальність є потужним фактором, який негативно впливає на лояльність споживачів та вартість бренду загалом. При цьому науковою спільнотою розглядається можливість позитивного впливу корпоративної соціальної відповідальності в управлінні трудовими ресурсами на імідж, корпоративну стійкість й репутацію компанії [11, 14, 102, 103]. Науковцями розглянуто вплив, в умовах глобалізаційних процесів, заходів щодо впровадження корпоративної соціально-екологічної відповідальності на формування конкурентного потенціалу компанії [28, 46, 90, 91].

Таким чином, актуальним є визначення місця корпоративної соціальної відповідальності в управлінні трудовими ресурсами як бізнес-орієнтованого підходу для підвищення ефективності діяльності підприємства з урахуванням принципів сталого розвитку.

На сьогодні корпоративна соціальна відповідальність в управлінні трудовими ресурсами являє собою один із бізнес-орієнтованих дієвих підходів, що дозволяє підвищити ефективність функціонування компанії та її інвестиційну привабливість. З метою детального дослідження взаємозв'язку корпоративної соціальної відповідальності й управління трудовими ресурсами проведено бібліометричний аналіз.

З використанням інструментарію Google Trends досліджено динаміку пошукових запитів в світі за ключовими термінами «Corporate social responsibility» та «Human resource management» в період з 2006-2020 рр. в категорії «Бізнес та промисловість». Дослідження виявило загалом 3397 запитів

за ключовим терміном «Corporate social responsibility» та майже в двічі більше – 6130 запитів за ключовим терміном «Human resource management» (Рис. 1.4).

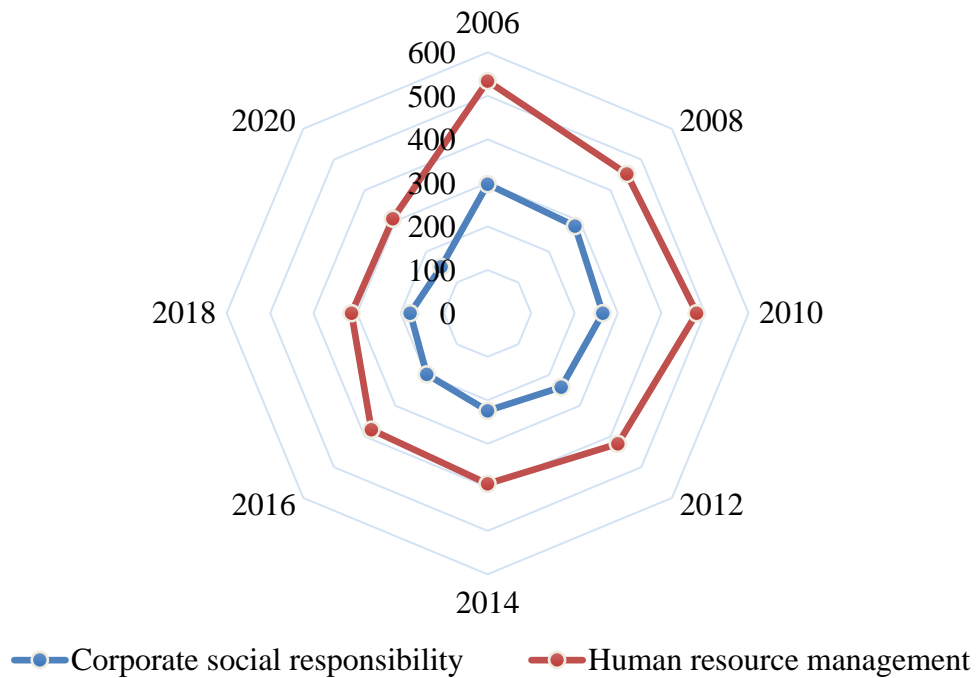


Рисунок 1.4 – Динаміка пошукових запитів в світі за ключовими термінами «Corporate social responsibility» та «Human resource management» в період з 2006-2020 рр.

Джерело: розроблено авторами на основі даних Google Trends.

Враховуючи отримані результати, які відображені на рис. 1, можемо зробити висновок щодо зростання рівня зацікавленості користувачів Інтернету щодо пошуку досліджуваних понять. При цьому виявлено збіг трендів між визначеними пошуковими запитами.

Відповідно до отриманих результатів виявлено країни у яких найвищий рівень зацікавленості Інтернет-користувачів у пошуку питань щодо корпоративної соціальної відповідальності, а саме: Італія, Іспанія, Франція, Колумбія, Данія, Швеція, Швейцарія, Австрія, Гонконг та інші.

У процесі бібліометричного аналізу за ключовими термінами «Corporate social responsibility» та «Human resource management» наукометричної бази Scopus було виявлено країни-лідери за публікаційною активністю, зокрема, Сполучені Штати Америки (45 публікацій), Іспанія (39 публікацій),

Великобританія (32 публікації), Китай (30 публікацій) та інші, при цьому від України опубліковано лише 2 публікації.

Для бібліометричного аналізу взаємозв'язку між категоріями «корпоративна соціальна відповідальність» та «управління трудовими ресурсами» використано дані наукометричних баз даних Scopus, на основі даних яких відібрано 353 наукові публікації за ключовими темами «Corporate social responsibility» та «Human resource management». Відповідні публікації датуються від 2005 року, зокрема необхідно відмітити ріст публікаційної активності з 2008 року (Табл. 1.5).

Таблиця 1.5 – Динаміка публікаційної активності за ключовими термінами «Corporate social responsibility» та «Human resource management» в період 2008-2021 рр.

Рік	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021*
К-сть публікацій	10	10	21	15	15	15	24	15	23	32	36	43	42	52

*\*Примітка: дані станом на 1 серпня 2021 року*

Джерело: розроблено авторами на основі даних наукометричної бази Scopus.

Необхідно відмітити, що станом на 1 серпня 2021 року (52 публікації) зафіксовано пік публікаційної активності з окресленої проблематики, при цьому звітний рік ще не закінчився. Це зумовлено в першу чергу актуальністю дослідження корпоративної соціальної відповідальності в управлінні трудовим ресурсами та реалізацією соціально відповідального бізнесу в світі.

На сьогодні сфера бізнесу долучається до курсу підтримки та впровадження Цілей сталого розвитку. Зокрема за даними глобальної мережі UN Global Compact [16] на середину 2021 року вже 162 країни приєдналися до мережі Глобального договору, у тому числі й Україна. При цьому 14 351 компанія стала учасником мережі Глобального договору за ключовими Цілями

сталого розвитку та презентовано 84 831 публічних звітів. Зокрема 84 українські компанії стали учасниками відповідної мережі (Таблиця 1.6).

Таблиця 1.6 – Українські компанії за ключовими сферами діяльності, які є учасниками глобальної мережі UN Global Compact, 2021 рік

<b>Сектор</b>	<b>Компанії</b>
Хімічна промисловість	"DeLaMark", "Enamine Ltd", "BASF Ukraine", "Caparol"
Харчова промисловість	"Перно Рікар Україна", "Данон", "RV-COFFEE"
Фармацевтика та біотехнології	"Ново Нордіск", "Фармак"
Енергетичний сектор	"Shell", "Укргазвидобування", "ДТЕК"
Агросектор	"KERNEL", "Агропромхолдинг «Астарта-Київ»"
Інформаційні технології	"Intellias", "Beetroot", "SoftServe", "Softengi", "SAP Ukraine"
ІТ та технології	"ТЕСНІА", "ІНФОТЕХ", "Powercode", "InDevlab"
Юридичні послуги	"ETERNA LAW", "Arzinger", "Юридична фірма Aequo"
Фінансові послуги	"Moneyveo", "Альфа-Банк Україна"
Медіа послуги	"Masavi", "StarLightMedia", "FILM.UA Group"

Джерело: розроблено авторами на основі даних глобальної мережі UN Global Compact [16].

З таблиці 2 можна відмітити, що активно розвивається корпоративна соціальна відповідальність в управлінні трудовими ресурсами саме у сферах медіа, ІТ, харчовій та хімічній промисловості. Необхідно відмітити, що активно почали долучатися заклади вищої освіти та громадські організації. Відповідні ініціативи сприяють розвитку політики корпоративної соціальної відповідальності не лише в бізнесі, а й в освіті. Це своєю чергою позитивно впливає на досягнення ключових цілей сталого розвитку.

Результати узагальнення наукового доробку засвідчили, що науковою спільнотою не прийнято єдиного уніфікованого підходу до оцінювання рівня корпоративної соціальної відповідальності. Зазначимо, що традиційно для аналізу рівня корпоративної соціальної відповідальності використовують такі показники (на рівні держави, регіону або підприємства) як:

- обсяг витрати на оплату праці;
- обсяг витрат на соціальні заходи;
- загальні витрати на розвиток інноваційної діяльності;

- обсяг залучених капітальних інвестицій;
- прибуток до оподаткування;
- обсяги податкових надходжень (Табл. 1.7).

Таблиця 1.7 – Показники господарської діяльності вітчизняних суб'єктів господарювання, пов'язані з корпоративною соціальною відповідальністю, млн. грн.

Показники	Роки						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Витрати на оплату праці суб'єктів в господарювання	323135	303594,4	335832,6	405349,3	528275,8	675368,3	826164,3
Відрахування на соціальні заходи суб'єктів господарювання	116404	108191	111315	88335,2	114505	148966	178445
Загальний обсяг витрат за напрямами інноваційної діяльності промислових підприємств	9562,6	7695,9	13813,7	23229,5	9117,5	12180,1	15276,7
Капітальні інвестиції	226271,1	187066,4	223245,9	297684,7	381513,7	494527,9	540434,4
Прибуток до оподаткування підприємств	115268,8	233624,7	387652,3	443012,1	593168,2	668893,5	869642,1
Податкові надходження	353968,1	367511,9	507635,9	650781,7	828158,8	986348,5	1070321,8

Джерело: розроблено авторами на основі даних Державної служби статистики [24].

З таблиці 1.7 можемо відмітити позитивні тенденції росту показників господарської діяльності в Україні за 2013-2019 рр. Результати компаративного аналізу засвідчили, що у порівнянні з 2013 роком у 2019 році значення всі показників зросли майже у 2-3 рази. Однак, необхідним є врахування інфляційних процесів в країні та демографічну ситуацію (стосується витрат на оплату праці та витрат на соціальні заходи). Загалом досить важко зробити



висновок щодо рівня ефективності корпоративної соціальної відповідальності лише на лінійному аналізі показників господарської діяльності.

Зазначимо, що у дисертаційній роботі Коваленка Є. запропоновано методику розрахунку інтегрального індексу рівня ефективності управління корпоративною соціальною відповідальністю [62]. Основною особливістю даного методу є розрахунок інтегрального індексу рівня ефективності управління корпоративною соціальною відповідальністю за регіонами на основі 31-го показника господарської діяльності. В результаті чого, вченому здійснено ранжування областей України за інтегральним рівнем корпоративної соціальної відповідальності (Рис. 1.5).

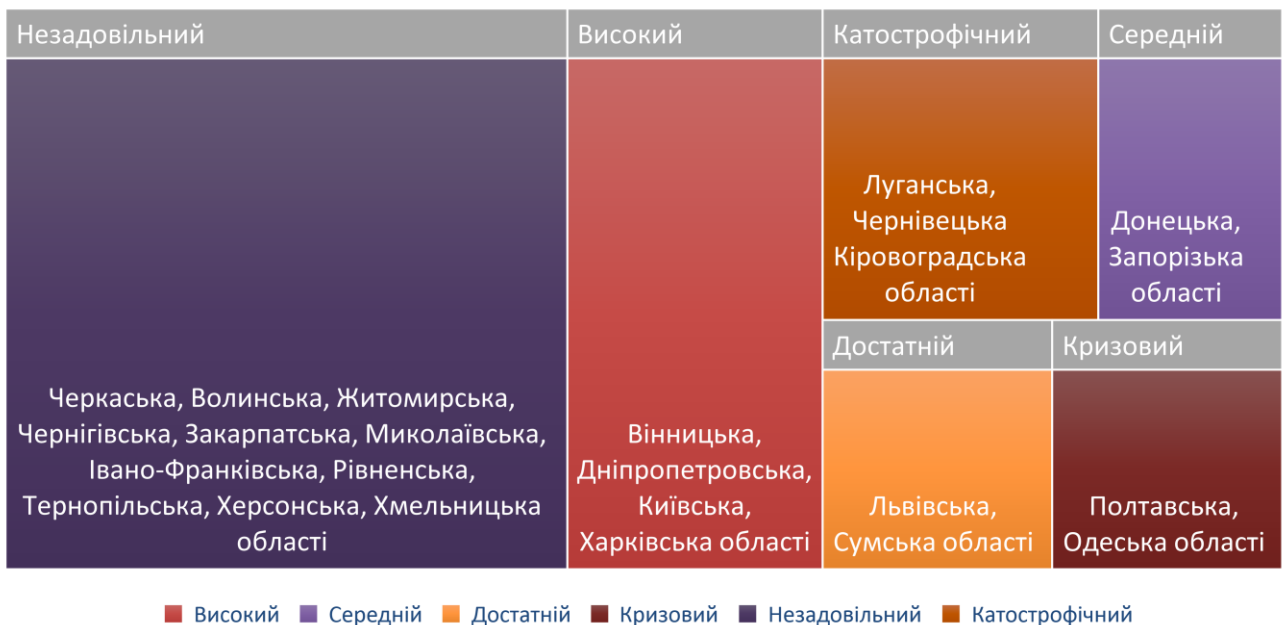


Рисунок 1.5 – Ранжування регіонів України за інтегральним індексом рівня управління корпоративною соціальною відповідальністю  
Джерело: побудовано авторами на основі розрахунків [62]

Відповідно до результатів групування можна зробити висновок, що найбільша кількість областей (11 областей) з незадовільним станом управління корпоративною соціальною відповідальністю. Це свідчить, що рівень інтегрального індексу рівня управління корпоративною соціальною

відповідальністю становить від 0,4 до 0,2. Також необхідно відмітити й області (Луганська, Чернівецька та Кіровоградська) з катастрофічним станом управління корпоративною соціальною відповідальністю. Це обумовлює необхідність розвитку та впровадження інноваційних технологій виробництва та управління на підприємствах відповідно до основних принципів корпоративної соціальної відповідальності.

Наявні на сьогоднішній день результати практичного застосування інноваційних фінансових технологій (FinTech) у іміджевих та благодійних еко-проектах, «зеленому» інвестуванні та при формуванні «зеленої» цифрової інфраструктури засвідчують перспективність цього напрямку і можливість використання зелених фінансових інноваційних технологій (Green FinTech) для побудови екологічної моделі економіки на основі сталого розвитку. Сучасний розвиток FinTech-сегменту забезпечує ринок фінансових послуг інноваційними рішеннями, сприяючи підвищенню ефективності його функціонування, а гнучкість та адаптивність FinTech-сегменту дозволяє поширювати вдалі технологічні розробки на інші сфери суспільного життя. FinTech демонструє значний потенціал щодо можливостей його застосування у «зелених» фінансах та соціально-відповідальному бізнесі.

Таким чином, використання інноваційних фінансових технологій є одним із драйверів розвитку зеленого інвестування, формування зеленого бренду країни та підвищення соціальної відповідальності бізнесу. На відміну від благодійних та іміджевих еко-проектів, зелене інвестування має на меті отримання інвестором прибутку, однак вибір проектів здійснюється з урахуванням їх відповідності цілям сталого розвитку. Зелене інвестування на основі FinTech може передбачати різну ступінь участі кінцевого інвестора у виборі проекту. Наприклад, компанія «Atmos» сформувала інноваційну модель кліматично сприятливого банківського обслуговування. Співпрацюючи із різними фінансовими установами, «Atmos» акумулює кошти на депозитних рахунках та спрямовує їх в інвестиції виключно в кліматично-позитивну інфраструктуру з метою прискорення переходу до чистої, справедливої та трансформованої

економіки. Зокрема, пріоритетними напрямками інвестування «Atmos» визначають відновлювані джерела енергії, проєкти з підвищення енергоефективності, електричний транспорт, зелене будівництво та відновне сільське господарство.

Альтернативним варіантом, що передбачає активну участь інвестора у виборі об'єктів зеленого інвестування, є створення спеціалізованих інвестиційних платформ для розміщення проєктів з енергоефективності, відновної енергії тощо, за прикладом функціонування краудфандингових та peer-to-peer онлайн-платформ. Суттєвою перевагою такого підходу є можливість перенесення фінансування відповідного рівня проєктів на регіональний або місцевий рівень, а також збільшення кількості залучених інвесторів, у тому числі з місцевої громади, без одночасного нарощення трансакційних витрат. За принципом онлайн-платформ функціонують такі зелені фінансово-технологічні компанії як «Trine» та «Raise Green».

Компанія «Trine» спеціалізується на інвестиціях в сонячну електроенергію. Алгоритм участі в зеленому інвестуванні з використанням платформи «Trine» досить простий і включає: попередню реєстрацію на сайті; вибір об'єкта інвестування серед запропонованих варіантів з урахуванням локації, розмірів, ризиків та інших параметрів; визначення обсягу інвестиції (мінімум 25 євро). При успішному завершенні проєкту інвестор отримує винагороду у вигляді відсотків [119].

Схожий підхід застосовується і у функціонуванні платформи «Raise Green», створеної як ліцензований фінансовий портал Комісії з цінних паперів і бірж (SEC) та Регулюючого органу фінансової індустрії (FINRA) у США. Через платформу «Raise Green» можна знайти та інвестувати у будь-який локальний еко-проєкт. Учасниками платформи можуть бути як акредитовані, так і неакредитовані, індивідуальні та інституційні інвестори. Окрім безпосередньо фінансової інформації про інвестиції платформа дозволяє показувати очікувані наслідки від інвестицій, зокрема обсяги кіловат-годин чистої енергії, які створено за рахунок внеску кожного інвестора [93].

Принцип онлайн-платформ активно використовується і в іншому напрямку розвитку Green FinTech, зокрема в інфраструктурних проєктах та управлінні. По прикладу краудфандингових платформ можливе створення локальних маркетплейсів для надання і отримання енергії. У свою чергу, для зниження енергоспоживання та формування мереж більш ефективного розподілу енергії між користувачами платформи, використовуються технології штучного інтелекту.

Технології Green FinTech дозволяють учасникам купувати та продавати енергію на роздрібних або оптових ринках на умовах рівноправного доступу та орієнтованих на громаду енергетичних систем, таких як мікромережі. Користувачі мікромереж можуть обирати, звідки хочуть отримувати енергію. Цей підхід вже має декілька прикладів успішного застосування у світі: платформа Vandebro Energy у Нідерландах, платформа Piclo у Великобританії, ринок однорангових енергетичних транзакцій в мікромережах у Брукліні (Нью-Йорк, США). Функціонують також онлайн-платформи, які опосередковують транзакції з відновлюваною енергією, прикладом яких є швейцарська платформа Blueyellow [94].

Слід також звернути увагу на інфраструктурні проєкти, які мають більш широку спрямованість і сприяють розвитку різних видів Green FinTech продуктів. Наприклад, фонд «Treelion», який був створений у 2019 році, на сьогоднішній день реалізує проєкти в понад 30 країн і регіонах світу загальною вартістю більше 1 млрд доларів. Основна мета діяльності фонду – це створення «зеленої» цифрової фінансової інфраструктури на основі технології блокчейн. Стратегічними орієнтирами діяльності Фонду є: вирішення проблем забруднення землі, повітря, ґрунту та біологічного забруднення для сприяння будівництву екологічної цивілізації; підтримка сталого і «зеленого» бізнесу завдяки поєднанню екології, фінансів та цифрових технологій, створення найбільшої «зеленої» екосистеми цифрових даних; ведення бази даних про глобальне навколишнє середовище та біологічне різноманіття із застосуванням технології блокчейн; сприяння екологічному співробітництву на міжнародному,

регіональному, національному та місцевому рівнях, створення екологічної цивілізації [118].

Іншим прикладом є шведський стартап «Docosomu» [39], діяльність якого орієнтована на створення екосистеми фінансових інструментів для навчання та стимулювання позитивних змін. Docosomu співпрацює з фінським банком «Ålandsbanken», ООН та MasterCard для підвищення глобальної обізнаності про проблеми зміни клімату, використовуючи для цього можливості міжнародного банкінгу та глобальних технологій платежів.

## **2 МЕТОДИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ОБҐРУНТУВАННЯ ДРАЙВЕРІВ РОЗВИТКУ ЗЕЛЕНОГО ІНВЕСТУВАННЯ, ФОРМУВАННЯ ЗЕЛЕНОГО БРЕНДУ КРАЇНИ ТА ПІДВИЩЕННЯ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ БІЗНЕСУ**

Зростання уваги світової спільноти до питань збереження навколишнього природного середовища, просування Цілей сталого розвитку 2030, підвищення глобальної конкурентоспроможності вимагає адаптації та трансформації у веденні бізнесу з урахуванням сучасних тенденцій. Таким чином, для підвищення рівня конкурентоспроможності на світовій арені, перед бізнесом постає завдання розробити та впровадити моделі сталого підприємництва та підвищення соціально-екологічної відповідальності з урахуванням основних принципів сталого розвитку. Варто відмітити, що провідні світові компанії відмовилися від співпраці з екологічно невідповідальними компаніями, які функціонують без екологічного менеджменту. Таким чином, це вимагає від компаній переорієнтації екодеструктивної моделі підприємництва на стійку. На основі проведеного теоретичного аналізу встановлено, що більшість наукових напрацювань, присвячених зеленому бренду та екологічному менеджменту, були зосереджені на якісному аналізі, тоді як емпіричні докази відсутні.

Результатами бібліометричного аналізу засвідчили, що починаючи із 1991 року в наукометричній базі даних Scopus спостерігається зростаюча тенденція публікаційної активності щодо дослідження питань сталого підприємництва, зеленого бренду та екологічного менеджменту. Автори найбільш цитованої статті [83] в Scopus (404 цитування) встановили, що маркетингові інструменти просування зеленого бренду мають позитивний вплив на впровадження зелених моделей споживання та виробництва. Водночас у роботі [36, 50, 79, 47, 104, 43, 15], науковці підтвердили гіпотезу про те, що стале підприємництво не може бути реалізовано без розвитку зеленого бренду, ефективного екологічного менеджменту та впровадження зелених інновацій. У рамках досліджень [117,

57], науковці підтвердили гіпотезу про те, що ефективна система екологічного менеджменту сприяє підвищенню результативності підприємства.

Крім того, автори довели, що стала модель підприємництва має значний вплив на збільшення прибутку компанії. За результатами аналізу співцитувань було виділено чотири кластери вчених, які аналізували означені питання (Рис. 2.1). Таким чином, отримані результати засвідчили, що науковці з Великобританії, Сполучених Штатів Америки та Китаю були найбільш продуктивними у розвитку досліджуваного питання та опублікували найбільшу кількість робіт (Рис. 2.2).

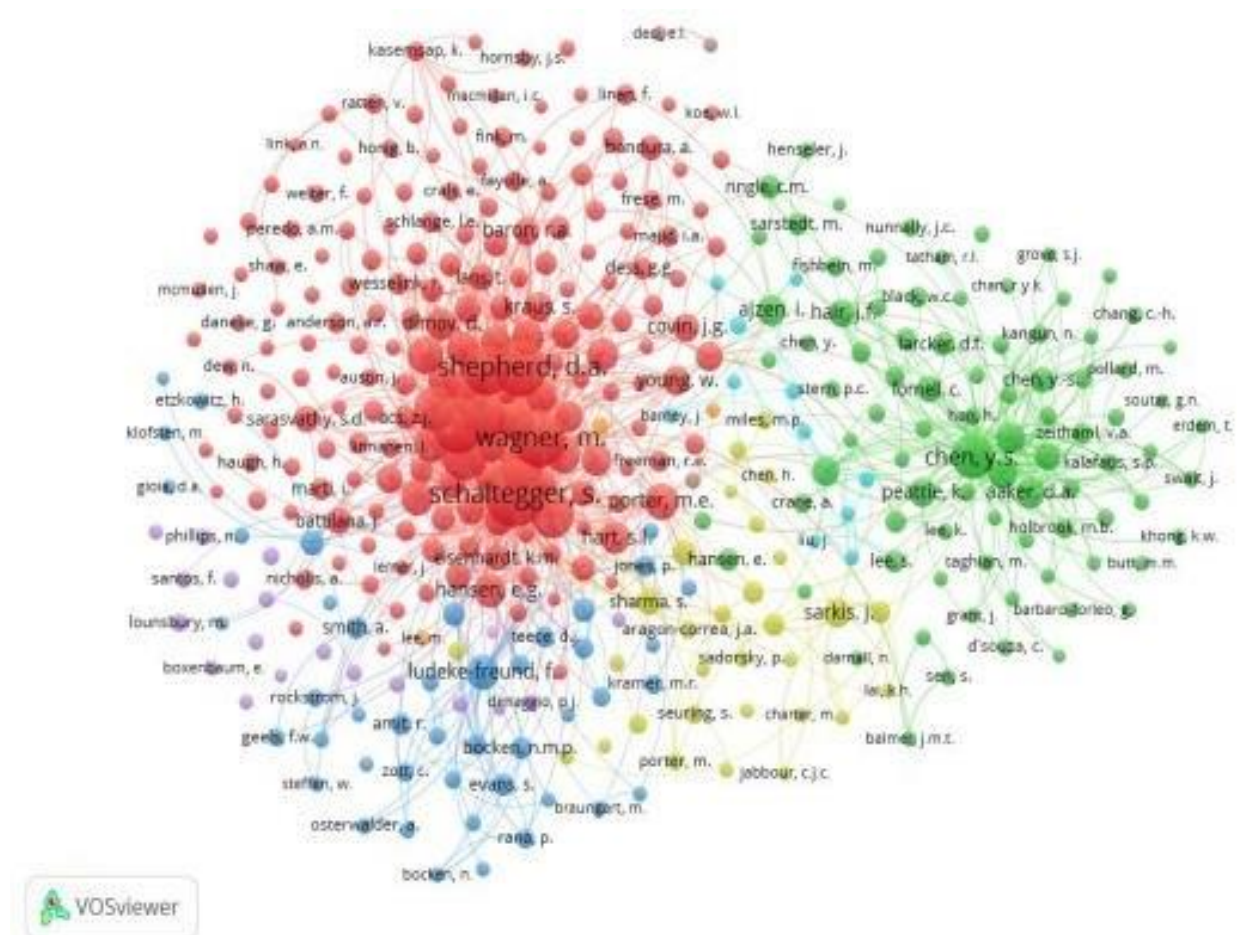


Рисунок 2.1 – Візуалізація співцитувань між науковцями, які досліджували питання сталого підприємництва, зеленого бренду та екологічного управління. Джерело: побудовано авторами за допомогою інструментарію програмного забезпечення VOSviewer.

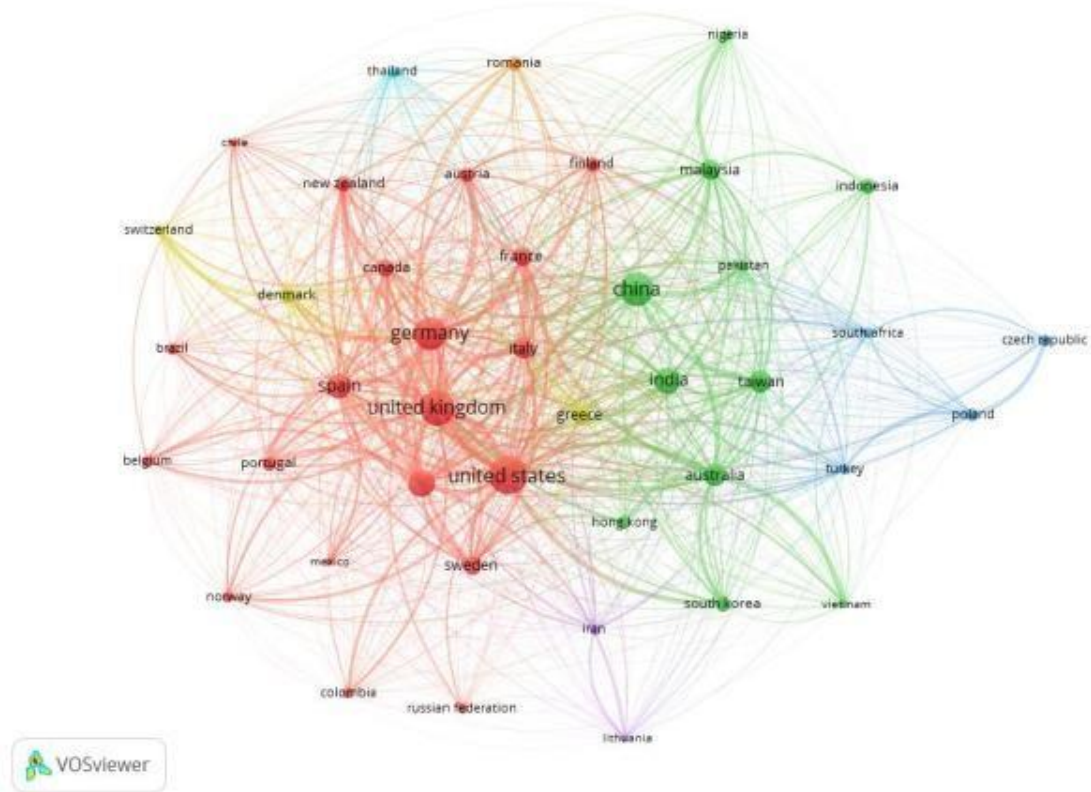


Рисунок 2.2 – Візуалізація кооперації між науковцями щодо дослідження питань сталого підприємництва, зеленого бренду та екологічного управління у крос-національному вимірі. Джерело: побудовано авторами за допомогою інструментарію програмного забезпечення VOSviewer.

За результатами дослідження доведено, що розвиток сталого підприємництва пов'язаний із низкою факторів, таких як: лідерство [116, 44]; комунікації із зацікавленими сторонами [122, 124]; інституційний розвиток та зелені інноваційні технології [49, 82, 76, 38, 5, 127, 58]; розвиток банківського сектору [19, 45, 64, 37, 18]; бренд країни [20]; макроекономічна стабільність [22, 17, 73, 52]; екологічна безпека [77, 107].

У рамках наукового дослідження [81], авторами доведено, що досягнення сталого розвитку не можливо без залучення зелених інвестицій, які сприяють розвитку зеленого підприємства.



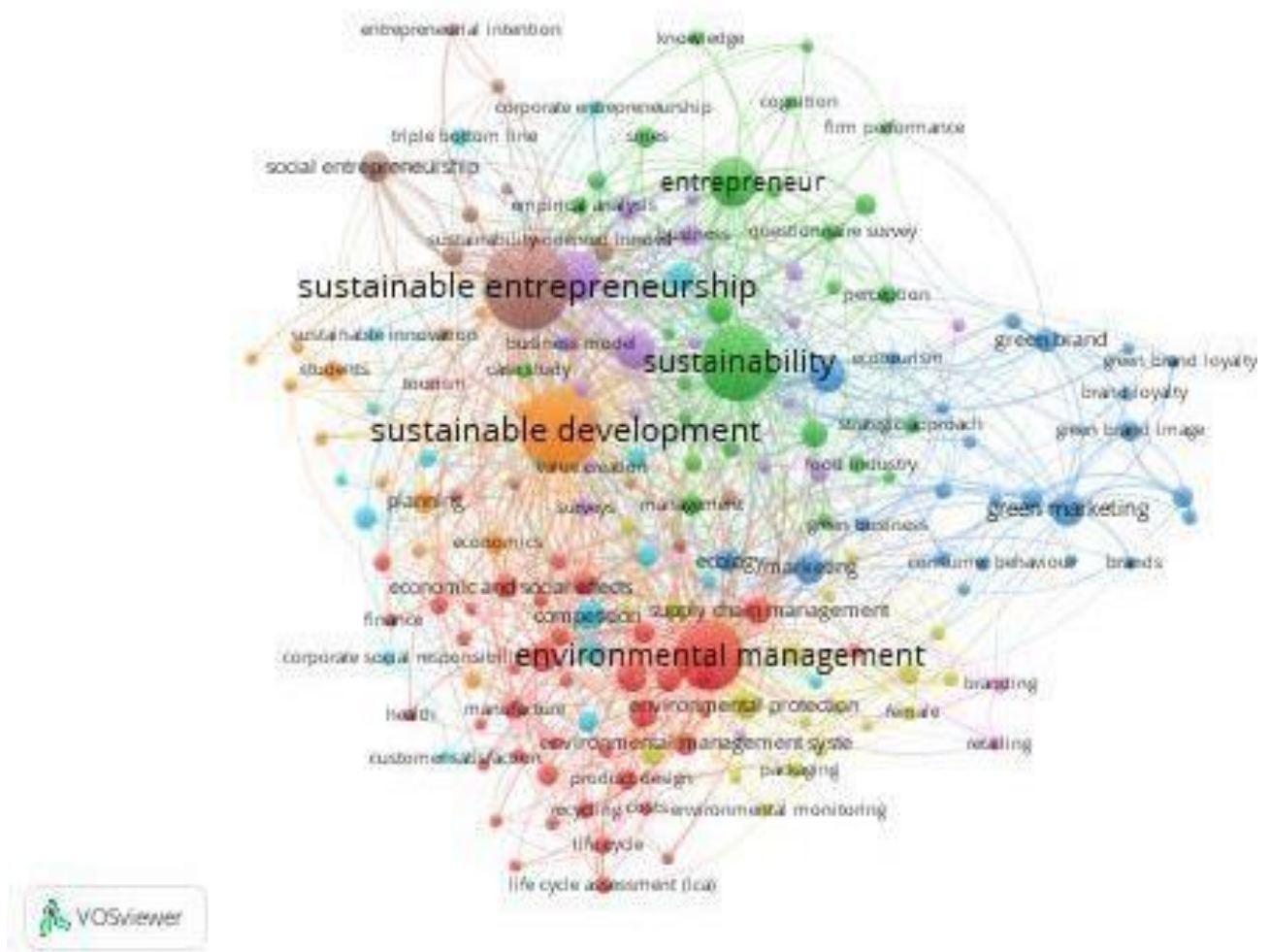


Рисунок 2.3 – Візуалізація результатів бібліометричного аналізу наукових робіт, присвячених питанням сталого підприємництва, зеленого бренду та екологічного управління. Джерело: побудовано авторами за допомогою інструментарію програмного забезпечення VOSviewer.

Візуалізація результатів бібліометричного аналізу дозволила виділити вісім наукових напрямків (кластерів) у дослідженнях сталого підприємництва (Рис. 2.3).

Таким чином, перший (червоний) кластер свідчить про зацікавленість науковців до дослідження питань екологічного менеджменту. Даний кластер складається із 43 елементів. Другий (зелений) кластер вказує на напрямок досліджень, присвячених зеленій економіці та сталості. Третій (синій) кластер, об'єднує напрацювання, присвячені зеленому бренду та маркетинговим інструментам. Решта (коричневий та помаранчевий) кластери

були зосереджені на аналізі принципів сталого підприємництва та сталого розвитку.

Варто відмітити, що терміни, які належать до коричневого кластеру, мали найбільшу кількість посилань – 177. Таким чином, це свідчить про дослідження тематики сталого підприємництва з різних точок зору. Зазначимо, що переважна кількість досліджень мали якісний характер, тоді як емпіричні обґрунтування відсутні. Таким чином, це свідчить про доцільність проведення емпіричного аналізу зеленого бренду та екологічного менеджменту як основного елементу сталого підприємництва.

Загальна гіпотеза статті є наступною:

Н: Зелений бренд та екологічний менеджмент компанії є взаємозалежними.

З метою перевірки сформованої гіпотези було сформовано низку підгіпотез. Рисунок 2.4 відображає модель дослідження.

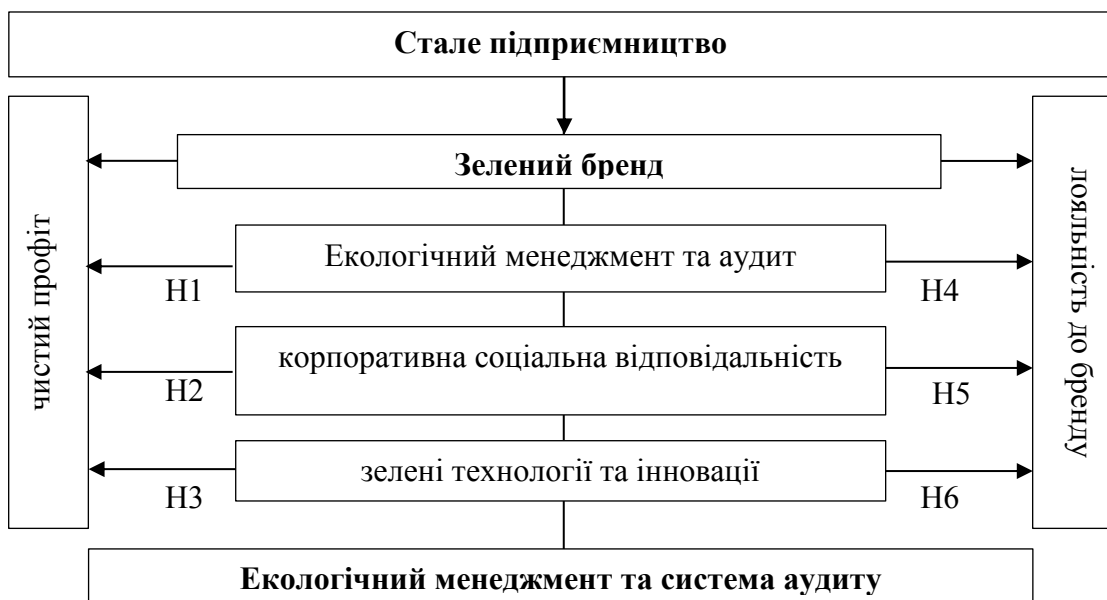


Рисунок 2.4 – Гіпотези дослідження. Джерело: побудовано авторами.

Емпіричні розрахунки у даному дослідженні проведено на основі даних 150 українських компаній, які позиціонують себе як зелені. У рамках

дослідження застосовано метод анкетування для визначення ролі та ефективності екологічного менеджменту на підприємствах. За результатами бібліометричного аналізу авторами виділено три показники, які характеризують ефективність екологічного менеджменту, а саме: впровадження системи екологічного менеджменту та аудиту; впровадження корпоративної соціальної відповідальності; залучення зелених технологій та інновацій. Ці показники є в основі опитувальників і вимірюються за 5-бальною шкалою Лайкерта.

У ході дослідження, зелений бренд було оцінено за двома параметрами: чистий прибуток (фінансова звітність компанії) та лояльність до бренду (частота пошуку бренду в Google). За масштабом (кількістю працівників і доходом) усі компанії було класифіковано на три групи: малі; середні; великі. Перевірку впливу значного екологічного менеджменту на зелений бренд було проведено за допомогою моделі ANOVA. Дана методика дозволила визначити найбільш значущі зміни серед параметрів аналізу.

Таблиця 2.1 – Порівняльний аналіз розвитку екологічного менеджменту та зеленого бренду

	Значення для		
	малих	середніх	великих
<b>Екологічний менеджмент</b>			
Екологічний менеджмент та система аудиту (EMAS)	2.344	4.543	3.499
Корпоративна соціальна відповідальність (CSR)	3.212*	4.332	4.855
Зелені технології та інновації (GTI)	4.445	4.765	4.785
<b>Зелений бренд</b>			
Чистий профіт (NP)	4.345	45.432	55.526
Лояльність до бренду (L)	1323.12	1232.22	1987.34

Примітка: значущість < 0.05.

Таким чином, на першому етапі було порівняно розвиток екологічного менеджменту та зеленого бренду серед досліджуваних компаній. Результати аналізу наведені в Таблиці 2.1.

Враховуючи отримані результати, встановлено статистичну незначущість корпоративної соціальної відповідальності для малих компаній.

При цьому найвищою цінністю для малих компаній в екологічному менеджменті були зелені технології, для середніх – зелені технології та інновації, для великих – корпоративні соціальні обов’язки.

Таблиця 2.2 – Отримані результати за ANOVA тесту

Змінні		Тест	F-значення	p-значення
Залежна				
МАЛІ	EMAS	NP	5.03	0.004*
	CSR		4.52	0.001*
	GTI		8.42	0.000*
	ISO		3.54	0.000*
	EMAS	L	2.36	0.000*
	CSR		8.37	0.035**
	GTI		3.45	0.000*
СЕРЕДНІ	EMAS	NP	5.00	0.001*
	CSR		4.46	0.000*
	GTI		2.36	0.003*
	ISO		4.56	0.000*
	EMAS	L	2.45	0.000*
	CSR		3.47	0.045*
	GTI		3.36	0.000*
ВЕЛИКІ	EMAS	NP	4.56	0.000*
	CSR		2.24	0.066*
	GTI		4.46	0.000*
	EMAS	L	3.44	0.000*
	CSR		4.56	0.001*
	GTI		2.45	0.000*

Примітка: \*,\*\* – статистична значущість при 0.01 та 0.10 рівнях значущості, відповідно.

На наступному етапі дослідження, авторами проведено тест ANOVA (Таблиця 2.2). Варто відмітити, що результати тестування ANOVA дозволили виявити суттєві фактори, які мали вплив на зелений бренд. За отриманими результатами було підтверджено відмінності між обраною групою показників для всіх компаній. Таким чином, досліджувані компанії з екологічним менеджментом мають найвищий чистий прибуток і лояльність до зеленого бренду.

Статистично значуща різниця між аналізованими групами для великих, середніх і малих компаній становила 0,01. Крім того, корпоративна соціальна відповідальність (CSR) мала значні відмінності в чистому прибутку на рівні 0,10 для великих компаній і суттєві відмінності у лояльності до бренду компанії на рівні 0,10 для середніх і малих компаній.

Результати бібліометричного аналізу засвідчили, що взаємозв'язок між зеленим брендом та екологічним менеджментом є головним елементом сталого підприємництва. Отримані результати дозволили виявити, управління навколишнім природним середовищем, зелена економіка, зелений бренд та інструменти маркетингу є найбільш актуальними науковими напрямками при дослідженні означених питань. При цьому значний вплив у дослідженні сталого підприємництва зробили вчені з Великобританії, США та Китаю.

Результати тесту ANOVA підтвердили статистично значущі відмінності між аналізованими групами параметрів. Це дозволило підтвердити гіпотезу про те, що екологічний менеджмент має статистично значущий вплив на зелений бренд.

### **З НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ВИЯВЛЕННЯ, ФОРМАЛІЗАЦІЇ ТА ОЦІНЮВАННЯ ВПЛИВУ ESG-ЕФЕКТІВ НА ЗЕЛЕНИЙ БРЕНД КРАЇНИ ТА РОЗВИТОК СОЦІАЛЬНО- ВІДПОВІДАЛЬНОГО БІЗНЕСУ**

Занепокоєння щодо несприятливої зміни клімату набуває все більшого розголосу серед наукової спільноти, бізнесу та регулюючих органів на глобальному рівні. Варто зазначити, що зелені інвестиції відіграють значну роль у пом'якшенні кліматичних змін та дозволяють підвищити соціальну відповідальність бізнесу. Так, залучення зелених інвестицій сприяє підвищенню ефективності проєктів, спрямованих на зменшення викидів CO<sub>2</sub>, скорочення рівня забруднення повітря та води, прискорення досягнення цілей сталого розвитку, підвищення екологічної обізнаності серед населення тощо. Однак, варто відмітити, що світова спільнота ще не прийшла до консенсусу щодо визначення зелених інвестицій (зелені облігації, екологічні, соціальні та управлінські інвестиції, зелена сек'юритизація, зелені взаємні фонди, соціально відповідальне інвестування тощо) [54]. При цьому за результатами систематизації наукових напрацювань встановлено, що зелені інвестиції мають сприяти збереженню та покращенню стану навколишнього природного середовища, у відповідності до вимог Міжнародної асоціації ринків капіталу (ІСМА).

Варто відмітити, що згідно ІСМА, зелені проєкти мають бути спрямовані на розширення відновлюваних джерел енергії, підвищення енергоефективності, запобігання забрудненню навколишнього природного середовища, досягненню сталого розвитку, чистого транспорту, сталого управління, пом'якшенню та подоланню кліматичних змін, розвитку зеленої інфраструктури тощо). Таким чином, у даному випадку, ESG-ефектів значно впливають на залучення інвестицій для стимулювання економічного розвитку. Вони дозволяють оцінити потенційні ризики та можливості ділової діяльності, підвищуючи інформаційну прозорість для прийняття інвестиційних рішень.

Рисунок 3.1 демонструє, що розмір ринку зелених облігацій збільшується на світовому рівні. При цьому Європа є амбітним лідером у період з 2014 по 2020 роки. Згідно статистичним даним, порівняно до 2014 року, європейський ринок зелених облігацій помітно зріс (у 8,62 рази або 156 млрд дол. США) у 2020 році. На другому місці знаходиться ринок зелених облігацій Північної Америки (62 млрд дол. США), на третьому – Азіатсько-Тихоокеанський регіон (53 млрд дол. США).

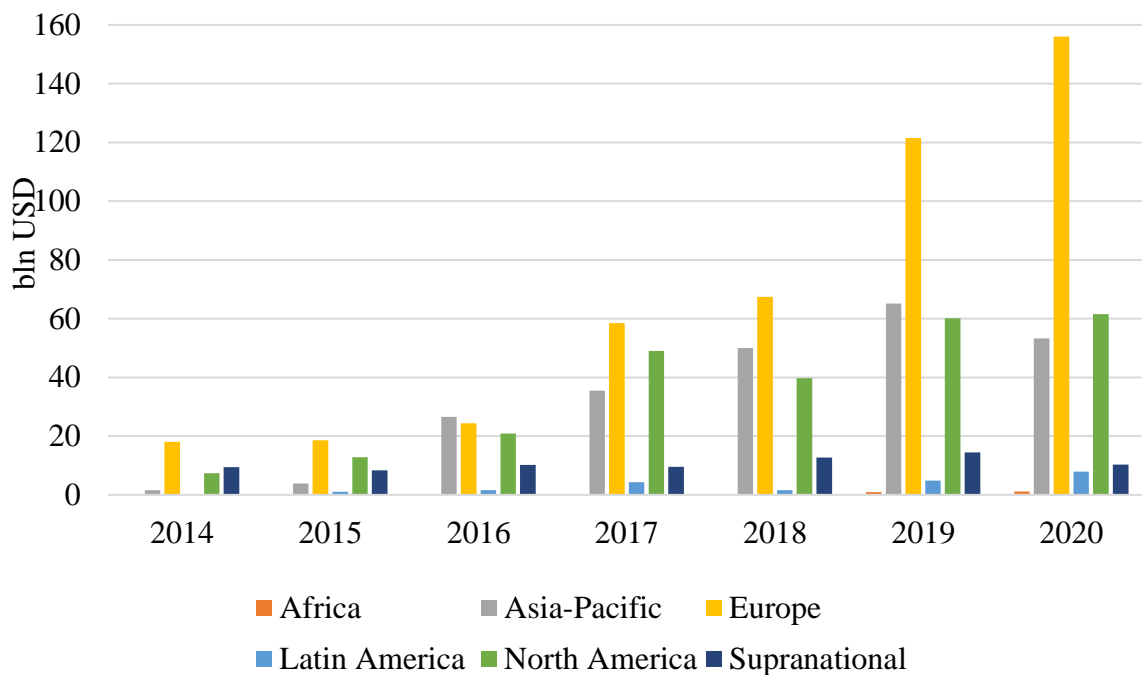


Рисунок 3.1 – Динаміка розвитку ринку зелених облігацій за регіонами, 2014-2020. Джерело: побудовано авторами на основі даних [35].

Рисунок 3.2 демонструє, що ЄС має значний прогрес у скороченні викидів CO<sub>2</sub>. Варто зазначити, що економічний спад спричинив різке скорочення викидів CO<sub>2</sub> через світову фінансову кризу. Тоді як тенденція викидів CO<sub>2</sub> не змінилась, реальний ВВП на душу населення почав зростати. Так, у 2019 році рівень викидів CO<sub>2</sub> на душу населення був меншим на 11,5% порівняно до 2009 року, тоді як ВВП на душу населення зросло на 15%.

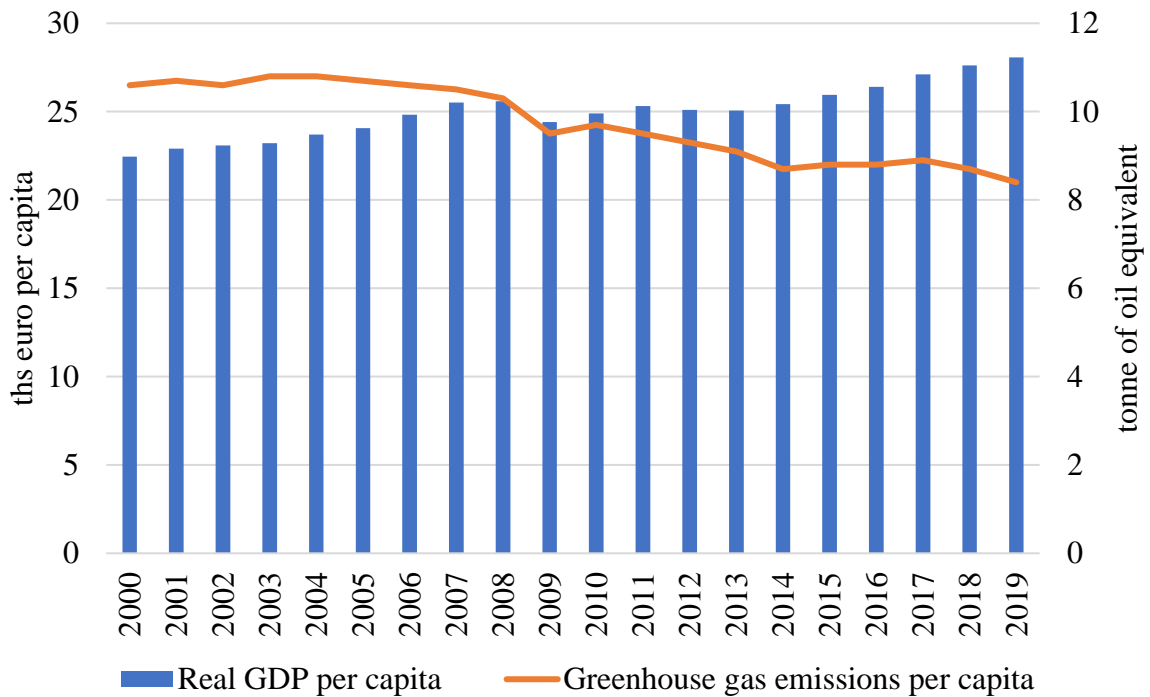


Рисунок 3.2 – Динаміка зміни ВВП на душу населення та викидів CO<sub>2</sub> у країнах ЄС-, 2000-2019. Джерело: побудовано авторами на основі даних [35].

Відповідно до наведених вище статистичних даних, можна припустити, що ЄС проводить ефективну політику економічного розвитку при зниженні екодеструктивного впливу в умовах зростання ринку зелених інвестицій, що відповідає принципам сталого розвитку. Таким чином, доцільним є перевірка впливу зелених інвестицій під впливом ESG-ефектів на розвиток зеленої економіки та соціальної відповідальності.

При цьому, основною гіпотезою є:

H1: Зелені інвестиції прискорюють стале економічне зростання, одночасно зменшуючи тиск на навколишнє середовище.

Результати бібліометричного аналізу наукових напрацювань з означеної тематики, дозволили виявити шість основних кластерів, які демонструють зелену трансформацію та сталий розвиток (Рис. 3.3). Джерелом даних для формування вибірки наукових публікації є наукометрична база даних Scopus. Дослідження охоплює дані за 2000-2020 роки.



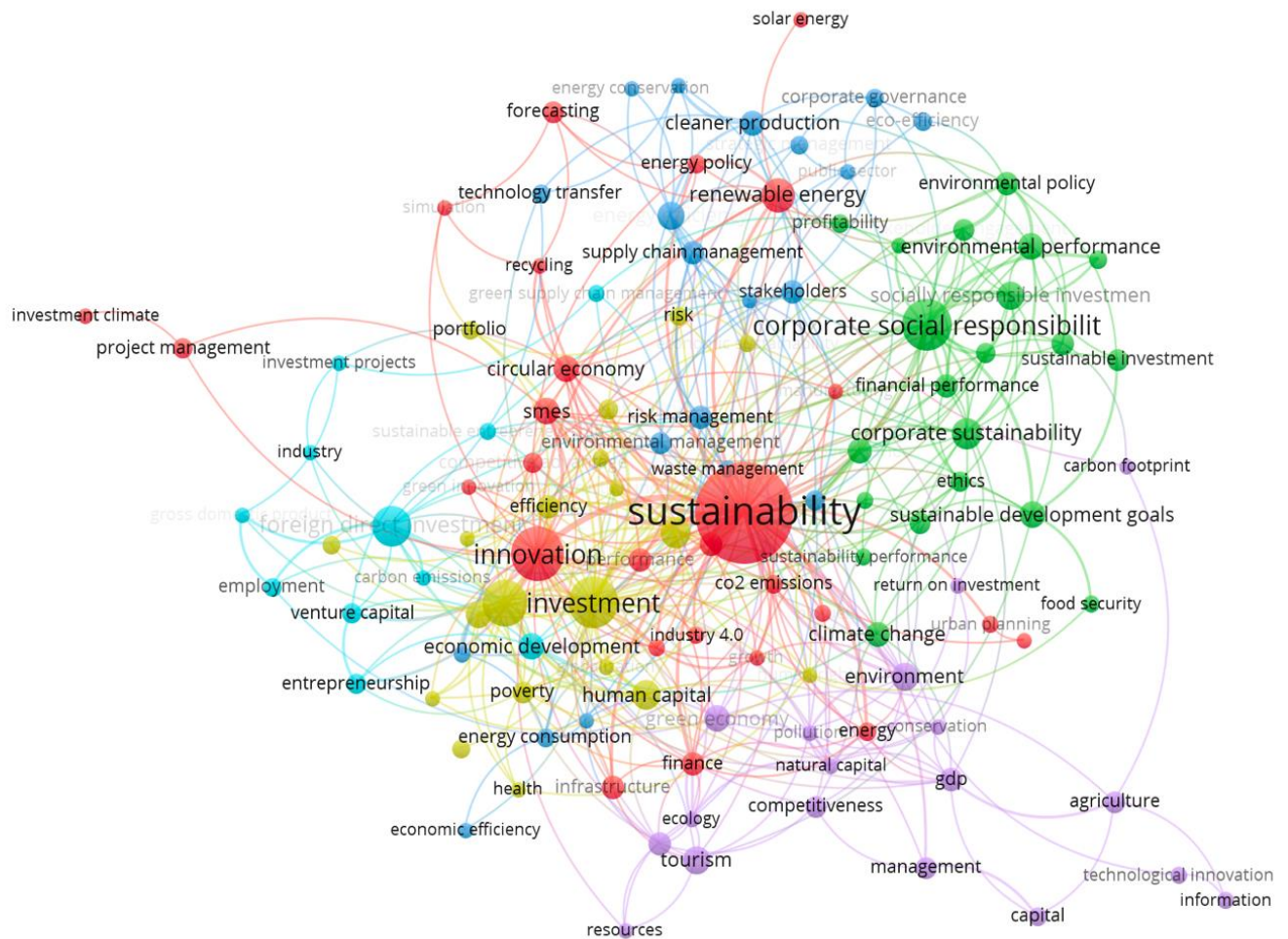


Рисунок 3.3 – Мережева карта збігів ключових слів серед досліджуваних публікацій, 2000-2020 роки. Джерело: побудовано авторами на основі даних наукометричної бази даних Scopus.

Найбільший кластер (червоний) свідчить про науковий інтерес до питань викидів CO<sub>2</sub>, енергетичної політики, споживання відновлюваної енергії, інновацій, інвестиційного клімату та промислового розвитку з точки зору сталого розвитку [87, 111, 105].

Другий кластер (зелений) зосереджений на дослідженнях, присвячених трансформації корпоративної соціальної відповідальності щодо принципів сталого розвитку [32, 56, 66]. Низка досліджень [86] присвячені дослідженню ролі зелених інвестицій у корпоративній діяльності. У роботі [31], автором доведено, що зелені інвестиції сприяють фінансовій діяльності компаній США

та ЄС. Таким чином, можна припустити, що зелені інвестиції сприяють підвищенню економічної ефективності та посиленню конкурентних переваг. Однак, варто відмітити, що зелені інвестиції не забезпечують негайного прибутку для компанії, оскільки вони спрямовані на досягнення соціального та екологічного ефекту в довгостроковій перспективі за рахунок зменшення викидів парникових газів від економічної діяльності. У свою чергу, це вимагає модернізації виробничих процесів, дослідження нових відновлюваних джерел енергії, впровадження енергоефективних технологій тощо.

Третій кластер (синій) об'єднує дослідження, присвячені екоефективності. Науковці [87] зосередилися на аспектах чистого виробництва, поводження з відходами, сталого виробництва [109] тощо.

Четвертий (жовтий) кластер включає публікації, які спрямовані на дослідження зв'язку між сталим зростанням та інвестиційною активністю [65, 40]. У свою чергу, п'ятий кластер (фіолетовий) свідчить про напрямок у наукових дослідженнях питань економічного зростання та його впливу на навколишнє природне середовище (вуглецевий слід, забруднення, сільське господарство, використання ресурсів тощо) [61, 89, 92].

Шостий кластер (блакитний) утворений із досліджень, присвячених питанням економічного розвитку та зелених трансформацій під впливом прямих іноземних інвестицій [60, 34, 24].

Таким чином, за результатами теоретичного аналізу встановлено, що науковці досліджували сталий економічний розвиток з різних точок зору, зокрема, зелених інвестицій та зростання споживання відновлюваної енергії [126, 75, 71].

Наукова спільнота розглядає зелені інвестиції як один із ефективних підходів до пом'якшення та додання негативних наслідків зміни клімату. У роботі [75] автори відмітили, інвестори приділяють більше уваги екологічній та соціальній відповідальності, а також надають перевагу зеленим брендам та екологічно чистим проектам. Дослідженню драйверів розвитку відновлюваної енергетики було присвячено низку досліджень [27, 114, 120, 53, 88]. При цьому у роботі [53],

за результатами проведеного аналізу авторами доведено, що прямі іноземні інвестиції сприяють розвитку відновлюваної енергії в африканських країнах.

Таким чином, на основі результатів бібліометричного аналізу, перевірка взаємозв'язку між економічним розвитком (реальний ВВП на душу населення), споживанням відновлюваної енергії, зеленими інвестиціями в екологічні ініціативи (внески у міжнародні кліматичні зобов'язання в розмірі 100 мільярдів доларів США), національні витрати на охорону навколишнього середовища, а також екодеструктивне навантаження (викиди парникових газів на душу населення).

Для перевірки сформованої гіпотези щодо впливу зелених інвестицій на сталий економічний розвиток, у роботі було застосовано функцію Кобба-Дугласа (3.1) за методологією, запропоновану у роботі [71].

$$RE = f(GDP; GI; NEEP; GHG) \quad (3.1)$$

де RE – частка відновлюваної енергії у кінцевому споживанні енергії;

GI – внески у міжнародні кліматичні зобов'язання в розмірі 100 мільярдів доларів США;

NEEP – національні витрати на охорону навколишнього середовища;

GHG – викиди парникових газів на душу населення.

Для емпіричного аналізу застосовано дані для 27 країн ЄС за 2014-2019 роки. Джерелом даних є статистична база даних Євростат. Емпіричні розрахунки проводилися за допомогою інструментарію програмного забезпечення EViews. Для перевірки панельних даних на стаціонарність використовувався тест одиничних коренів. Панельні часові ряди були перевірені на коінтеграцію за допомогою тестів Као Енгла-Грейнджера за методологією Йогансена. Усі змінні було логарифмовано.

У Таблиця 3.1 охарактеризовано досліджувані змінні.

Таблиця 3.1 – Характеристика змінних

№	Змінні	Скор.	Характеристика	Од.вим.
1	Реальний ВВП на душу населення	GDP	Загальний кінцевий випуск товарів і послуг на душу населення за певний час	євро на душу населення
2	Внески у міжнародні кліматичні зобов'язання в розмірі 100 мільярдів доларів США	GI	Загальні витрати з річного бюджету (країни ЄС, Європейська комісія та Європейський інвестиційний банк) на фінансування кліматичних ініціатив відповідно до Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату	млн євро
3	Національні витрати на охорону навколишнього середовища	NEEP	Поточні витрати та інвестиції на охорону навколишнього природного середовища за певний період	% від ВВП
4	Частка відновлюваної енергії у кінцевому споживанні енергії	RE	Показник споживання відновлюваної енергії	%
5	Викиди парникових газів на душу населення	GHG	Усі парникові гази без викидів та абсорбції, пов'язані із землекористуванням, зміною землекористування та лісовим господарством, непрямими викидами CO <sub>2</sub> та міжнародною авіацією	Тон нафт. еквів.

У Таблиці 3.2 наведено результати описової статистики досліджуваних змінних GDP, GI, NEEP, RE та GHG для вибірки із 162 спостережень без логарифмічного перетворення. Так, середній рівень GI для 27 країн ЄС становить 504,58 млн євро, мінімальний і максимальний рівні GI – 8534,08 та 0,01 млн євро відповідно, а стандартне відхилення – 1501,32. Таким чином, результати описової статистики вказують на значний розрив у зеленому інвестуванні між країнами ЄС у період з 2014 по 2019 роки.

Для перевірки всіх змінних на стаціонарність, на першому етапі емпіричного аналізу було застосовано тест одиничних коренів за методами Levin, Lin & Chu (LLC), Im, Pesaran, Shin W-Stat (IPS), ADF-Fisher Chi-square (ADF), and PP-Fisher Chi-square (PPF). Варто відмітити, що панельні дані було логарифмовано перед проведенням аналізу на стаціонарність. Таблиця 3.3 демонструє, що всі змінні мали одиничні корені в рівнях. Після взяття перших різниць, усі змінні стали стаціонарними, що дозволяє уникнути помилкової регресії.

Таблиця 3.2 – Результати описової статистики досліджуваних змінних

	<b>GDP</b>	<b>GI</b>	<b>NEEP</b>	<b>RE</b>	<b>GHG</b>
<b>Mean</b>	26213,58	504,58	1,88	20,91	9,23
<b>Median</b>	20485,00	7,51	1,8	17,43	8,45
<b>Maximum</b>	85030	8534,08	3,3	56,39	21,6
<b>Minimum</b>	5470	0,01	0,6	4,46	5,00
<b>Std. Dev.</b>	17006,73	1501,32	0,62	11,74	3,35
<b>Skewness</b>	1,49	3,71	0,28	0,92	1,48
<b>Kurtosis</b>	5,64	16,05	2,72	3,41	5,68
<b>Jarque-Bera</b>	107,77	1521,09	2,73	23,78	10,04
<b>Probability</b>	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00
<b>Sum</b>	4246600	81741,39	304,55	3387,85	1494,8
<b>Sum Sq. Dev.</b>	4,66E+10	3,63E+08	61,16	22203,76	1806,8
<b>Observations</b>	27	27	27	27	27

Джерело: розрахунки авторів.

Таблиця 3.3 – Результати перевірки на одичні корені змінних GDP, GI, NEEP, RE, GHG

Тести	Ст.пар.	Одиничні корені в рівні					Одиничні корені у перших різницях				
		змінні									
		<b>GDP</b>	<b>GI</b>	<b>NEEP</b>	<b>RE</b>	<b>GHG</b>	<b>GDP</b>	<b>GI</b>	<b>NEEP</b>	<b>RE</b>	<b>GHG</b>
<b>LLC</b>	Statistics	-3,46	-4,33	-12,18	0,96	-4,84	-19,85	-17,9	-24,79	-10,41	-10,01
	Probab.	0,00	0,00	0,00	0,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>IPS</b>	Statistics	3,58	-0,14	-2,18	3,14	-0,06	-4,8	-7,5	-7,40	-3,05	-3,07
	Probab.	0,99	0,44	0,01	0,99	0,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ADF</b>	Statistics	30,49	58,64	72,58	29,17	64,10	88,34	126,47	107,55	78,47	77,86
	Probab.	0,99	0,25	0,00	0,99	0,16	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02
<b>PPS</b>	Statistics	52,91	72,59	107,51	35,29	85,48	112,05	154,02	121,21	84,27	94,24
	Probab.	0,51	0,03	0,00	0,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00

Джерело: розрахунки авторів.

З метою перевірки існування довгострокового зв'язку між змінними, на наступному етапі було проведено панельний коінтеграційний тест. Результати тесту залишкової коінтеграції Као за тестами Дікі-Фуллера (DF) дозволили відхилити нульову гіпотезу (відсутність коінтеграції серед досліджуваних змінних). Таким чином, за отриманими результатами було прийнято альтернативну гіпотезу про існування коінтеграції між змінними (Табл. 3.4).

Таблиця 3.4 – Результати тесту на коінтеграцію за методикою Као

	<b>rho</b>	<b>Prob.</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.</b>
DF	-3,25	0,00	-5,09	0,00
DF*	-1,86	0,03	-4,42	0,00

Джерело: розрахунки авторів.

Відповідно до вищезазначеного, для оцінки довгострокового зв'язку між досліджуваними змінними було використано методику FMOLS та DOLS аналізу. У цьому контексті було проаналізовано вплив GI, NEEP, RE та GHG на GDP, тоді як впливи DP, GI, NEEP, GHG на RE.

У таблиці 3.5 представлено результати перевірки.

Таблиця 3.5 – Результати перевірки довгострокового взаємозв'язку між GI, GDP, RE, NEEP і GHG за допомогою методів FMOLS і DOLS

Змінні	Стат. параметри	FMLOS		DOLS	
		Залежні змінні			
		GDP	RE	GDP	RE
GDP	Coefficient		0,49		0,58
	Prob.		0,00		0,00
GI	Coefficient	0,01	0,02	0,05	0,15
	Prob.	0,04	0,05	0,02	0,00
NEEP	Coefficient	0,27	0,02	0,35	0,07
	Prob.	0,89	0,98	0,00	0,03
RE	Coefficient	1,65		1,58	
	Prob.	0,00		0,00	
GHG	Coefficient	2,37	-1,01	2,33	-1,11
	Prob.	0,00	0,00	0,00	0,00

Джерело: розрахунки авторів.

Таким чином, отримані результати за допомогою методу DOLS засвідчили, що всі змінні є статистично значущими. При цьому зелені інвестиції сприяють сталому економічному розвитку. Так, зростання GI на 1% збільшує ВВП на 0,05%, RE – на 0,15%. У той же час збільшення NEEP на 1% сприяє зростанню GDP на 0,35% та RE – на 0,07%.

Однак, за результатами FMOLS аналізу встановлено, що вплив NEEP на GDP та RE є статично незначущим. При цьому зростання GI на 1% сприяє зростанню GDP на 0,01% та RE на 0,02%. До того, отримані результати

дозволили виявити зв'язок між економічним розвитком та зростанням викидів парникових газів. Зростання GHG на 1% збільшує GDP на 2,37% (згідно до результатів FMOLS аналізу) та 2,33% (відповідно до результатів DOLS аналізу). До того, збільшення частки відновлюваної енергії у валовому кінцевому споживанні енергії (RE) на 1% призводить до зростання ВВП на 1,65% (згідно до результатів FMOLS аналізу) та на 1,58% (відповідно до результатів DOLS аналізу).

## ВИСНОВКИ

Розроблено методологію аналізу ретроспективних портретів розвитку зеленого інвестування, індексу соціальної відповідальності бізнесу та зеленого бренду країни, що базується на використанні стохастичного моделювання. Це дозволило емпірично обґрунтовувати «критичні точки» та «атрактори» розвитку зеленого інвестування, формування соціальної відповідальності бізнесу та зеленого бренду країни.

Удосконалено методичний інструментарій обґрунтування драйверів розвитку зеленого інвестування, формування зеленого бренду країни та підвищення соціальної відповідальності бізнесу, який на відміну від існуючих передбачає інтегральне поєднання методів головних компонент та агломераційної ієрархічної кластеризації. Це дозволило виокремити кластери країн, інструменти активізації зеленого інвестування, які рекомендовано для запровадження в Україні.

Результати дослідження підтвердили статистично значущі відмінності між аналізованими групами параметрів. Це дозволило підтвердити гіпотезу про те, що корпоративна соціальна відповідальність мала статистично значущий вплив на зелений бренд.

Удосконалено науково-методичний підхід до виявлення, формалізації та оцінювання ESG-ефектів, що на відміну від існуючих враховує трансмісійні канали комплементарного впливу зеленого інвестування на зелений бренд країни та розвиток соціально-відповідального бізнесу.

Результати дослідження опубліковано у працях [ ].



## ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. 2020 EPI Results. URL: <https://epi.yale.edu/epi-results/2020/component/epi>
2. В Україні катастрофічний рівень розораності земель, з наслідками тотального знищення довкілля та здоров'я людей. 2021. URL: <http://proty-pestycydiv.co.ua/2021/01/05/v-ukrayini-katastrofichnyj-riven-rozoranosti-zemel-z-naslidkamy-totalnogo-znyshhennya-dovkillya-ta-zdorov-ya-lyudej/>
3. Внутрішній ринок органічної продукції України, експорт та імпорт за 2019 рік. 3 серпня 2020. URL: <https://agropolit.com/infographics/view/95>
4. Крилова І.І. Аналіз сучасного стану сфери водопостачання та водовідведення в Україні. *Інвестиції: практика та досвід*. 2018, 23, С. 118-125. DOI: 10.32702/2306-6814.2018.23.118
5. Kwilinski, A. (2018). Mechanism of modernisation of industrial sphere of industrial enterprise in accordance with requirements of the information economy. *Marketing and Management of Innovations*. 4, 116–128.
6. Мальований А. На порозі сміттевого колапсу. Чому в Україні множаться сміттєзвалища і як з ними боротися. 2021. URL: <https://ua.interfax.com.ua/news/blog/715801.html>
7. Національна доповідь про якість питної води та стан питного водопостачання в Україні у 2019 році. Міністерством розвитку громад та територій України. Київ, 2020, 353 с.
8. Розораність земель в Україні досягла 80% і є найвищою у світі. URL: <https://agronews.ua/news/rozoranist-zemel-v-ukraini-dosiahla-80-i-ie-nayvyshchoiu-u-sviti/>
9. Стан сфери поводження з побутовими відходами в Україні за 2020 рік. 29.06.2021. URL: <https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/zkhk/terretory/stan-sfery-povodzhennya-z-pobutovymy-vidhodamy-v-ukrayini-za-2020-rik-2/>

10. Aastvedt, T. M., Behmiri, N. B., & Lu, L. (2021). Does green innovation damage financial performance of oil and gas companies? *Resources Policy*, 73, 102235. doi:10.1016/j.resourpol.2021.102235
11. Advantage, C. (2020). Corporate Social Responsibility. *CSR and Socially Responsible Investing Strategies in Transitioning and Emerging Economies*, 65.
12. Al-Khonain, S., Al-Adeem, K. (2020). Corporate Governance and Financial Reporting Quality: Preliminary Evidence from Saudi Arabia. *Financial Markets, Institutions and Risks*, 4(1), 109-116. [http://doi.org/10.21272/fmir.4\(1\).109-116.2020](http://doi.org/10.21272/fmir.4(1).109-116.2020)
13. Alkubaisy, A. (2020). Corporate Social Responsibility Practice in the Gulf Cooperation Council Countries amidst the COVID-19 Pandemic. *Business Ethics and Leadership*, 4(4), 99-104. [https://doi.org/10.21272/bel.4\(4\).99-104.2020](https://doi.org/10.21272/bel.4(4).99-104.2020)
14. Balaraman, P. (2017). Qualitative Review of Ethics from Religion, Culture and Corporate Scandals. *SocioEconomic Challenges*, 1(4), 82-94. DOI: 10.21272/sec.1(4).82-94.2017
15. Bhandari, M. P. (2019). Sustainable Development: Is This Paradigm The Remedy of All Challenges? Does Its Goals Capture The Essence of Real Development and Sustainability? With Reference to Discourses, Creativeness, Boundaries and Institutional Architecture. *SocioEconomic Challenges*, 3(4), 97-128.
16. Biewendt, M., Blaschke, F., Böhnert, A. (2020). An Evaluation Of Corporate Sustainability In Context Of The Jevons. *SocioEconomic Challenges*, 4(3), 46-65. [https://doi.org/10.21272/sec.4\(3\).46-65.2020](https://doi.org/10.21272/sec.4(3).46-65.2020)
17. Bilan, Y., Pimonenko, T., Starchenko, L. (2020). In *E3S Web of Conferences (EDP Sciences)*, vol. 159.
18. Bilan, Y., Đšuzmenko, Đ., Boiko, A. (2019). In *Proceedings of the 33rd International Business Information Management Association Conference, IBIMA: Education Excellence and Innovation Management through Vision 2020 (International Business Information Management Association, IBIMA, 2019)*, pp. 2373–2384.

19. Bilan, Y., Lyeonov, S., Vasylieva, T., Samusevych, Y. (2018). Does tax competition for capital define entrepreneurship trends in Eastern Europe? *Online Journal Modelling the New Europe*, 34–66.
20. Bilan, Y., Lyeonov, S., Lyulyov, O., Pimonenko, T. (2019). Brand management and macroeconomic stability of the country. *Polish Journal of Management Studies*. 19, 61–74.
21. Bilan, Y., Pimonenko, T., & Starchenko, L. (2020). Sustainable business models for innovation and success: bibliometric analysis. *In E3S Web of Conferences* (Vol. 159, p. 04037). EDP Sciences.
22. Bilan, Y., Vasilyeva, T., Lyulyov, O., Pimonenko, T. (2019). EU vector of Ukraine development: Linking between macroeconomic stability and social progress. *International Journal of Business and Society*. 20, 433–450.
23. Borychowski, M., Stępień, S., Polcyn, J., Tošović-Stevanović, A., Čalović, D., Lalić, G., & Žuža, M. (2020). Socio-Economic Determinants of Small Family Farms' Resilience in Selected Central and Eastern European Countries. *Sustainability*, 12(24), 10362. doi:10.3390/su122410362
24. Bublyk, M., Koval, V., & Redkva, O. (2017). Analysis impact of the structural competition preconditions for ensuring economic security of the machine building complex. *Marketing and Management of Innovations*, 4, 229-240. doi:10.21272/mmi.2017.4-20
25. Buhaisi, I., Damagh Al Z. (2021). Corporate Governance And Its Effect On Professional Performance In Palestinian Private Universities, In Light Of Quality, Accreditation, And Classification Requirements. *SocioEconomic Challenges*, 5(3), 51-60. [https://doi.org/10.21272/sec.5\(3\).51-60.2021](https://doi.org/10.21272/sec.5(3).51-60.2021)
26. Cebula J., Chygryn O., Chayen S.V., & Pimonenko T. (2018). Biogas as an alternative energy source in Ukraine and Israel: Current issues and benefits. *International Journal of Environmental Technology and Management*, 21(5-6), 421-438. doi:10.1504/IJETM.2018.100592

27. Cebula, J., & Pimonenko, T. (2015). Comparison financing conditions of the development biogas sector in Poland and Ukraine. *International Journal of Ecology and Development*, 30(2), 20-30.
28. Celma, D., Martínez- Garcia, E., & Coenders, G. (2014). Corporate social responsibility in human resource management: An analysis of common practices and their determinants in Spain. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 21(2), 82-99.
29. Chen Y.-S. (2010). The drivers of green brand equity: Green brand image, green satisfaction, and green trust. *Journal of Business Ethics*, 93(2), pp. 307-319.
30. Chigrin, O. Yu., & Pimonenko, T.V. (2011). Ecological and economic aspects of introduction of modern instruments of ecopolitics in the corporate sector. Collection of scientific works of the National University of the State Tax Service of Ukraine, (1), 602-614.
31. Chigrin, O., & Pimonenko, T. (2014). The ways of corporate sector firms financing for sustainability of performance. *International Journal of Ecology and Development*, 29(3), 1-13.
32. Chukwu, A.O., Kasztelnik, K. (2021). Innovative Strategies For Social-Economic Development Financial Strategies In The Development Country. *SocioEconomic Challenges*, 5(1), 44-65. [https://doi.org/10.21272/sec.5\(1\).44-65.2021](https://doi.org/10.21272/sec.5(1).44-65.2021)
33. Chygryn O., Rosokhata A., Rybina O., & Stoyanets N. (2021). Green competitiveness: The evolution of concept formation. *Paper presented at the E3S Web of Conferences*, 234 doi:10.1051/e3sconf/202123400004
34. Chygryn, O. (2017). Green entrepreneurship: EU experience and Ukraine perspectives. *Centre for Studies in European Integration Working Papers Series*, 6, 6-13.
35. Climate Bonds Initiative (2021). Retrieved from: <https://www.climatebonds.net/about>
36. Dean, T. J., McMullen, J. S. (2007). Toward a theory of sustainable entrepreneurship: Reducing environmental degradation through entrepreneurial action. *Journal of Business Venturing*. 22, 50–76.

37. Djalilov, K., Vasylieva, T., Lyeonov, S., Lasukova, A. (2015). Corporate social responsibility and bank performance in transition countries. *Corporate Ownership and Control*. 13, 879–888.

38. Dkhili, H. (2018). Environmental performance and institutions quality: evidence from developed and developing countries. *Marketing and Management of Innovations*, (3), 333-344.

39. Doconomy. URL: <https://doconomy.com/>

40. Dubina, O., Us, Y., Pimonenko, T., & Lyulyov, O. (2020). Customer Loyalty to Bank Services: The Bibliometric Analysis. *Virtual Economics*, 3(3), 52-66. [https://doi.org/10.34021/ve.2020.03.03\(3\)](https://doi.org/10.34021/ve.2020.03.03(3))

41. Fadyeyeva, V. (2019). Corporate Social Responsibility as the Basis of Innovative Development of Modern Companies: Literature Review and Empirical Study from Ukraine. *Marketing and Management of Innovations*, 2, 52-61. <http://doi.org/10.21272/mmi.2019.2-05>

42. Frankfurt School-UNEP Centre/BNEF (2020). Global Trends in Renewable Energy Investment 2020, <http://www.fs-unep-centre.org> (Frankfurt am Main), 80 p. URL:

<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/32700/GTR20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

43. Gast, J., Gundolf, K., Cesinger, B. (2017). Doing business in a green way: A systematic review of the ecological sustainability entrepreneurship literature and future research directions. *Journal of Cleaner Production*. 147, pp. 44–56

44. Goncharenko, T. (2020). From Business Modelling to the Leadership and Innovation in Business: Bibliometric Analysis (Banking as a Case). *Business Ethics and Leadership*, 4(1), 113-125.

45. GrenÄÄkovÄĭ, A., Bilan, Y., Samusevych, Y., Vysochyna, A. (2019). In Proceedings of the 33rd International Business Information Management Association Conference, IBIMA: Education Excellence and Innovation Management through Vision 2020 (International Business Information Management Association, IBIMA, 2019), pp. 2536– 2547

46. Hakobyan, N., Khachatryan, A., Vardanyan, N., Chortok, Y., & Starchenko, L. (2019). The Implementation of Corporate Social and Environmental Responsibility Practices into Competitive Strategy of the Company. *Marketing and Management of Innovations*, 2, 42-51. <http://doi.org/10.21272/mmi.2019.2-04>

47. Hall, J. K., Daneke, G. A., Lenox, M. J. (2010). Sustainable development and entrepreneurship: Past contributions and future directions. *Journal of Business Venturing*. 25, 439–448.

48. Hartmann P., Apaolaza Ibáñez V., Forcada Sainz F.J. (2005). Green branding effects on attitude: functional versus emotional positioning strategies. *Marketing Intelligence & Planning*, 23(1), pp. 9-29.

49. Hasan, S., Dutta, P. (2019). Coverage of Environmental Issues in Local Dailies of Chattogram Centering World Environment Day. *SocioEconomic Challenges*, 3(4), 63-71.

50. Huang, Y. C., Yang, M., Wang, Y. C. (2014). Effects of green brand on green purchase intention. *Marketing Intelligence and Planning*. 32, 250–268.

51. Husnain, M., Syed, F, Akhtar, W., & Usman, M. (2020). Effects of Brand Hate on Brand Equity: The Role of Corporate Social Irresponsibility and Similar Competitor Offer. *Marketing and Management of Innovations*, 3, 75-86. <http://doi.org/10.21272/mmi.2020.3-06>

52. Ibragimov, Z., Vasylieva, T., & Lyulyov, O. (2019). The national economy competitiveness: effect of macroeconomic stability, renewable energy on economic growth. *Economic and Social Development: Book of Proceedings*, 877-886.

53. Ibrahiem, D. M., & Hanafy, S. A. (2021). Do energy security and environmental quality contribute to renewable energy? The role of trade openness and energy use in North African countries. *Renewable Energy*, 179, 667–678. doi:10.1016/j.renene.2021.07.019

54. Inderst, G., Kaminker, Ch., Stewart, F. (2012). Defining and Measuring Green Investments: Implications for Institutional Investors' Asset Allocations, *OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions*, No.24, OECD Publishing

55. IRENA (2020). Renewable Energy Statistics 2020 The International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi, 408 p.
56. Kasych, A., & Vochozka, M. (2017). Theoretical and methodical principles of managing enterprise sustainable development. *Marketing and Management of Innovations*, 2, 298-305. doi.org:10.21272/mmi.2017.2-28
57. Kasztelnik, K., Gaines, V. W. (2019). Correlational Study: Internal Auditing and Management Control Environment Innovation within Public Sector in the United States. *Financial Markets, Institutions and Risks*, 3(4), 5-15.
58. Kendiukhov, I., Tvaronavičienė, M. (2017). Managing innovations in sustainable economic growth. *Marketing and Management of Innovations*, 33–42.
59. Khadidja, Z., Gachi, F. (2021). The integration of the corporate social responsibility (CSR) in the Algerian banks. *Financial Markets, Institutions and Risks*, 5(3), 39-44. [https://doi.org/10.21272/fmir.5\(3\).39-44.2021](https://doi.org/10.21272/fmir.5(3).39-44.2021)
60. Kiss, L.B. (2020). The Importance of Business Partnership on the World Wide Web. *Business Ethics and Leadership*, 4(1), 68-79. [http://doi.org/10.21272/bel.4\(1\).68-79.2020](http://doi.org/10.21272/bel.4(1).68-79.2020).
61. Kolosok, S., Pimonenko, T., Yevdokymova, A., Nazim, O. H., Palienko, M., & Prasol, L. (2020). Energy efficiency policy: impact of green innovations. *Marketing and Management of Innovations*, 4, 50-60. <http://doi.org/10.21272/mmi.2020.4-04>
62. Kovalenko, E.V. (2018). Organizational and economic mechanism of corporate social responsibility management.
63. Kurian, G.A. (2021). Relevance of Social Responsibility in the Pandemic Era – An Indian Perspective. *Business Ethics and Leadership*, 5(3), 79-86. [https://doi.org/10.21272/bel.5\(3\).79-86.2021](https://doi.org/10.21272/bel.5(3).79-86.2021)
64. Kuzmenko, O., Kyrkach, S. (2014). The use of regression analysis in the financial planning of banks, mathematical formalisation of the stages of financial planning in banks. *Banks and Bank Systems*. 9, 120– 126.
65. Kwilinski, A., Dzwigol, H., & Dementyev, V. (2020). Model of entrepreneurship financial activity of the transnational company based on intellectual technology. *International Journal of Entrepreneurship*, 24(1 Special Issue), 1-5.

66. Kyslyy, V., Bondar, T., Kabluchko, Ye., & Lieonov, H. (2021). Improving company communication activity amidst the COVID-19 restrictions. *Health Economics and Management Review*, 2(2), 92-104.

<https://doi.org/10.21272/hem.2021.2-09>

67. Letunovska N., Lyulyov O., Pimonenko T., Aleksandrov V. (2021). Environmental management and social marketing: a bibliometric analysis. *E3S Web of Conferences* 234. 2021. ICIES. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202123400008>

68. Letunovskaya N.E. (2013). The role of social innovations in the activities of domestic enterprises. Economic problems of sustainable development: materials of the International scientific-practical conference.

69. Letunovskaya N.E. (2014). Management of efficiency of social infrastructure of industrial enterprises in modern conditions. *Economic Bulletin of Donbass*, 1, 139-147.

70. Lyulyov O., Pimonenko T., Stoyanets N., & Letunovska N. (2019). Sustainable development of agricultural sector: Democratic profile impact among developing countries. *Research in World Economy*, 10(4), 97-105. doi:10.5430/rwe.v10n4p97

71. Lyulyov, O., Pimonenko, T., Kwilinski, A., & Us, Y. (2021). The heterogeneous effect of democracy, economic and political globalisation on renewable energy. *In E3S Web of Conferences* (Vol. 250, 03006). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125003006>

72. Lyulyov, O., Pimonenko, T., Kwilinski, A., Dzwigol, H., Dzwigol-Barosz, M., Pavlyk, V., & Barosz, P. (2021). The Impact of the Government Policy on the Energy Efficient Gap: The Evidence from Ukraine. *Energies*, 14(2), 373. doi:10.3390/en14020373

73. Lyulyov, O., Shvindina, H. (2017). Stabilisation Pentagon Model: Application in the management at macro- and micro-levels. *Problems and Perspectives in Management*. 15, 42–52.

74. Makarenko, I.O., Bondar, A.V., Goncharenko, O.S., Yelnikova, Yu.V., Evdokimova, A.V., Zhigley, I.V., ... & Shevchuk, V. O. (2020). Corporate social and environmental responsibility and partnership of stakeholders for sustainable development.



75. Marshall, B. R., Nguyen, H. T., Nguyen, N. H., Visaltanachoti, N., & Young, M. (2021). Do climate risks matter for green investment? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 75 doi:10.1016/j.intfin.2021.101438

76. Masharsky, A., Azarenkova, G., Oryekhova, K., Yavorsky, S. (2018). Anti-crisis financial management on energy enterprises as a precondition of innovative conversion of the energy industry: case of Ukraine. *Marketing and Management of Innovations*, (3), 345–354.

77. Mentel, G., Vasilyeva, T., Samusevych, Y., Pryymenko, S. (2018). Regional differentiation of electricity prices: Social-equitable approach. *International Journal of Environmental Technology and Management*. 21, 354–372.

78. Miller, A.D. (2020). A Hidden Danger to Our Children’s Classrooms within Educational Leadership & Peering Practices. *Business Ethics and Leadership*, 4(4), 28-55. [https://doi.org/10.21272/bel.4\(4\).28-55.2020](https://doi.org/10.21272/bel.4(4).28-55.2020)

79. Mohd Suki, N. (2016). Green product purchase intention: impact of green brands, attitude, and knowledge. *British Food Journal*. 118, 2893–2910.

80. Participants of the UN Global Compact – Ukraine. URL: <https://globalcompact.org.ua/>

81. Pavlyk, V. (2020). Assessment of green investment impact on the energy efficiency gap of the national economy. *Financial Markets, Institutions and Risks*, 4(1), 117-123.

82. Pavlyk, V. (2020). Institutional Determinants Of Assessing Energy Efficiency Gaps In The National Economy. *SocioEconomic Challenges*, 4(1), 122-128.

83. Pickett-Baker, J., Ozaki, R. (2008). Pro-environmental products: Marketing influence on consumer purchase decision. *Journal of Consumer Marketing*, 25.

84. Pimonenko T., Bilan Y., Horák J., Starchenko L., & Gajda W. (2020). Green brand of companies and greenwashing under sustainable development goals. *Sustainability (Switzerland)*, 12(4) doi:10.3390/su12041679

85. Pimonenko T., Us J., Leus D., Fedyna S. (2017). The modern ecological and economic instruments for sustainable development. *Bulletin of Sumy State University. Economy Ser.*, 2, 57–67.

86. Pimonenko, T., Liuliov, O., & Us, Y. (2019). Marketing strategies of green investments: basic concepts and specific features. *Herald of Ternopil National Economic University*, (1 (91)), 177-185.

87. Pimonenko, T., Lyulyov, O., Chygryn, O. (2019). Company's image and greenwashing in the framework of green investment concept. *Scientific Bulletin of the Odessa National Economic University*, 2, 143-157.\

88. Pimonenko, T., Us, Ya., Lyulyova, L., Kotenko, N. (2020). The impact of the macroeconomic stability on the energy-efficiency of the (European) countries: a bibliometric analysis, *E3S Web Conf. The International Conference on Innovation, Modern Applied Science & Environmental Studies (ICIES2020)*, Volume 234. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202123400013>

89. Pimonenko, T., Us, Ya., Myroshnychenko, Yu., Dubyna, O., Vasylyna, T. (2021). Green Financing for Carbon-Free Growth: Role of Banks Marketing Strategy. *Financial Markets, Institutions and Risks*, 5(3), 71-78. [https://doi.org/10.21272/fmir.5\(3\).71-78.2021](https://doi.org/10.21272/fmir.5(3).71-78.2021)

90. Pimonenko, T.V. (2011) Corporate sector of Ukraine: development trends and features of environmental impact. *Bulletin of Berdyansk University of Management and Business*, 1, 43–47

91. Pimonenko, T.V. (2012). Theoretical and applied aspects of motivation of ecologically oriented corporate governance / О.Ю. ЧИГРИН, Т.В. Pimonenko. Socio-economic motivation of innovative development of the region: monograph / for general. ed. O.V. Prokopenko. – Sumy: Sumy State University, 480-492.

92. Polcyn, J. (2021). Eco-Efficiency and Human Capital Efficiency: Example of Small- and Medium-Sized Family Farms in Selected European Countries. *Sustainability*, 13(12), 6846. doi:10.3390/su13126846

93. Real Change Starts With You. Raise Green. URL: <https://www.raisegreen.com/>

94. Renewable energy transactions are going digital. Blueyellow. URL: <https://www.blueyellow.com/>
95. Ritchie H., Roser M. Renewable Energy. URL: <https://ourworldindata.org/renewable-energy#citation>.
96. Rosokhata A., Minchenko M., Khomenko L., & Chygryn O. (2021). Renewable energy: A bibliometric analysis. *Paper presented at the E3S Web of Conferences*, 250 doi:10.1051/e3sconf/202125003002
97. Sachs J., Schmidt-Traub G., Kroll C., Durand-Delacre D., Teksoz K.(2016). *SDG Index and Dashboards – Global Report*. New York: Bertelsmann Stiftung and Sustainable Development Solutions Network (SDSN), 58 p.
98. Sachs J., Schmidt-Traub G., Kroll C., Durand-Delacre D., Teksoz K. (2017). *SDG Index and Dashboards Report 2017*. New York: Bertelsmann Stiftung and Sustainable Development Solutions Network (SDSN), 490 p.
99. Sachs J., Schmidt-Traub G., Kroll C., Lafortune G., Fuller G. (2018). *SDG Index and Dashboards Report 2018*. New York: Bertelsmann Stiftung and Sustainable Development Solutions Network (SDSN), 476 p.
100. Sachs J., Schmidt-Traub G., Kroll C., Lafortune G., Fuller G. (2019). *Sustainable Development Report 2019*. New York: Bertelsmann Stiftung and Sustainable Development Solutions Network (SDSN), 478 p.
101. Sachs J., Schmidt-Traub G., Kroll C., Lafortune G., Fuller G., Woelm F. (2020). *The Sustainable Development Goals and COVID-19. Sustainable Development Report*. Cambridge: Cambridge University Press. 2020, 520 p.
102. Sager L.Yu. Modeling and optimization of the process of managing internal communications of the enterprise: a methodological approach. *Scientific Bulletin of Uzhhorod National University Series: Economics*, 2 (50), 218–222.
103. Sager, L.Yu. (2017). *Management of internal communications of enterprises: theory, methods, practice: monograph*. Kyiv: Publishing House "Center for Educational Literature", 196 p.

104. Schaltegger, S., Wagner, M. (2011). Sustainable entrepreneurship and sustainability innovation: Categories and interactions. *Business Strategy and the Environment*. 20, 222–237.
105. Segers, J. -, & Gaile-Sarkane, E. (2020). From creative destruction to creative disruption: Lessons for selected and strategic industries. Paper presented at *the WMSCI 2020 - 24th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics*, Proceedings, 3 103-107.
106. Shevchenko T., Koblianska I., & Saher L. (2016). Development of biodegradable municipal waste separate collection system in ukraine to fulfill the requirements of the european union directives. *Journal of Environmental Management and Tourism*, 7(3), 361-369. doi:10.14505/jemt.v7.3(15).01
107. Sokolenko, L. F., Tiutiunyk, I. V., Leus, D. V. (2017). Ecological and economic security assessment in the system of regional environmental management: A case study of Ukraine. *International Journal of Ecology and Development*. 32, 27–35.
108. Soudi, N. (2020). IT Knowledge Management: Extending Principals of CSR. *Marketing and Management of Innovations*, 1, 192-199. <http://doi.org/10.21272/mmi.2020.1-15>
109. Starchenko L., Lyeonov S., Vasylieva T., Pimonenko T., & Lyulyov O. (2021). Environmental management and green brand for sustainable entrepreneurship. *Paper presented at the E3S Web of Conferences*, 234. doi:10.1051/e3sconf/202123400015
110. State Statistics Service of Ukraine [Electronic resource]. - Access mode: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
111. Suarez B., Vargas, A. (2021). Innovation Management, from Materiality Assessment to Sustainability Reporting, opening the Social Impact Black Box. *SocioEconomic Challenges*, 5(1), 13-27. [https://doi.org/10.21272/sec.5\(1\).13-27.2021](https://doi.org/10.21272/sec.5(1).13-27.2021)
112. Syhyda, L., Srovnalíková, P., & Onda, A. (2020). Estimation of quality of medical care. *Health Economics and Management Review*, 1(1), 93-105. <https://doi.org/10.21272/hem.2020.1-09>

113. Szostek, D. (2021). Innovations in Human Resource Management: Impact of Demographic Characteristics, Quality of Interpersonal Relationships on Counterproductive Work Behaviours. *Marketing and Management of Innovations*, 1, 11-20. <http://doi.org/10.21272/mmi.2021.1-01>
114. Tambovceva, T., Atstaja, D., Tereshina, M., Uvarova, I., & Livina, A. (2020). Sustainability Challenges and Drivers of Cross-Border Greenway Tourism in Rural Areas. *Sustainability*, 12(15), 5927. doi:10.3390/su12155927
115. Tenytska, T., Myroshnychenko, Iu., & Lomia, K. (2020). Conflict management system in health care. *Health Economics and Management Review*, 1(2), 61-69. <https://doi.org/10.21272/hem.2020.2-07>
116. Thomas, G. (2020). Leadership Models and Leadership Styles as Success Factors in Small and Medium- sized Enterprises. *Business Ethics and Leadership*, 4(1), 35-42.
117. Tommaso, F. D., Gulinelli, A. (2019). Corporate Governance and Economic Performance: The Limit of Short Termism. *Financial Markets, Institutions and Risks*, 3(4), 49-61.
118. Treelion beyond Gren. URL: [https://treelion.com/index\\_en.html](https://treelion.com/index_en.html)
119. Trine. URL: <https://trine.com/>
120. Us, Ya., Pimonenko, T., Lyulyov, O. (2020). Energy efficiency profiles in developing the free-carbon economy: on the example of Ukraine and the V4 countries, *Polityka Energetyczna – Energy Policy Journal*, 23(4), 49-66. <https://doi.org/10.33223/epj/127397>
121. Vakulenko I., Saher L., Lyulyov, O., & Pimonenko T. (2021). A systematic literature review of smart grids. *Paper presented at the E3S Web of Conferences*, 250 doi:10.1051/e3sconf/202125008006.
122. Vasilieva, T., Lieonov, S., Makarenko, I., & Sirkovska, N. (2017). Sustainability information disclosure as an instrument of marketing communication with stakeholders: markets, social and economic aspects. *Marketing and Management of Innovations*, 350–357.

123. Voegtlin, C., & Greenwood, M. (2016). *Corporate social responsibility and human resource management: A systematic review and conceptual analysis*. *Human Resource Management Review*, 26(3), 181–197. doi:10.1016/j.hrmr.2015.12.003
124. Wang, F., M.Lam, J., Lo. (2020). Mediating Effects of Stakeholders and Supervision on Corporate Social Responsibility. *Business Ethics and Leadership*, 4(1), 43-56.
125. Willer, Helga, Jan Trávníček, Claudia Meier and Bernhard Schlatter (Eds.). (2021). *The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2021*. Research Institute of Organic Agriculture FiBL, Frick, and IFOAM – Organics International, Bonn (v20210301).
126. Yelnikova, Ju., Barhaq, A.R. (2020). Transparency of Responsible Investment Environment. *Business Ethics and Leadership*, 4(4), 68-75. [https://doi.org/10.21272/bel.4\(4\).68-75.2020](https://doi.org/10.21272/bel.4(4).68-75.2020)
127. Yevdokimov, Y., Chygryn, O., Pimonenko, T., Lyulyov, O. (2018). Biogas as an alternative energy resource for Ukrainian companies: EU experience. *Innovative Marketing*. 14, 7–15.
128. Ziabina, Ye., Kwilinski, A. & Belik, T. (2021). HR management in private medical institutions. *Health Economics and Management Review*, 2(1), 30-36. <https://doi.org/10.21272/hem.2021.1-03>