

УДК 504:330.322,502.131.1:330.322]:005:339.138(477)
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»

ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКІВ МІЖ РІВНЕМ ДОБРОЧЕСНОСТІ МАРКЕТИНГОВОЇ ПОЛІТИКИ, ЗЕЛЕНИМ БРЕНДОМ КРАЇНИ ТА ОБСЯГАМИ ЗАЛУЧЕННЯ ЗЕЛЕНИХ ІНВЕСТИЦІЙ У НАЦІОНАЛЬНУ ЕКОНОМІКУ
(проміжний)

Керівник НДР
доктор. екон. наук

І. О. Макаренко

2022

Рукопис закінчено 12 грудня 2022 р.

Результати роботи розглянуто науковою радою СумДУ, протокол від 22 грудня 2022 р. № 7

СПИСОК АВТОРІВ

Керівник НДР Виконавець за договором підряду, доктор екон. наук, доцент	<hr/> (22.12.2022)	І. О. Макаренко (розділ 3)
Провідний науковий співробітник, доктор екон. наук, доцент	<hr/> (22.12.2022)	Т. В. Пімоненко (розділи 1,2, вступ, висновки)
Провідний науковий співробітник, доктор екон. наук, професор	<hr/> (22.12.2022)	О. В. Люльов (розділи 1,2, вступ, висновки)
Старший науковий співробітник, кандидат екон. наук, доцент	<hr/> (22.12.2022)	О. М. Пахненко (розділ 1)
Старший науковий співробітник, кандидат екон. наук	<hr/> (22.12.2022)	Є. А. Зябіна (розділи 1, 2, вступ, висновки)
Молодший науковий співробітник, аспірант	<hr/> (22.12.2022)	Я. О. Ус (розділи 1, 2, вступ, висновки)
Молодший науковий співробітник	<hr/> (22.12.2022)	Л. Ю. Люльова (розділ 1)
Фахівець I категорії	<hr/> (22.12.2022)	Р. М. Нечипоренко (розділи 1)
Виконавець за договором підряду, аспірант	<hr/> (22.12.2022)	Ю. В. Шафорост (розділ 1)
Виконавець за договором підряду, студент	<hr/> (22.12.2022)	В.Х. Хааг (розділ 2)
Виконавець за договором підряду, студент	<hr/> (22.12.2022)	Д. С. Литвиненко (розділ 1)
Виконавець за договором підряду, студент	<hr/> (22.12.2022)	Т. М. Василина (розділ 1)

РЕФЕРАТ

Звіт про НДР: 84 с., 13 рис., 23 табл., 139 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 рамках другого етапу виконання науково-дослідної роботи розроблено теоретико-методологічні основи конвергентного підходу до оцінювання зеленого бренду країни та соціальної відповідальності бізнесу, що базується на інтегральному поєднанні методу головних компонент (з урахуванням VARIMAX rotation), Global Malmquist-Luenberger індексу продуктивності, ентропійного методу, σ - та β -конвергенції. Це дозволило емпірично обґрунтовувати абсолютні та порівняльні переваги країни щодо позиціонування її бренду як екологічно-відповідальної при залученні зелених інвестицій у національну економіку. Поглиблено науково-методичний підхід до оцінювання рівня доброчесності маркетингової політики промоції зеленого бренду країни, що на відміну від існуючих базується на використанні інструментарію Google та контент-аналізу. Це дозволило визначити рівень сприйняття стейкхолдерами дезорієнтувальної інформації про зелений бренд країни та її результатів

досягнення Цілей сталого розвитку. Удосконалено науково-методичний підхід до економіко-математичного моделювання взаємозв'язків між рівнем добросовісності маркетингової політики, зеленим брендом країни та обсягами зелених інвестицій у національну економіку на основі двоетапного PLS-SEM моделювання, що дозволяє визначити напрями зростання обсягів залучення зелених інвестицій та підвищення рівня довіри зелених інвесторів до бренду країни та соціально-відповідального бізнесу (на прикладі агросектору) за релевантними Цілями сталого розвитку.

ЗМІСТ

ВСТУП	с. 6
1 Конвергентний підхід до оцінювання зеленого бренду країни та індексу соціальної відповідальності бізнесу з урахуванням комплементарних ефектів зеленого інвестування	8
2 Науково-методичний підхід до оцінювання рівня доброчесності маркетингової політики промоції зеленого бренду країни як каталізатора зеленого інвестування	33
3 Модель для оцінювання впливу масштабування грінвошингу на рівень зеленого бренду країни та обсяги зеленого інвестування у національній економіці	44
ВИСНОВКИ	68
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ	69

ВСТУП

Задекларовані зобов'язання щодо виконання цілей сталого розвитку 2030 та декарбонізації розвитку національної економіки вимагає залучення додаткових фінансових ресурсів на імплементацію відповідних заходів. Однак, наявні соціальні, економічні, екологічні та політичні конфлікти вимагають спрямування коштів на першочергові нагальні заходи (відновлення країни, забезпечення її безпеки, відновлення інфраструктури тощо). З огляду на це, необхідним є залучення інвестиційних ресурсів від закордонних стейкхолдерів та бізнес-спільноти. Крім того, це вимагає консолідації зусиль всіх стейкхолдерів у формуванні зеленого бренду країни, відповідного соціально відповідального бізнес-клімату та мінімізації не добросовісної зеленої маркетингової політики (елімінування грінвошингу) для залучення зелених інвестицій у національну економіку.

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 метод головних компонент (з урахуванням VARIMAX rotation), Global Malmquist-Luenberger індексу продуктивності, ентропійного методу, σ - та β -конвергенції, Google та контент-аналізів, PLS-SEM моделювання.

У рамках другого етапу виконання науково-дослідної роботи розроблено теоретико-методологічні основи конвергентного підходу до оцінювання

зеленого бренду країни та соціальної відповідальності бізнесу, що базується на інтегральному поєднанні методу головних компонент (з урахуванням VARIMAX rotation), Global Malmquist-Luenberger індексу продуктивності, ентропійного методу, σ - та β -конвергенції. Це дозволило емпірично обґрунтовувати абсолютні та порівняльні переваги країни щодо позиціонування її бренду як екологічно відповідальної при залученні зелених інвестицій у національну економіку. Поглиблено науково-методичний підхід до оцінювання рівня добросовісності маркетингової політики промоції зеленого бренду країни, що на відміну від існуючих базується на використанні інструментарію Google та контент-аналізу. Це дозволило визначити рівень сприйняття стейкхолдерами дезорієнтувальної інформації про зелений бренд країни та її результатів досягнення Цілей сталого розвитку. Удосконалено науково-методичний підхід до економіко-математичного моделювання взаємозв'язків між рівнем добросовісності маркетингової політики, зеленим брендом країни та обсягами зелених інвестицій у національну економіку на основі двоетапного PLS-SEM моделювання, що дозволяє визначити напрями зростання обсягів залучення зелених інвестицій та підвищення рівня довіри зелених інвесторів до бренду країни та соціально-відповідального бізнесу (на прикладі агросектору) за релевантними Цілями сталого розвитку.

1 КОНВЕРГЕНТНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНЮВАННЯ ЗЕЛЕНОВОГО БРЕНДУ КРАЇНИ ТА ІНДЕКСУ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ БІЗНЕСУ З УРАХУВАННЯМ КОМПЛЕМЕНТАРНИХ ЕФЕКТІВ ЗЕЛЕНОВОГО ІНВЕСТУВАННЯ

Інтенсифікація процесу глобалізації, ефект «сніжного кома» екологічних проблем і прийняття Порядку денного щодо цілей сталого розвитку до 2030 року [122] спровокували процес трансформації від регресу до сталого та зеленого розвитку. Конвергенція зазначеного процесу зумовлена необхідністю адаптації країни до швидкого науково-технічного прогресу, інтернаціоналізації економічного співробітництва, загостренням спільних соціально-екологічних та економічних проблем.

Основна ідея Європейського Союзу (ЄС) полягає у формуванні єдиного спільного ринку, який забезпечує вільний рух робочої сили, капіталу, товарів, послуг і людей. Бекун та ін. [12] показали, що члени ЄС скоротили розриви та нерівність у широкому діапазоні параметрів розвитку країни. Це могло б спровокувати соціальну згуртованість серед членів ЄС і забезпечити високу конвергенцію економічного розвитку. Крім того, Білан та ін. [13] підкреслив, що конвергенція дозволила отримати цінні переваги для всіх членів ЄС. Водночас аналіз змін на світовому ринку показав, що країни повинні розглядати нові чинники та механізми досягнення бажаних цілей. Результати підтверджують, що країни повинні розглядати нові фактори та механізми для досягнення бажаних цілей [72; 108]. Крім того, зростання конкурентоспроможності на світовому ринку сприяє появі нових несуттєвих факторів, що впливають на розвиток країни.

Дослідження [5; 59; 77; 51; 72] проаналізували бренд країни як основний ресурс конкурентоспроможності, який може стати основою сталого розвитку країни. Бренди та імідж країни стають вирішальними факторами у виборі країни призначення для ведення бізнесу [51; 4]. Висококваліфікований людський капітал зосереджений на щасті, добробуті, чистоті повітря та рейтингу

соціальної включеності країни. Взагалі бренд – це складний термін, який важко виміряти емпіричними методами. Експерти Американської асоціації маркетингу визначили бренд як символи, терміни, слова, дизайни та особливості, які ідентифікують і асоціюються з продуктом як на відмінність від конкурентів [5]. Котлер П. і Гертнер Д. припустили, що бренд країни розкриває уяву та переконання людей про країну [59]. Дослідження [77; 73] показали, що бренд країни поєднує в собі національні, політичні, економічні та соціальні особливості розвитку країни.

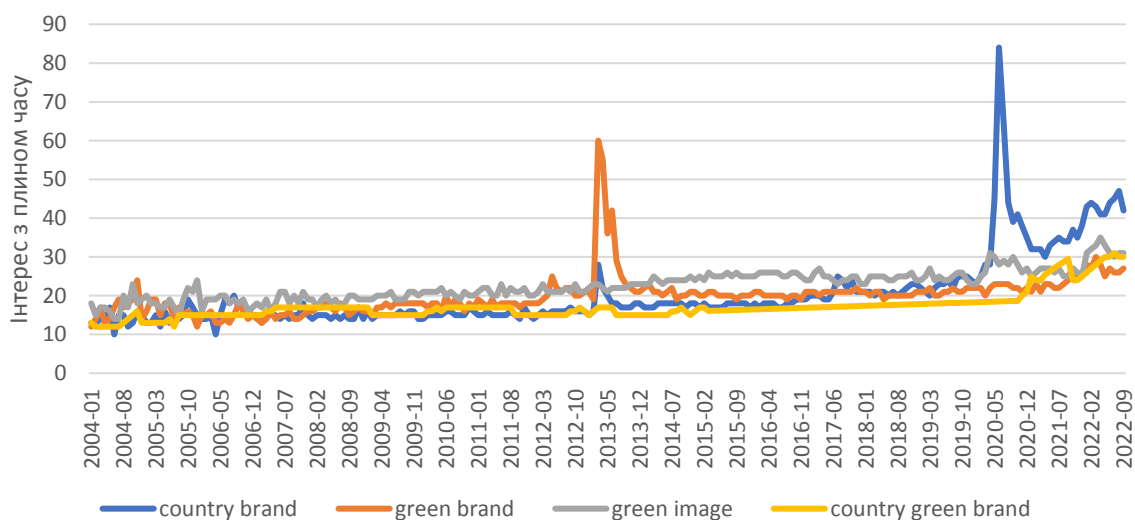
Водночас процес зеленої трансформації [89; 80] провокує врахування зелених факторів у прийнятті рішень щодо інвестицій, міграції, навчання, купівлі нерухомості тощо. Таким чином, зелений бренд країни стає стрижневим елементом у формуванні конкурентоспроможності та привабливості країни для капіталу та людських ресурсів (що є основою зростання країни). У цьому випадку країни повинні враховувати екологічний фактор у своїй стратегії розвитку, забезпечувати політику розвитку зеленого бренду країни тощо.

Дослідження має на меті заповнити прогалину в оцінці зеленого бренду країни. Таким чином, зелений бренд країни об'єднали з параметрами зеленого зростання країни, кількості іммігрантів, кількості прибулих, зелених інвестицій, ефективності управління та індексу людського розвитку. Враховуючи теорію про те, що конвергенція існує під час занепаду, прогалини не лише в економічних, соціальних і фінансових ресурсах, але й у бренді країни залежать від попиту та пропозиції цих ресурсів. У цьому випадку стаття також має на меті заповнити прогалину в оцінці конвергенції індексу сили бренду зеленої країни на основі теорії σ - та β -конвергенції.

Результати підтвердили, що експертиза не прийняла універсального підходу до визначення зеленого бренду. Традиційно науковці та експерти [5; 59; 77; 51; 72; 4; 89; 80; 132] пояснили бренди як символи, знаки, логотипи, музику, тип індосантів, зображення, макети або використання провокації та гумору. Колі та ін. [58] визначили бренд як символи, знаки або слова, які розвивають сприйняття об'єктів серед зацікавлених сторін. Автори [108] проаналізували

бренд як систему цінностей, ідей, асоціацій, почуттів та емоцій, які формують унікальність компанії. З огляду на підходи Futurebrand Country Brand Index, бренд країни – це сприйняття іміджу країни в усьому світі [119]. Канева та Попеску [53] визначили бренд країни як національну ідентичність. З огляду на дослідження [31; 32], брендом країни є історична спадщина та культура, економіка, соціальне управління та соціальне середовище країни. Схожий принцип використовував Рібейро Р. [101], вважаючи, що бренд країни розкриває сприйняття світу країною та її позиціонування в імпліцитній шкалі репутації.

Дослідження [2] підтвердило, що з 2013 року кількість робіт у Scopus та Web of Science, присвячених зеленому бренду на мікрорівні (компанія, продукт, місто тощо), зростає. Водночас у 2015 році активізувалися дослідження щодо зеленого бренду країни. Слід зазначити, що запити клієнтів у Google щодо зелених брендів, брендів країн, зелених зображень та зелених брендів країни почали збільшуватися у 2013 році, а також наукових публікацій (рис. 1.1).



Примітка. Інтерес у часі – це популярність пошукового терміна відносно найвищої точки на графіку для певного регіону та часу. 100 – це пік популярності терміну. 50 означає, що популярність терміну вдвічі менша.

Рисунок 1.1 – Візуалізація запитів клієнтів у Google щодо зелених брендів, брендів країн, зелених зображень і зелених брендів країн за допомогою Google Trends

Водночас запити щодо «брендів округу» та «зелених брендів країни» були представлені у 2020 та 2021 роках. Результати підтверджують, що це питання щодо зеленого бренду країни є актуальним та аналізується суспільством та дослідниками.

Автори [108] визначили зелений бренд як зелений імідж, сформований завдяки впровадженню екологічно чистих технологій, які дозволяють зменшити негативний вплив на навколишнє середовище. Експерти з організації Green Brands визначили зелений бренд як бренд, який суттєво впливає на пом'якшення кліматичних змін і негативного впливу на навколишнє середовище [41]. Дослідження [21; 85] визначали екологічні бренди через екологічний імідж, екологічну обізнаність, екологічну довіру, екологічну свідомість і екологічне задоволення. Башир та ін. [10] проаналізували зелені бренди як систему функціональних та емоційних переконань, екологічних уподобань, екологічної лояльності та довіри. Лі Ю.-К. [67] підтвердили, що зелений імідж країни вплинув на намір купувати товари з В'єтнаму та Кореї. Ренко та ін. [100] підтвердили, що у хорватів позитивний зелений імідж формують природа та екологічна їжа. Автори [17] підтвердили подібний висновок у випадку бренду міста Гонконгу. Таким чином, зелені ресурси, парки та зони відпочинку позитивно впливають на зелений бренд міста. У Хорватії низький рівень екологічної свідомості та відповідальності бізнесу [99], що негативно впливає на імідж країни та її здатність просувати зелені технології та інновації для сталого зростання. Чан та Марафа [19] підкреслили, що розвитку зелених зон недостатньо. Зміцнення зеленого бренду країни вимагає впровадження відповідної екологічної політики. Хан та ін. [56] застосували структурне моделювання, щоб підтвердити, що розширення відновлюваних ресурсів у країні покращує екологічні показники та екологічний імідж країни серед зелених інвесторів. Чан [20] підтвердив, що зелений бренд країни формується під впливом екологічної обізнаності та поведінки суспільства. Крім того, беручи до уваги висновки Чана [20], можна зробити висновок, що зелене вимивання погіршує екологічний бренд країни.

Беручи до уваги висновки досліджень [6; 7], бренд зеленої країни слід аналізувати через призму сприйняття країни за шістьма вимірами: експорт, капітал, людські ресурси, інвестиції та міграція, культура та спадщина, туризм, зовнішня та внутрішня політика, кліматична політика та зелене зростання.

Складність визначення зеленого бренду країни та наявність численних факторів, що впливають на нього, спонукали до багатьох підходів до оцінки зелених брендів країни. Основні методи оцінки брендів країн розроблені експертами компаній GFK (Nation Brand Index) [6; 7], FutureBrand [119] та Good Country Index [40]. Таким чином, Nation Brand Index базується на анкеті респондентів старше 18 років, враховуючи вік і стать за такими параметрами:

- люди (привітність і гостинність населення, соціальний прогрес у країні, освіта, кваліфікація робочої сили тощо.);
- врядування (відкритість і прозорість влади країни, ефективність тощо);
- голос і підзвітність, довіра до влади країни;
- експорт (ставлення до експортного продукту країни);
- туризм (сприйняття туристами історико-культурної спадщини країни);
- історико-культурна спадщина (вплив кінематографа, музики, образотворчого мистецтва, літератури, спорту на розвиток світової культури);
- інвестиції та міграція (привабливість країни для прямих іноземних інвестицій, якісні трудові ресурси, країна призначення студентів).

Шість вимірів називаються п'ятикутником Анхольта [7; 6]. FutureBrand містить 102 країни, що вдвічі більше, ніж у списку Nation Brand Index. Експерт FutureBrand підкреслив, що цінність бренду країни є орієнтиром для аналізу позиції країни в порівнянні з лідером і визначення вузьких місць у політиці розвитку країни. Методологія FutureBrand базується на ієрархічних рішеннях. Це дозволяє визначити сприйняття цільової аудиторії (резиденти, інвестори, уряди інших країн, туристи) до бренду аналізованої країни. Основними параметрами є якість життя, цінності, бізнес-клімат, спадщина та культура, а також туризм [119].

Індекс хорошої країни також базується на методології Anholt. Індекс хорошої країни вимірює внесок країн у спільне благо людства, враховуючи розмір країни [40]. Результати аналізу дозволяють визначити основні недоліки вищезазначених підходів:

- 1) недостатня прозорість – агентства не демонструють механізми розрахунку індексів;
- 2) суб'єктивність – рейтинги складаються за результатами опитувань різних цільових груп);
- 3) залежність місця країни в рейтингу від кількості країн, прийнятих як об'єкти оцінки (лише в небагатьох країнах такі опитування проводяться за єдиною методологією);
- 4) неврахування економічної ефективності використання країною свого бренду [40].

Фетчерін М. [32] оцінив бренд країни (CBSI) на основі економічних показників експорту, туризму, прямих іноземних інвестицій, імміграції та ефективності управління. Усі показники (за винятком ефективності управління) поділено на чисельність населення. Це дозволяє усунути питання розміру країни. Дослідження [63] узагальнило підходи до вимірювання бренду країни. На основі отриманих результатів дослідження виділило наступні параметри бренду: експорт, туризм, прямі іноземні інвестиції, імміграція, показники світового уряду та індекс людського розвитку. Вчені [63] підтвердили, що CBSI є найбільш об'єктивним підходом, який є альтернативою суб'єктивній оцінці сприйняття країни цільовою аудиторією. Враховуючи [106; 1], кожна країна мала п'ять типів капіталу (природний, фінансовий, людський, соціальний та фізичний), які формували конкурентоспроможні переваги як основу бренду країни. Водночас зазначені вище підходи передбачають компроміс між розвитком окремих територій столиці та екологією. Таким чином, висока додана вартість фінансового ринку дозволяє компенсувати негативний екологічний вплив (збільшення викидів CO₂). Однак згідно з Цілями сталого розвитку зелені фактори (зміни клімату, викиди CO₂, відновлювана енергетика тощо) мають

бути невід'ємною складовою зеленого бренду країни. Широкий спектр досліджень базується на даних, зібраних під час опитування (туристи, споживачі, інвестори та інші зацікавлені сторони), щоб оцінити зелений імідж країни [67; 99; 18; 20]. У дослідженні [18] для оцінки екологічних брендів Копенгагена та Гонконгу було застосовано шестикутник зеленого бренду (схожий на п'ятикутник Анхольта). Крім того, дослідження визначило зелені бренди через міські зелені ресурси та місця для дозвілля. Green Brand Hexagon був розроблений авторами [19] і містить шість вимірів: зелений статус, зелені території, зелений потенціал, зелений пульс, зелене суспільство та зелену якість. Дослідження [93; 9; 50; 137] оцінили бренд країни на основі теорії капіталу бренду. Баруа та Іоанід [9] виділили підходи на мікро- та макрорівні для визначення капіталу бренду країни. Підходи на мікрорівні базуються на аналізі зелених продуктів, бізнесу, обізнаності, довіри та свідомості в країні. Макрорівневий підхід орієнтований на оцінку макроекономічних показників. Крім того, автори [9] використовували опитування клієнтів, щоб виміряти капітал бренду країни за такими параметрами: інновації, якість, довіра та престиж. Беручи до уваги висновки дослідження [9], капітал бренду країни суттєво вплинув на репутацію компаній і процес їх злиття та поглинання.

В аналітичному звіті ARCADIS [11] представлено рейтинг 50 міст залежно від їх стійкого бренду. Дослідницька група з ARCADIS [11] виміряла три субіндекси, які відповідають принципу цілей сталого розвитку: субіндекси людей (оцінка якості життя з урахуванням умов навколишнього середовища); субіндекси планети (оцінка ефективності зелених технологій, відновлюваної енергетики, переробки відходів та зниження викидів парникових газів); субіндекси прибутку (діловий клімат, інвестиційна привабливість та економічні показники ведення бізнесу). Таким чином, першу п'ятірку посіли Франкфурт, Лондон, Копенгаген, Амстердам і Роттердам.

Інша група вчених пов'язувала зелений бренд країни із зеленим зростанням і оцінювала його з макроекономічної точки зору [13] на основі методології Green Growth Index [43], Sustainable Development Goal Index [102],

Global Sustainable Competitiveness Index [120] та Global Green Economy Index [39]. Усі ці індекси частково поєднують цілі сталого розвитку та основні виміри зростання країни: економічний, соціальний, політичний, управлінський та екологічний.

Слід зазначити, що глобальний індекс продуктивності Malmquist-Luenberger [22] дозволяє одночасно розглядати природні, фінансові, людські, соціальні та фізичні капітали в рамках Цілі сталого розвитку. Крім того, це дозволяє оцінити зелений розвиток країн. Глобальний індекс продуктивності Малмквіста-Люенбергера передбачає, що економічне зростання неможливо проаналізувати без відповідних показників, які виявляють їх негативний вплив на навколишнє середовище. Крім того, бажані результати (виробництво продукції та послуги, виміряні валовим внутрішнім продуктом) досягають одночасного зменшення небажаних результатів виробництва (викидів CO₂) через виробничі фактори: капітал, праця та енергія. Слід зазначити, що з огляду на дослідження [22; 24; 79], зелені інвестиції відіграють значну роль у зеленому зростанні округу та досягненні цілей сталого розвитку. Цей показник і іммігрант показують попит на капітал країни (як реальні чи потенційні іноземні інвестори та громадяни інших країн оцінюють якість життя країни та бізнес-клімат).

Результати аналізу показують, що всі методи [13; 86; 72] для оцінки бренду країни можна віднести ефективність управління. Крім того, дослідження [2; 24] підтвердили, що досягнення цілей сталого розвитку потребує впровадження ефективних механізмів комунікації в ланцюжку уряд-суспільство-бізнес. Крім того, міцний зелений бренд країни неможливо сформувати без ефективної політики в галузі охорони здоров'я, освіти та збереження культурної спадщини нації. Таким чином, ефективне державне управління є необхідною умовою для набуття високого рівня капіталу країни. Слід зазначити, що Індекс людського розвитку [63; 103] є одним із показників, який демонструє ефективність використання нематеріальних активів у країні за оцінкою його бренду. Цей індекс характеризує досягнення країни в рамках трьох вимірів людського

капіталу: довге і здорове життя, знання та гідний рівень життя. Крім того, він розглядає попит і пропозицію соціального капіталу країни.

Підсумовуючи вищезазначений аналіз, можна виділити два основні підходи до оцінки зеленого бренду країни: анкетування та зведені індекси. Основним недоліком анкетування є суб'єктивний характер оцінки. Крім того, зазначені підходи не враховують конвергенцію політики країни щодо досягнення цілей сталого розвитку. У даному випадку мета роботи – оцінити зелений бренд країни з огляду на несинхронність політики країни щодо досягнення цілей сталого розвитку.

На основі методології Фетчеріна [32] оцінку зеленого бренду країни можна записати у вигляді функції:

$$GCBSI_{i,t} = f(GD_{i,t}, Immigration_{i,t}, Tourism_{i,t}, GFDI_{i,t}, WGI_{i,t}, HDI_{i,t}) \quad (1.1)$$

де $GCBSI_{i,t}$ – Індекс потужності бренду зеленої країни країна i в момент часу t ;

$GD_{i,t}$ – зелене зростання країни i в момент часу t ;

$Immigration_{i,t}$ – кількість іммігрантів, які проживають у країні i на момент часу t ;

$Tourism_{i,t}$ – кількість прибуттів до країни i в момент часу t ;

$GFDI_{i,t}$ – зелені інвестиції в країні i в момент часу t ;

$WGI_{i,t}$ – ефективність управління в країні i в момент часу t ;

$HDI_{i,t}$ – індекс людського розвитку в країні i на момент часу t .

Значення показників Green Country Brand Strength Index має різні виміри. Таким чином, нормалізація даних дозволяє усунути масштаб країни, який міг би спровокувати нерелевантні рейтинги. У цьому випадку формулу (1.1) можна записати так:

$$GCBSI_{i,t} = f\left(\frac{GD_{i,t}}{Max_t(GD)}, \frac{Immigration_{i,t}}{Max_t(Immigration)}, \frac{Tourism_{i,t}}{Max_t(Tourism)}, \frac{GFDI_{i,t}}{Max_t(GFDI)}, \frac{WGI_{i,t}}{Max_t(WGI)}, \frac{HDI_{i,t}}{Max_t(HDI)}\right) \quad (1.2)$$

де Max_t – максимальне значення показників відповідних вимірів Green Country Brand Strength Index у t-часі.

У дослідженні застосовано адитивну згортку з урахуванням вагових коефіцієнтів для агрегування нормалізованих значень показників у рамках інтегрального показника $GCBSI_{i,t}$.

$$GCBSI_{i,t} = w_1 \times \frac{GD_{i,t}}{Max_t(GD)} + w_2 \times \frac{Immigration_{i,t}}{Max_t(Immigration)} + w_3 \times \frac{Tourism_{i,t}}{Max_t(Tourism)} + w_4 \times \frac{GFDI_{i,t}}{Max_t(GFDI)} + w_5 \times \frac{WGI_{i,t}}{Max_t(WGI)} + w_6 \times \frac{HDI_{i,t}}{Max_t(HDI)} \quad (1.3)$$

де $w_1 \dots w_6$ – вагові коефіцієнти показників індексу Green Country Brand Strength Index, який оцінюється методом головних компонент із ротацією VARIMAX [32; 90].

У дослідженні було розраховано співвідношення між глобальним індексом продуктивності Малмквіста-Люенбергера (Ged_t^{t+1}) [29; 44; 117; 135] і глобальне зростання продуктивності Malmquist (GM_t^{t+1}) для вимірювання ефективності зеленого зростання країни [91]:

$$GD_{i,t} = Ged_t^{t+1}(x^t, y^t, b^t, x^{t+1}, y^{t+1}) / GM_t^{t+1}(x^t, y^t, x^{t+1}, y^{t+1}) \quad (1.4)$$

$$GD_{i,t} = \left[\frac{1+D_i^G(x^t, y^t, b^t)}{1+D_i^t(x^t, y^t, b^t)} \times \frac{1+D_i^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1}, b^{t+1})}{1+D_i^G(x^{t+1}, y^{t+1}, b^{t+1})} \right] \times \frac{1+D_i^t(x^t, y^t, b^t)}{1+D_i^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1}, b^{t+1})} / \frac{D_i^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_i^t(x^t, y^t)} \quad (1.5)$$

де x^t це сукупність показників витрат і виходу (капітал, праця та енергія),
 y^t це бажаний показник випуску (виробництво продукції та послуг, виміряний валовим внутрішнім продуктом (ВВП)),

b^t це небажаний обсяг виробництва (співвідношення викидів двоокису вуглецю (CO₂) до кількості населення, за винятком AFOLU; співвідношення викидів не CO₂ (CH₄, N₂O) до населення, за винятком AFOLU; співвідношення викидів не CO₂ (CH₄, N₂O) сільського господарства до населення), та

$D_i^t(x^t, y^t, b^t)$, $D_i^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1}, b^{t+1})$, $D_i^t(x^t, y^t)$, $D_i^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})$ є функцією відстані одиниць прийняття рішень (DMUs) у t і $t+1$.

Якщо значення Ged_t^{t+1} та GM_t^{t+1} менше 1, економічні цілі є більш пріоритетними, ніж екологічні цілі (зменшення екодеструктивного впливу на довкілля) в країні. Тип змінної (вхід, бажані та небажані виходи) та їхня описова статистика наведена в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Змінні аналізу ефективності розвитку зеленої економіки

Символ	Назва	Ресурс	Значення	Std. dev.
Вхідні дані				
L	Робоча сила, всього	World Data	8772342	1.12×10^7
K	Валове накопичення капіталу (поточні дол. США)	Bank (2022)	1.29×10^{11}	1.89×10^{11}
E	Використання відновлюваних джерел електроенергії (гігават-година)	Eurostat (2022)	28503.65	40536.91
Бажаний результат				
GDP	Валовий внутрішній продукт	World Data Bank (2022)	33099.04	22036.23
Небажаний результат				
Em	Інтегральний індекс забруднення природного капіталу	World Data Bank (2022), Eurostat (2022), The Food and Agriculture Organisation (2022)	0.834	0.119

Інтегрований індекс забруднення природного капіталу використовується для порівняння небажаних результатів виробництва в країнах:

$$E_m = \varphi_1 E_{1m} + \varphi_2 E_{2m} + \varphi_3 E_{3m} \quad (1.6)$$

де E_m – Інтегральний індекс забруднення природного капіталу;

E_{1m} – Співвідношення викидів вуглекислого газу (CO₂) до чисельності населення, без урахування AFOLU;

E_{2m} – Співвідношення викидів не CO₂ (CH₄, N₂O) до кількості населення, за винятком AFOLU;

E_{3m} – Співвідношення викидів не CO₂ (CH₄, N₂O) від сільського господарства до населення;

$\varphi_1, \varphi_2, \varphi_3$ – вагові коефіцієнти показників інтегрального індексу забруднення природного капіталу.

У дослідженні застосовано ентропійний метод для оцінки екодеструктивного впливу [84]. Це дозволяє розглянути еталон максимальних/мінімальних значень показників і усунути суб'єктивізм при оцінюванні. Перший етап: розрахунок ваги j -показників i -країн:

$$I_{ij} = (1 + H_{ij}) \div \sum_{t=1}^m (1 + H_{ij}) \quad (1.7)$$

де I_{ij} – вага j -показників i країн за t часу;

H_{ij} – нормалізовані j -індикатори i країн за t часу;

m – період аналізу.

На другому етапі обчислення ентропії показників j відбувається наступним чином:

$$e_j = -\frac{1}{\ln(n)} \sum_{t=1}^m I_{ij} \times \ln(I_{ij}) \quad (1.8)$$

де, e_i – ентропія j показників j і n – кількість досліджень.

На третьому етапі вага i -показника φ_j це:

$$\varphi_j = (1 - e_i) \div \sum_{i=1}^n (1 - e_i) \quad (1.9)$$

де, φ_j – вагові коефіцієнти показників інтегрального індексу забруднення природного капіталу.

Емпіричні результати вагового коефіцієнта для інтегрального індексу забруднення природного капіталу наведені в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2 – Змінні аналізу ефективності інтегрального індексу забруднення природного капіталу

Індикатор	Вага
Співвідношення викидів вуглекислого газу (CO ₂) до населення, за винятком AFOLU	31.77%
Співвідношення викидів не CO ₂ (CH ₄ , N ₂ O) до населення, за винятком AFOLU	32.80%
Співвідношення викидів не CO ₂ (CH ₄ , N ₂ O) у сільському господарстві до населення	35.43%

Емпіричні результати оцінки ефективності розвитку зеленої економіки наведені на рисунку 1.2.



Рисунок 1.2 – Динаміка ефективності розвитку зеленої економіки для аналізованих країн

На підставі досліджень [25; 73], як критерій ефективності управління застосовано інтегральний показник, розроблений експертами Світового банку. Цей показник передбачав: врахування голосу суспільства та відповідальність органів влади (WGI_{VIA}), політична стабільність та ймовірність неконституційної

політичної дестабілізації (WGI_{PS}), ефективність державного управління (WGI_{GE}), верховенство права (WGI_{RL}), контроль корупції (WGI_{CC}), і якість регулювання (WGI_{RQ}). У дослідженні застосовано ентропійні методи комплексної оцінки з урахуванням вагових коефіцієнтів (формули 1.7-1.9):

$$WGI_{i,t} = \tau_1 \times WGI_{ViAi,t} + \tau_2 \times WGI_{PSi,t} + \tau_3 \times WGI_{GEi,t} + \tau_4 \times WGI_{RLi,t} + \tau_5 \times WGI_{CCi,t} + \tau_6 \times WGI_{RQi,t} \quad (1.10)$$

де, $WGI_{i,t}$ – ефективність управління в країні i в момент часу t ;

$\tau_1 \dots \tau_6$ – вагові коефіцієнти показників ефективності управління;

WGI_{ViA} – голос суспільства та відповідальність органів влади;

WGI_{PS} – політична стабільність та ймовірність неконституційної політичної дестабілізації;

WGI_{GE} – ефективність державного управління;

WGI_{CC} – контроль корупції;

WGI_{RL} – верховенство права;

WGI_{RQ} – якість регулювання.

З огляду на дані Світового банку, значення всіх показників коливаються від 2,5 до 2,5 балів. Ентропійний метод усуває від'ємне значення інтегрального показника ефективності управління під час розрахунку вагових показників їх показників. У цьому випадку значення $WGI_{i,t}$ буде в діапазоні від 0 до 1. Крім того, високі значення вказують на кращі результати. Це дозволяє застосовувати розроблений показник для порівняльного аналізу країн як інші показники зеленого бренду. Емпіричні результати вагового коефіцієнта ефективності управління наведено в таблиці 1.3.

Описи та визначення показників індексу сили бренду зеленої країни наведено в таблиці 1.4. Дуже мало відсутніх даних було оцінено за допомогою методу лінійної інтерполяції.

Таблиця 1.3 – Змінні аналізу ефективності управління

Індикатор	WGI_{VIA}	WGI_{PS}	WGI_{GE}	WGI_{RL}	WGI_{CC}	WGI_{RQ}
Вага	14.53%	6.78%	17.60%	21.65%	23.81%	15.63%

Примітка: WGI_{VIA} – голос суспільства та підзвітність органів влади; WGI_{PS} – політична стабільність та ймовірність неконституційної політичної дестабілізації; WGI_{GE} – ефективність державного управління; WGI_{CC} – контроль корупції; WGI_{RL} – верховенство права; WGI_{RQ} – якість регулювання.

Таблиця 1.4 – Пояснення показників Green Country Brand Strength Index

Абревіатура	Назва показника	Ресурс	Значення	Std. dev.
$Immigration_{i,t}$	Кількість іммігрантів, всього	Eurostat (2022), The State Statistics Service of Ukraine (2022)	140289.5	207051.1
$Tourism_{i,t}$	Кількість надходжень, всього	World Data Bank (2022)	2.84×10^7	4.14×10^7
$GFDI_{i,t}$	Зелені інвестиції (поточні долари США)	UNCTAD (2022)	8923.503	15486.36
$HDI_{i,t}$	Індекс людського розвитку	Global Data Lab (2022)	0.875	0.046

Беручи до уваги дослідження [36; 15; 46], концепцію конвергенції можна проаналізувати з двох точок зору: реальної та номінальної конвергенції. У рамках країн ЄС було проаналізовано номінальні конвергенції як політичну категорію відповідно до Маастрихтського договору. Ця угода спрямована на розвиток ефективного функціонування валютного та економічного союзу в рамках ЄС. У цьому випадку конвергенція є наближенням економіки або групи економік до рівноваги [36; 15; 46]. Ця рівновага може змінюватися з часом змінами екзогенних параметрів (які її визначали), але в будь-який момент вона є аттрактором розвитку країни. Посилаючись на гіпотезу про номінальну конвергенцію, потенціал зростання бідніших країн перевищує відповідний потенціал багатших країн, змушуючи перші наздоганяти останні [36; 15; 46]. Найбільш поширеним методом оцінки зазначених типів конвергенції є σ -конвергенція (зменшення дисперсії i -го показника в аналізованій групі економік) та β -конвергенція (країни з нижчим вихідним рівнем i -го показника демонструють вищі темпи зростання, ніж успішні країни, і в довгостроковій перспективі виходять на стабільний стан, тобто на той самий рівень). Таким чином, оцінку σ -збіжності можна провести за формулою (1.11):

$$\sigma_t = (1/n \sum_{i=1}^n (\ln GCBSI_{i,t} - \ln \overline{GCBSI}_{i,t})^2)^{1/2} \quad (1.11)$$

де $\overline{GCBSI}_{i,t}$ – середнє значення зеленого бренду країни за рік t , а n – кількість країн для оцінки конвергенції.

Для оцінки β -конвергенції застосовано наступну формулу:

$$\ln(GCBSI_{i,t}/GCBSI_{i,t-1}) = C + \beta \ln(GCBSI_{i,t-1}) + \delta F_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1.12)$$

де β – швидкість конвергенції ($\beta > 0$ – дивергентний процес процесу; $\beta \leq 0$ – конвергентний процес);

F_{it} – пояснювальні змінні, що визначають довгострокову рівновагу;

C, δ – пошукові показники моделі;

ε_{it} – статистична похибка;

$GCBSI_{i,t-1}$ – значення індексу сили бренду зеленої країни в момент часу $t-1$ у країні i .

Відкрита економіка (підсилена процесом глобалізації) провокує нові можливості для країн у всьому світі завдяки обміну капіталом. Водночас це створює ризики негативного впливу на зовнішнє середовище [123; 26; 37; 81]. Сильний бренд країни (за умови його відкритості) дозволяє досягти додаткових економічних, фінансових, трудових та інших конкурентних переваг. Це дозволяє акумулювати ресурси для зростання країни та досягнення довгострокової рівноваги. Беручи до уваги дослідження [123; 26; 37; 81], відкритість торгівлі є показником відкритості країни. Дані про відкритість торгівлі зібрано зі Світового банку [134]. Таким чином, формулу (1.12) можна записати так:

$$\ln(GCBSI_{i,t}/GCBSI_{i,t-1}) = C + \beta \ln(GCBSI_{i,t-1}) + \delta Open_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1.13)$$

де $Open_{it}$ – відкритість країни в країні i в момент часу t ;
 $GCBSI$ – сільський зелений бренд;
 ε_{it} – статистична похибка;
 C, δ – пошукові показники моделі;
 β – швидкість конвергенції.

Результати головного компонента (власного вектора) індексу сили бренду зеленої країни за 2006 рік наведено в таблиці 1.5. Беручи до уваги емпіричні результати, два фактори пояснюють понад 67% загальної дисперсії. Фактор 1 пояснює 38%, а фактор 2 пояснює 29%. Крім того, значення власних значень для обох факторів вищі за 1. Враховуючи критерій Кайзера, результатів для двох факторів було достатньо, щоб пояснити всю дисперсію змінних.

Таблиця 1.5 – Результати виходів головних компонентів (власних векторів) індексу сили бренду зеленої країни за 2006 р.

Факторний аналіз				
LR test: independent vs. saturated: $\chi^2(15) = 63.79$; Prob> $\chi^2 = 0.0000$				
Фактор	Eigen.	Diff.	Prop.	Cumul.
Фактор 1	2.298	0.565	0.383	0.383
Фактор 2	1.732	0.744	0.289	0.672
Фактор 3	0.989	0.386	0.165	0.836
Фактор 4	0.603	0.365	0.101	0.937
Фактор 5	0.238	0.098	0.040	0.977
Фактор 6	0.140	.	0.023	1.000

Примітка: Eigen. – власне значення; Diff. – різниця; Prop. – значення частки; Cumul. – кумулятивне значення.

Результати в таблиці 1.6 дозволяють виділити два фактори. Фактор 1 включає GD, WGI та HDI з поясненими дисперсіями 2,101 і часткою дисперсії 0,521. Фактор 2 включає імміграцію, туризм і GFDI. Емпіричні результати показують, що для Фактора 2 значення пояснених дисперсій становить 1,929, а частка дисперсії – 0,479.

Таблиця 1.6 – Факторне навантаження індексу сили бренду зеленої країни на основі основних компонентів (обертання варімакс) за 2006 р.

Змінна	Факторне навантаження		Квадрат фактора навантаження (масштабований до одиничної суми)	
	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 1	Фактор 2
<i>GD</i>	-0.186	-0.132	0.017	0.009
<i>WGI</i>	0.955	-0.094	0.434	0.005
<i>Immigration</i>	-0.090	0.834	0.004	0.361
<i>Tourism</i>	0.008	0.796	0.000	0.328
<i>GFDI</i>	0.524	0.757	0.130	0.297
<i>HDI</i>	0.934	0.008	0.415	0.000
Expl.Var	2.101	1.929	–	–
Expl.Var/tot	0.521	0.479		

Примітка: *GD* – зелене зростання країни; *Immigration* – кількість іммігрантів, які проживають у країні; *Tourism* – кількість прибуттів; *GFDI* – зелені інвестиції; *WGI* – ефективність управління; *HDI* – індекс людського розвитку в країні; Expl. Var/tot – співвідношення між поясненою дисперсією кожного фактора (Expl. Var) та їх загальною сумою.

Висновки ваг для факторних навантажень (w_i) індексу сили бренду зеленої країни наведено в таблиці 1.7.

Таблиця 1.7. Факторне навантаження індексу сили бренду зеленої країни на основі врахування вагових факторів за 2006 р.

Змінна	(A): Квадрат фактора навантаження (масштабований до одиничної суми)	(B): Вага відповідного фактора	(C): Підсумкова вага $C_i = A_i \times B_i$	(w_i): Отриману вагу масштабовано до 1 $w_i = \frac{C_i}{\sum_{i=1}^n C_i}$
<i>GD</i>	0.017	0.521419	0.009	0.010
<i>WGI</i>	0.434	0.521419	0.226	0.245
<i>Immigration</i>	0.361	0.478581	0.173	0.187
<i>Tourism</i>	0.328	0.478581	0.157	0.170
<i>GFDI</i>	0.297	0.478581	0.142	0.154
<i>HDI</i>	0.415	0.521419	0.216	0.234

Примітка: *GD* – зелене зростання країни; *Immigration* – кількість іммігрантів, які проживають у країні; *Tourism* – кількість прибуттів; *GFDI* – зелені інвестиції; *WGI* – ефективність управління; *HDI* – індекс людського розвитку в країні.

Кроки, подібні до тих, що наведені в таблиці 1.5-1.7, були застосовані для розрахунку ваг факторних навантажень індексу сили бренду зеленої країни за 2007–2020 рр. Емпіричні результати вагових коефіцієнтів наведено в таблиці 1.8. З огляду на результати, якість державного управління (*WGI*) та ІЛР мали найвищу вагу протягом аналізованого періоду. Проте ваги зеленого економічного розвитку та зелених інвестицій зросли після 2013 та 2015 років

(період оновлення Порядку денного щодо цілей сталого розвитку). Так, у 2020 році ваги розвитку зеленої економіки та зелених інвестицій становили 0,191 та 0,177 відповідно. Однак у 2006 році подібні ваги становили 0,01 (зелений економічний розвиток) і 0,154 (зелені інвестиції).

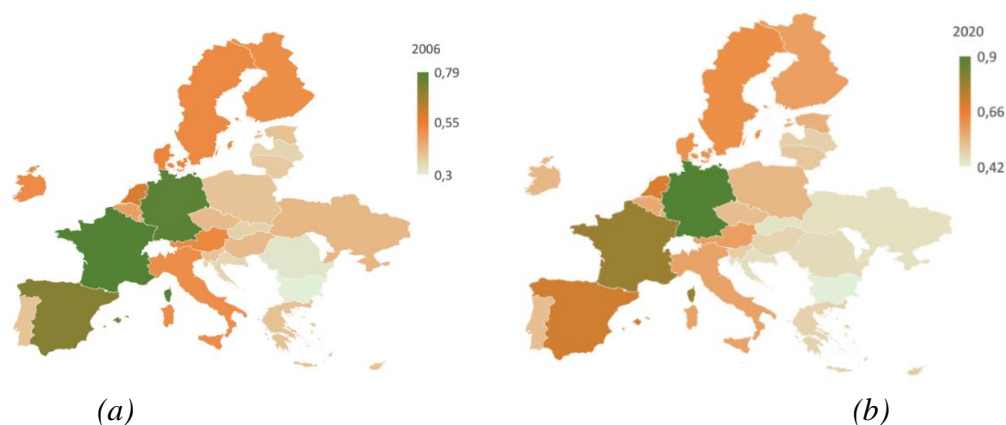
Таблиця 1.8 – Вага факторних навантажень індексу сили бренду зеленої країни за 2006–2020 рр.

Змінна	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<i>GD</i>	0.010	0.026	0.020	0.056	0.064	0.007	0.203	0.011	0.190	0.048	0.093	0.018	0.022	0.200	0.191
<i>WGI</i>	0.245	0.238	0.224	0.232	0.227	0.235	0.186	0.229	0.206	0.213	0.189	0.229	0.234	0.188	0.205
<i>Immigration</i>	0.187	0.186	0.162	0.170	0.179	0.183	0.151	0.182	0.138	0.164	0.180	0.208	0.197	0.165	0.174
<i>Tourism</i>	0.170	0.169	0.171	0.170	0.148	0.162	0.126	0.146	0.121	0.137	0.141	0.136	0.156	0.122	0.054
<i>GFDI</i>	0.154	0.164	0.202	0.162	0.165	0.192	0.146	0.203	0.168	0.222	0.201	0.189	0.160	0.145	0.177
<i>HDI</i>	0.234	0.218	0.221	0.209	0.216	0.222	0.187	0.228	0.178	0.215	0.196	0.221	0.232	0.180	0.198

Примітка: *GD* – зелене зростання країни; *Immigration* – кількість іммігрантів, які проживають у країні; *Tourism* – кількість туристів; *GFDI* – зелені інвестиції; *WGI* – ефективність управління; *HDI* – індекс людського розвитку в країні.

Карта візуалізації Індексу сили бренду зеленої країни показана на рисунку 1.3 для 2006 та 2020 років. Слід зазначити, що максимальне значення Green Country Brand Strength Index у 2020 році вище, ніж у 2006 році (0,9 та 0,79 відповідно). Подібна тенденція спостерігалася і для мінімальних значень. У 2006 році мінімальне значення індексу Green Country Brand Strength Index становило 0,3, а у 2020 році – 0,42. Це підтверджує, що бренд Green Country зріс з 2015 року серед усіх проаналізованих країн.

Отримані дані показують, що список ТОП-5 країн за Індексом сили бренду зеленої країни не змінився у 2020 році порівняно з 2006 роком. Таким чином, у 2006 році перші п'ять місць посіли такі країни: Франція, Німеччина, Іспанія, Нідерланди та Данія. У 2020 році Данія перемістилася на 6 місце з 5 місця в 2006 році, а Швеція піднялася на 5 місце в 2020 році порівняно з 7 місцем в 2006 році. Слід зазначити, що в 2020 році Польща, Естонія та Португалія мають найбільше зростання на 8, 7 і 6 місцях, відповідно, порівняно з 2006 року.



Рейтинговий список

Країни	Ранг			Країни	Ранг			Країни	Ранг			Країни	Ранг		
	2006	2020	Tr		2006	2020	Tr		2006	2020	Tr		2006	2020	Tr
Франція	1	2	↓-1	Ірландія	8	13	↓-5	Угорщина	15	23	↓-8	Польща	22	14	↑+8
Німеччина	2	1	↑+1	Італія	9	9	↔	Мальта	16	18	↓-2	Литва	23	17	↑+6
Іспанія	3	3	↔	Фінляндія	10	8	↑+2	Кіпр	17	20	↓-3	Словацька Республіка	24	27	↓-3
Нідерланди	4	4	↔	Бельгія	11	10	↑+1	Греція	18	22	↓-4	Латвія	25	21	↑+4
Данія	5	6	↓-1	Люксембург	12	11	↑+1	Естонія	19	12	↑+7	Хорватія	26	25	↑+1
Австрія	6	7	↓-1	Україна	13	26	↓-13	Словенія	20	19	↑+1	Румунія	27	24	↑+3
Швеція	7	5	↑+2	Чеська Республіка	14	16	↓-2	Португалія	21	15	↑+6	Болгарія	28	28	↔

Примітка: ↔ – не змінюється; ↑ – збільшення; ↓ – спадна; Tr – зміни місця в рейтингу

Рисунок 1.3 – Карта візуалізації та ранжований список Індексу сили бренду зеленої країни за 2006 (а) та 2020 (б)

Крім того, порівняно з 2006 роком у 2020 році Україна має найбільший спад на 13 позицій (з 13-го у 2006 році до 26-го у 2020 році). Однак значення індексу Green Country Brand Strength Index кардинально не змінюються, навіть дещо зросли з 0,425 у 2006 році до 0,455 у 2020 році. Це означає, що інші країни ЄС уже запровадили ефективну політику щодо зеленого зростання та зміцнили зелені бренди країн. У цьому випадку Україна має прийняти проактивну політику, яка ґрунтується на досвіді ЄС щодо просування зеленого бренду країни.

Висновки в таблиці 1.9 дозволяють зробити висновок, що розроблений рейтинг у дослідженні відповідає ранжованим спискам Anholt-Ipsos Nation Brands (2020) та SDG Indexes (2020). Загалом рейтингові списки містять схожий діапазон країни. Однак країни займають різні місця. Німеччина є лідером у

GCBSI та NBI. Однак за індексом SDG Німеччина посіла п'яте місце. Крім того, серед усіх обраних показників Бельгія посіла 10 місце. Емпіричні результати порівняльного аналізу дозволяють зробити висновок про релевантність і адекватність розробленого Green Country Brand Strength Index.

Таблиця 1.9. Порівняння рейтингу ТОП-10 країн за індексом Green Country Brand Strength Index, Anholt-Ipsos Nation Brands Index та SDG Index серед аналізованих країн за 2020 рік

Рейтинг*	GCBSI	NBI	SDGI
1	Німеччина	Німеччина	Швеція
2	Франція	Франція	Данія
3	Іспанія	Італія	Фінляндія
4	Нідерланди	Швеція	Франція
5	Швеція	Австралія	Німеччина
6	Данія	Іспанія	Австрія
7	Австрія	Австрія	Чеська Республіка
8	Фінляндія	Фінляндія	Нідерланди
9	Італія	Ірландія	Естонія
10	Бельгія	Бельгія	Бельгія

Примітка: * – рейтинг обраних країн для аналізу; GCBSI – Green Country Brand Strength Index; NBI – Anholt-Ipsos Nation Brands Index; SDG Index – SDG Index.

Значення σ -конвергенції країн ЄС демонструють тенденцію до зменшення дисбалансів. Коефіцієнт σ -конвергенції зменшився з 0,266 у 2006 році до 0,195 у 2020 році. Можна виправдати, що нові члени ЄС намагаються наздогнати розвинені країни ЄС. Водночас значення рис підтвердили, що регіональні розриви зменшуються, якщо аналізувати ЄС у цілому. Однак це не усуває зростаючих розривів у низці держав-членів, у тому числі тих, які нещодавно приєдналися до ЄС або лише намагаються стати членом ЄС (таблиця 1.10).

Результати β -конвергенції наведені в таблиці 1.11. Значення β -коефіцієнтів для формули (1.13) є негативним і статистично значущим на рівні 1%. Це дозволяє підтвердити безумовну β -конвергенцію. Крім того, розгляд пояснювальної змінної $Open$ не змінює напрямку і статистичну значущість β -коефіцієнтів. Однак швидкість конвергенції вища з пояснювальною змінною $Open$, і її значення становить 0,326.

Таблиця 1.10. Значення індексу Green Country Brand Strength Index за 2006–2020 рр.

Країни	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Австрія	0.527	0.508	0.523	0.525	0.529	0.500	0.576	0.502	0.575	0.496	0.492	0.501	0.522	0.583	0.590
Бельгія	0.476	0.472	0.480	0.512	0.509	0.477	0.550	0.479	0.558	0.472	0.471	0.464	0.482	0.554	0.569
Болгарія	0.301	0.299	0.296	0.320	0.320	0.283	0.409	0.294	0.399	0.309	0.307	0.305	0.321	0.422	0.420
Хорватія	0.358	0.366	0.358	0.379	0.381	0.347	0.448	0.354	0.448	0.366	0.372	0.359	0.381	0.483	0.457
Кіпр	0.403	0.398	0.402	0.415	0.420	0.405	0.474	0.399	0.476	0.393	0.387	0.380	0.397	0.484	0.492
Чеська Республіка	0.415	0.412	0.415	0.438	0.439	0.394	0.495	0.401	0.491	0.415	0.414	0.417	0.440	0.528	0.525
Данія	0.533	0.528	0.532	0.546	0.536	0.524	0.598	0.533	0.591	0.568	0.514	0.513	0.528	0.588	0.617
Естонія	0.401	0.393	0.381	0.398	0.420	0.385	0.496	0.397	0.484	0.411	0.403	0.408	0.429	0.512	0.552
Фінляндія	0.513	0.503	0.487	0.507	0.516	0.486	0.570	0.505	0.561	0.492	0.476	0.501	0.498	0.567	0.590
Франція	0.790	0.760	0.845	0.812	0.788	0.766	0.779	0.763	0.817	0.765	0.764	0.721	0.760	0.788	0.791
Німеччина	0.779	0.760	0.805	0.735	0.761	0.777	0.811	0.844	0.859	0.858	0.840	0.862	0.847	0.864	0.898
Греція	0.402	0.386	0.383	0.397	0.389	0.350	0.422	0.354	0.464	0.349	0.363	0.355	0.382	0.468	0.483
Угорщина	0.415	0.403	0.398	0.420	0.412	0.379	0.473	0.381	0.474	0.375	0.367	0.378	0.401	0.502	0.478
Ірландія	0.517	0.489	0.478	0.501	0.480	0.451	0.583	0.469	0.575	0.496	0.500	0.464	0.485	0.574	0.539
Італія	0.515	0.569	0.618	0.607	0.605	0.562	0.604	0.569	0.572	0.528	0.532	0.550	0.530	0.589	0.580
Латвія	0.361	0.350	0.340	0.358	0.372	0.338	0.473	0.351	0.446	0.368	0.359	0.365	0.382	0.482	0.486
Литва	0.383	0.369	0.361	0.375	0.400	0.362	0.464	0.383	0.482	0.400	0.391	0.385	0.405	0.499	0.504
Люксембург	0.447	0.452	0.455	0.471	0.479	0.452	0.538	0.450	0.540	0.479	0.446	0.451	0.476	0.560	0.560
Мальта	0.415	0.411	0.402	0.429	0.444	0.391	0.488	0.403	0.488	0.400	0.389	0.396	0.410	0.483	0.494
Нідерланди	0.583	0.542	0.574	0.587	0.592	0.539	0.587	0.548	0.612	0.548	0.524	0.562	0.621	0.645	0.690
Польща	0.397	0.400	0.397	0.471	0.476	0.440	0.540	0.474	0.550	0.455	0.445	0.451	0.479	0.548	0.539
Португалія	0.398	0.394	0.409	0.433	0.423	0.372	0.451	0.387	0.482	0.402	0.393	0.400	0.417	0.514	0.526
Румунія	0.324	0.324	0.327	0.343	0.372	0.325	0.439	0.337	0.425	0.332	0.341	0.347	0.355	0.473	0.465
Словацька Республіка	0.366	0.357	0.356	0.377	0.394	0.349	0.434	0.350	0.449	0.366	0.357	0.350	0.366	0.456	0.447
Словенія	0.400	0.389	0.391	0.416	0.413	0.376	0.468	0.376	0.466	0.382	0.379	0.383	0.406	0.498	0.494
Іспанія	0.711	0.725	0.706	0.671	0.664	0.640	0.638	0.610	0.633	0.571	0.615	0.630	0.670	0.748	0.706
Швеція	0.522	0.513	0.523	0.544	0.556	0.526	0.594	0.537	0.600	0.513	0.513	0.527	0.534	0.588	0.625
Україна	0.425	0.401	0.417	0.432	0.451	0.407	0.511	0.405	0.425	0.294	0.298	0.330	0.386	0.471	0.455

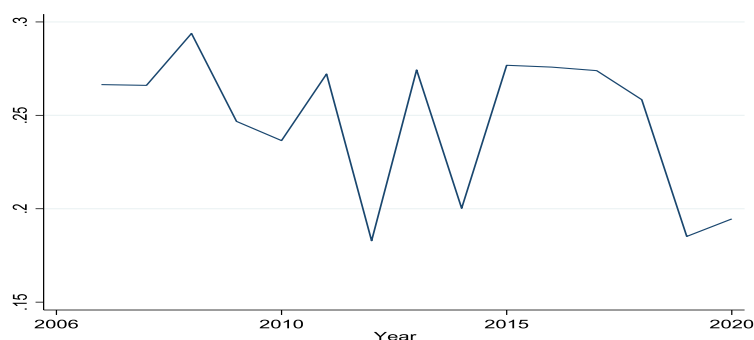


Рисунок 1.4 – Емпіричні результати σ -конвергенції для проаналізованих країн

Таблиця 1.11 – Значення β -конвергенції

Незалежна змінна	Модель 1 (OLS)		Модель 2 (GLS)		Модель 3 (OLS)		Модель 4 (GLS)	
	Coef.	p value	Coef.	p value	Coef.	p value	Coef.	p value
$GCBSI_{t-1}$	-0.182	0.000	-0.315	0.000	-0.187	0.000	-0.326	0.000
$Open_t$	–	–	–	–	0.000	0.480	0.000	0.379
$Const$	-0.137	0.000	1.162	0.000	-0.131	0.000	1.179	0.000
$R-squared$	0.091		0.351		0.094		0.395	

Примітка: $GCBSI_{t-1}$ – значення Green Country Brand Strength Index на момент часу t-1; $Open_t$ – відкритість країни в момент часу t; $Const$ – константа; $R-squared$ – коефіцієнт детермінації; $Coef.$ – коефіцієнт; Модель 1, Модель 2 – значення β -конвергенції без $Open$ із застосуванням методів OLS та GLS відповідно; Модель 3, Модель 4 – значення β -конвергенції з $Open$ із застосуванням методів OLS та GLS відповідно; OLS – результати моделі звичайного найменшого квадрата; GLS – результати загальної моделі найменших квадратів.

Існування безумовної β -конвергенції було обґрунтовано відсутністю статистично значущого впливу $Open$ з постійно негативним і статистично значущим значенням β (Модель 2 і Модель 4). Такі висновки узгоджуються з науковцями [78; 16], які підтверджують, що така конвергенція може бути лише серед однорідних економік (зокрема, країн ЄС), але не в списку, який містить дуже різноманітні економіки. У цьому випадку політика ЄС спрямована на збереження навколишнього середовища без зниження економічного зростання та людиноцентризму. Тому політика зеленого бренду країни наближається до таких же чи принаймні подібних стабільних станів.

Результати аналізу емпірично підтвердили, що на бренд країни впливають соціальні, економічні, політичні та екологічні параметри. Крім того, інша комбінація могла б збільшити або знизити бренд країни. Крім того, бренд країни стає стрижневим виміром, який впливає на конкурентоспроможність країни, привабливість для інвесторів і трудові ресурси. Аналіз підходів до оцінки бренду країни дозволив розділити на два типи: перший фокусується на аналізі поінформованості країни серед цільової аудиторії [6; 7]; другий базується на об'єктивних вторинних даних для оцінки сили бренду країни [32; 63]. Слід зазначити, що з методологічної точки зору широкий спектр підходів не можна пояснити відсутністю універсальної теоретико-таксономічної основи концепції бренду країни. Порядки денні Цілей сталого розвитку наразі інтегровані в політику розвитку країн у всьому світі. Водночас результати показали, що вищезазначені підходи не враховують цілей і завдань ЦСР та зеленого зростання.

Це обґрунтувало необхідність розробки підходу до оцінки зеленого бренду країни. У цьому випадку робота заповнила прогалину в розгляді зелених вимірів під оцінкою бренду країни.

Висновки показали, що загалом у 2020 році країни підвищили вартість своїх екологічних брендів. Так, у 2006 році шкала вимірювання становила від 0,3 до 0,79, а у 2020 році – від 0,42 до 0,9. У 2020 році лідерами індексу Green Country Brand Strength Index були Франція, Німеччина, Іспанія, Нідерланди та Швеція. Зауважимо, що значення індексу Green Country Brand Strength Index для України у 2020 році не змінилося порівняно з 2006 роком. Однак у рейтингу Україна перемістилася з 13 (2006) на 24 місце у 2020 році. Це підтвердило, що країни ЄС вже прискорили процес зміцнення зеленого бренду своєї країни. У цьому випадку Україна повинна забезпечувати активну політику просування зеленого бренду країни.

Порівняльний аналіз індексу Green Country Brand Strength Index (розробленого в рамках дослідження), Anholt-Ipsos Nation Brands (2020) та SDG Indexes (2020) підтвердив, що список ТОП-10 країн є схожим серед згаданих індексів. Це дозволило нам зробити висновок, що розроблений індекс дає узгоджені результати з індексами Anholt-Ipsos Nation Brands (2020) та SDG (2020).

Емпіричні результати довели, що країни ЄС забезпечують конвергентну політику щодо зелених брендів країн, що розвиваються, не досягаючи ЦСР. Так, зміни σ -конвергенції індексу Green Country Brand Strength Index мали спадний характер серед країн ЄС з 0,266 у 2006 р. до 0,195 у 2020 р. Подібні результати отримані при оцінці β -конвергенції. Значення β -коефіцієнтів є негативним і статистично значущим на рівні 1% для всіх аналізованих моделей.

Незважаючи на фактичні та адекватні висновки, це дослідження має кілька обмежень. Таким чином, бренд є складним визначенням і, виходячи з класичної теорії [5; 59], повинен враховувати обізнаність і лояльність клієнтів до бренду. У цьому випадку в подальших дослідженнях необхідно враховувати обізнаність та лояльність цільової аудиторії країни (інвестори, трудові ресурси, жителі, туристи

тощо) щодо оцінки зеленого бренду країни. Крім того, необхідно визначити основні аспекти, що впливають на зелений бренд країни, щоб визначити відповідні стимули та механізми для його посилення. Водночас σ - та β -конвергенція не дозволяє визначити конвергенцію в окремих економіках, а лише оцінити це явище в межах країн ЄС загалом. Це обґрунтувало необхідність розробки підходу для оцінки внутрішньої конвергенції між політиками розвитку країн.

2 НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ДОБРОЧЕСНОСТІ МАРКЕТИНГОВОЇ ПОЛІТИКИ ПРОМОЦІЇ ЗЕЛЕНОГО БРЕНДУ КРАЇНИ ЯК КАТАЛІЗАТОРА ЗЕЛЕНОГО ІНВЕСТУВАННЯ

Узагальнення результатів дослідження свідчать, що на зелений бренд країни впливає низка факторів, що можуть або підвищити його рівень або знизити. Відповідно до робіт [66; 49; 107] одним із визначальних факторів є добросесність маркетингової політики країни щодо промоції її зеленого бренду. Так, країни, у яких були зафіксовані випадки не добросесної промоції екоорієнтованої діяльності несуть не лише репутаційні втрати, а й економічні (відтік інвестицій та іноземного капіталу). Одним із індикаторів, що вимірює рівень недобросесності маркетингової політики є індекс грінвошингу. Науковці у роботі [66] визначають грінвошинг через постулати теорії легетимності. У роботі [47] доведено взаємозв'язок між екологічним розвитком країни та рівнем грінвошингу.

Слід відмітити, що низка країн активно впроваджує відповідне нормативно-правове регулювання щодо нівелювання використання грінвошингу. Так, наприклад, Великобританія впровадила Green Claims Code (2022), що регулює екоорієнтовану діяльність компаній. Даний документ передбачає шість основних принципів:

1. Точність та своєчасність – компанії чітко повинні декларувати лише ті аспекти екоорієнтованої діяльності, які вони реалізують із відповідними звітами.

2. Надання правдивої та невієлювання неоднозначної інформації щодо діяльності компанії, її бренду, послуг та продуктів.

3. Транспарентність та представлення реальної інформації про компанію, її бренду, послуг та продукти. Крім того важливим аспектом є не приховування реклами та скарг від стейкхолдерів щодо екоорієнтованої діяльності компанії.

4. Дотримання базового принципу при порівнянні компаній та продуктів. Тобто порівняння повинно відбуватись за товарами, які задовольняють однакові потреби.

5. Аналізувати повний життєвий цикл товарів та компаній при визначенні рівня їх впливу на навколишнє природне середовище.

6. Обґрунтованість декларованих ініціатив компанії щодо їх екоорієнтованої діяльності.

Враховуючі результати дослідження [94; 95; 49; 107] оцінювання грінвошингу повинно реалізовуватись на основі двоетапного підходу, що інтеграційно поєднує інструментарій Google та контент-аналізу:

На першому етапі визначення релевантних показників для оцінювання рівня доброчесності маркетингової політики промоції зеленого бренду країни з використанням інструментарію контент-аналізу.

На другому етапі за допомогою інструментарію PLS-PM моделювання побудова економіко-математичної моделі оцінювання взаємозв'язку між латентними та явними змінними грінвошингу для визначення його рівня.

У рамках роботи на першому етапі здійснено контент-аналіз наступних показників оцінювання рівня доброчесності маркетингової політики промоції зеленого бренду України:

- Інформація на офіційних урядових web-ресурсах інформації про результати досягнення цілей сталого розвитку.
- Інформація на офіційних урядових web-ресурсах звітів про екологічні витрати та зелені інвестиції в країні.
- Кількість згадувань в Google з ключовими словами грінвошинг та назва країни.

У рамках першого етапу оцінювання публічної інформації, поданої на веб-ресурсах країни оцінюють від 0 до 2: 0 – виконаний критерій; 1 – часткове виконання; 2 – невиконання критерію.

З 2015 року, тобто з моменту ухвалення ООН Порядку денного на період до 2030 року та 17 цілей сталого розвитку (ЦСР), прогрес України в їх реалізації

був нерівномірним. Значний прогрес було досягнуто в сфері соціального виміру ЦСР, таких як подолання бідності (Ціль 1), скорочення нерівності (Ціль 10), забезпечення гендерної рівності (Ціль 5). Стрімку динаміку протягом 2015-2021 рр. було зафіксовано у реалізації окремих напрямків, пов'язаних із забезпеченням міцного здоров'я і благополуччя населення (Ціль 3). Реалізація завдань в межах Цілі 1 та Цілі 3 сприяє посиленню якості життя в містах та місцевих громадах (Ціль 17). Крім того, Україною продемонстрована позитивна динаміка у досягненні цілей, пов'язаних із сферою промисловості, інновації та інфраструктури (Ціль 9). Зокрема, темп приросту субіндексу «Промисловість, інновації та інфраструктура» протягом 2015-2021 рр. складав 113.95%, однак в абсолютному вимірі даний індикатор має найнижчий результат з поміж інших напрямків (2015 р. – 23.0; 2021 – 49.3). Потрібно відзначити, що з 17 напрямків 5 мали негативну динаміку, які в переважній більшості відповідають екологічним аспектам сталого розвитку. Наприклад, кліматичні дії (ЦСР 13), як і перехід до економіки замкнутого циклу (ЦСР 12) демонструють дивергентний характер на шляху до досягнення сталого розвитку. Крім того, частково зупинилися реалізація завдань із забезпечення захисту екосистем і біорізноманіття (ЦСР 15) також.

Одним із індикаторів рівня доброчесності маркетингової політики промоції зеленого бренду України є актуальність та транспарентність звітів на офіційних урядових web-ресурсах про екологічні витрати та зелені інвестиції в країні. Так, в Україні офіційні данні щодо екологічної політики, екологічних витрат та зелених інвестицій представлено на web-ресурсах Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України, а також Державної служби статистики України.

Так, на офіційному сайті Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України розміщено Національну екологічну політику України та основне нормативно-правове забезпечення її реалізації:

<https://mepr.gov.ua/timeline/Nacionalna-ekologichna-politika.html>

Таблиця 2.1 – Динаміка змін складових Індексу Цілей сталого розвитку України, 2015-2021 рр.

Субіндекс	2015	2021	Темп приросту 2021-2015	Субіндекс	2015	2021	Темп приросту 2021-2015
Ціль 1.	99.5	99.8	0.34%	Ціль 10.	99.5	99.5	0.00%
Ціль 2.	63.0	64.1	1.78%	Ціль 11.	74.5	75.5	1.35%
Ціль 3.	66.7	76.8	15.14%	Ціль 12.	88.6	88.1	-0.53%
Ціль 4.	80.9	80.2	-0.93%	Ціль 13.	90.1	89.3	-0.86%
Ціль 5.	64.4	67.7	5.15%	Ціль 14.	64.8	73.4	13.21%
Ціль 6.	79.0	78.8	-0.19%	Ціль 15.	63.7	63.7	0.10%
Ціль 7.	68.1	69.7	2.32%	Ціль 16.	62.6	66.5	6.25%
Ціль 8.	70.8	71.2	0.54%	Ціль 17.	76.3	73.4	-3.76%
Ціль 9.	23.0	49.3	113.95%				

Ціль 1. Подолання бідності; Ціль 2. Подолання голоду, розвиток сільського господарства; Ціль 3. Міцне здоров'я і благополуччя; Ціль 4. Якісна освіта; Ціль 5. Гендерна рівність; Ціль 6. Чиста вода та належні санітарні умови; Ціль 7. Доступна та чиста енергія; Ціль 8. Гідна праця та економічне зростання; Ціль 9. Промисловість, інновації та інфраструктура; Ціль 10. Скорочення нерівності; Ціль 11. Сталий розвиток міст і громад; Ціль 12. Відповідальне споживання та виробництво; Ціль 13. Пом'якшення наслідків зміни клімату; Ціль 14. Збереження морських ресурсів; Ціль 15. Захист та відновлення екосистем суші; Ціль 16. Мир, справедливість та сильні інститути; Ціль 17. Партнерство заради сталого розвитку

Слід зазначити, що в Україні з кожним роком нарощуються обсяги екологічних витрат за 2000-2020 рр. Так, щорічні обсяг екологічних витрат зростали у діапазоні від 2% до 4%.

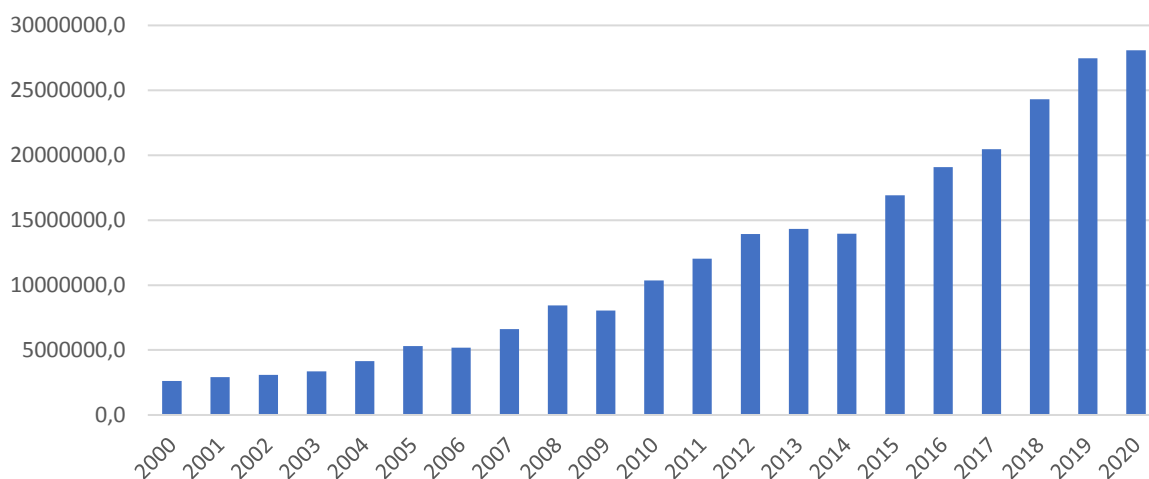


Рисунок 2.1 – Динаміка екологічних витрат в Україні за 2000-2020 рр. за даними Державної служби статистики України

Відповідно до офіційних аналітичних звітів Державної служби статистики України обсяг капітальних екологічних інвестицій в Україні з кожним роком нарощується. Однак, дане зростання є нерівномірним за роками. Так, у 2019 році зафіксовано найвищий обсяг екологічних інвестицій 16255671,8 тис грн., що у 6,4 разів більше ніж у 2006 році.

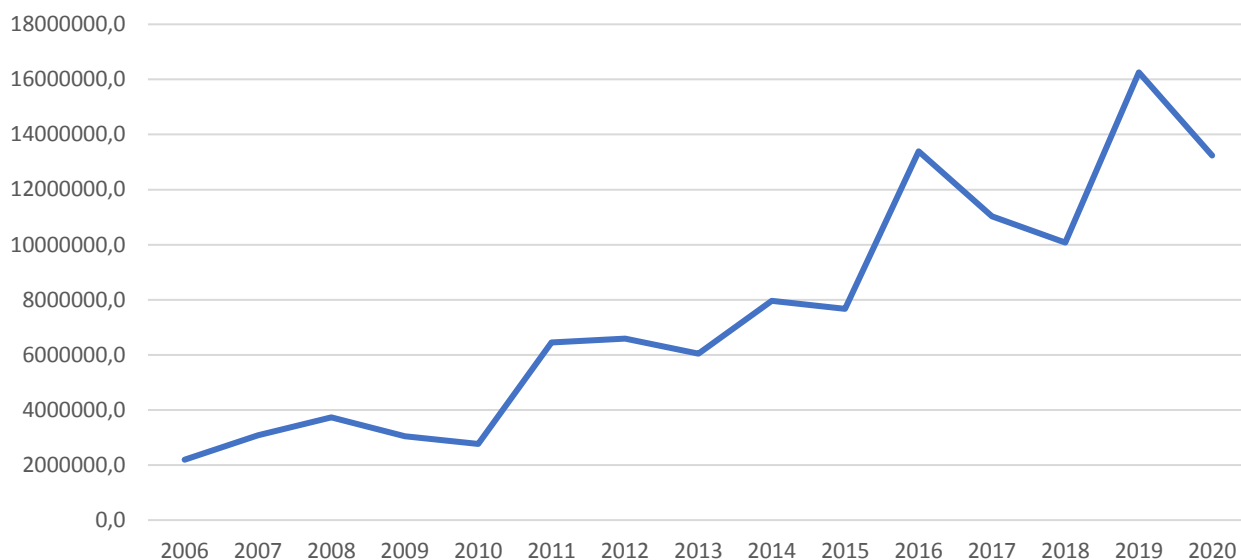


Рисунок 2.2 – Динаміка капітальних екологічних інвестицій в Україні за 2006-2020 рр. за даними Державної служби статистики України

Слід відмітити, що у 2014-2016 роках у загальній структурі екологічних інвестицій переважали інші інвестиції, а у всіх інших досліджуваних роках – інвестиції на охорону атмосферного повітря і проблем змін клімату та на підвищення ефективності поводження з відходами (рисунок 2.3).

У 2019 році найбільшу питому вагу у загальному обсязі екологічних інвестицій займають інвестиції на охорону атмосферного повітря і проблем змін клімату та на підвищення ефективності поводження з відходами. Слід відмітити, що у 2020 році капітальні інвестиції на охорону атмосферного повітря і проблем змін клімату значно зросли порівняно з 2019 роком (рисунок 2.3).

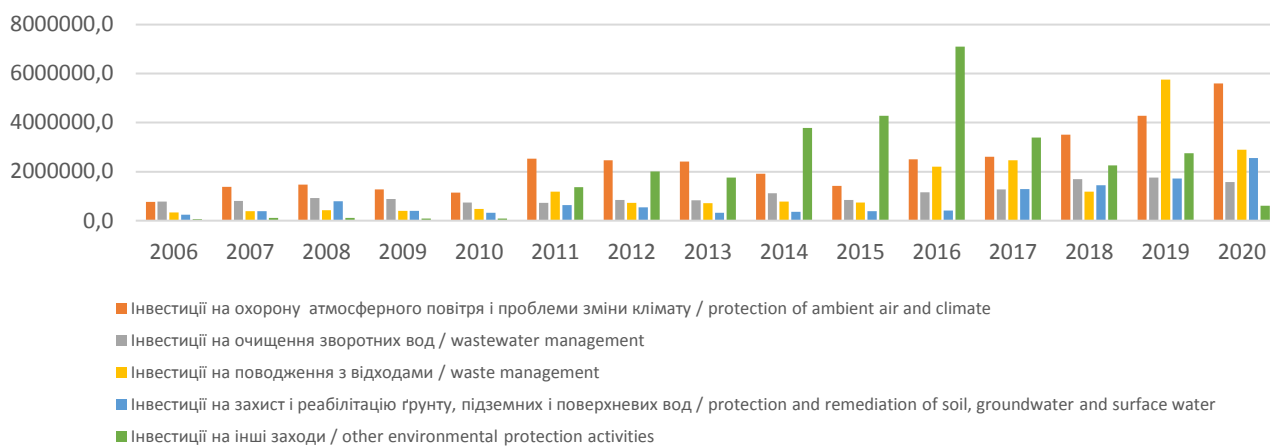


Рисунок 2.3 – Динаміка екологічних інвестицій за їх видами за 2006-2020 рр. за даними Державної служби статистики України

З огляду нарощування обсягів екологічних інвестицій в Україні доцільним є дотримання принципів транспарентності звітності щодо обсягів капітальних екологічних інвестицій та моніторингу їх ефективності. Це у свою чергу дозволить нівелювати випадки використання грінвошингу в країні.

Результати використання інструментарію Google дозволили виявити зростаючу динаміку кількості пошукових запитів «greenwashing» у рамках країни за 2004-2022 роки. При цьому у 2022 році відбулось значне зростання кількості пошукових запитів. На рисунку 2.4 представлено динаміку запитів «greenwashing» на основі використання інструментарію Google.

Крім того результати дослідження свідчать, що поряд із пошуковим запитом «greenwashing» популярності набуває пошук таких ключових слів як: corporate social responsibility, ESG (Environmental, social, and governance) інвестиції; sustainability та інші.

Перелік ТОП запитів, які набувають популярності у Google пошуку на рівні з «greenwashing» представлено на рисунку 2.5.

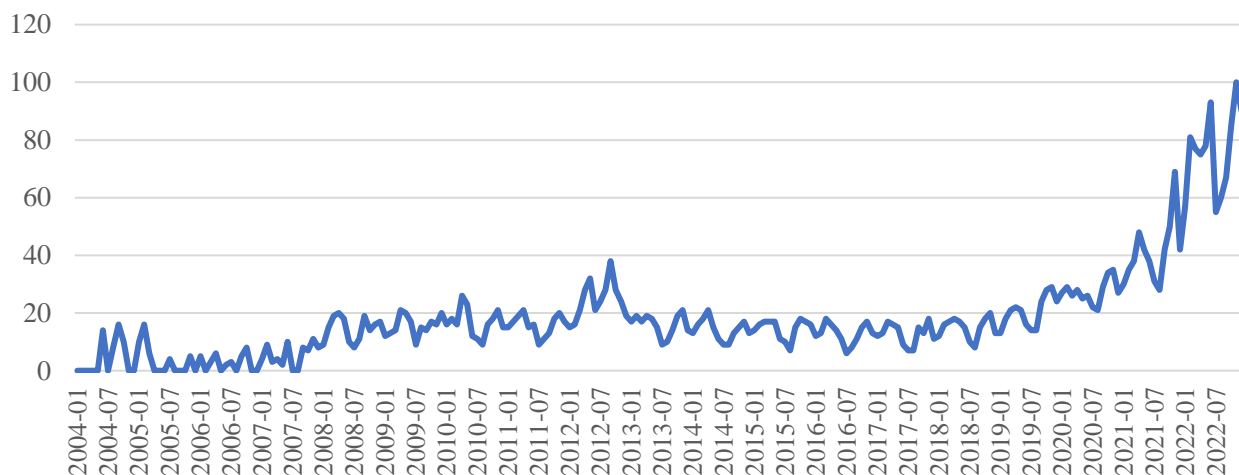


Рисунок 2.4 – Динаміка запитів «greenwashing» на основі використання інструментарію Google

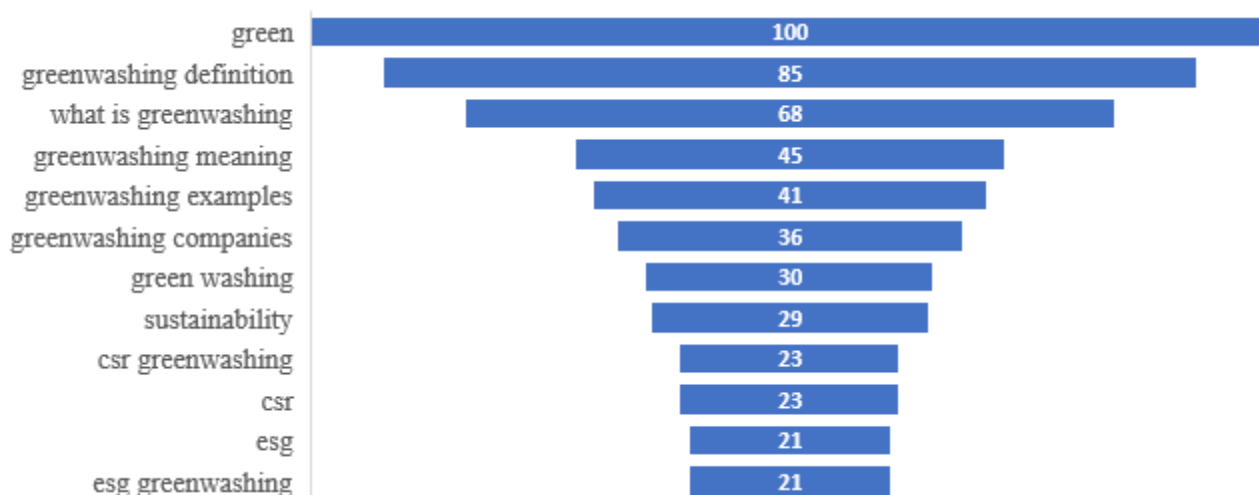


Рисунок 2.5 – ТОП запитів, які набувають популярності у Google пошуку

На другому етапі здійснюється оцінювання рівня доброчесності маркетингової політики промоції зеленого бренду країни з використанням методу PLS-PM моделювання (The partial least squares path modeling). Даний метод дозволяє оцінити причинно-наслідкові зв'язки, двох або більше прихованих складових концепції грінвошингу, кожна з яких вимірюється за допомогою ряду спостережуваних показників. При цьому для побудови економетричної моделі визначення латентної змінної оцінювання рівня

добročесності маркетингової політики промоції зеленого бренду країн використовується (*LGWI*) використано граф формативного типу (рис. 2.6). Ця ієрархічна структура дозволяє синтезувати окремі індикатори (G_{ij}) в єдині індекси для побудови латентної зміни на глобальному (*LGWI*) та частковому рівнях (G_i).

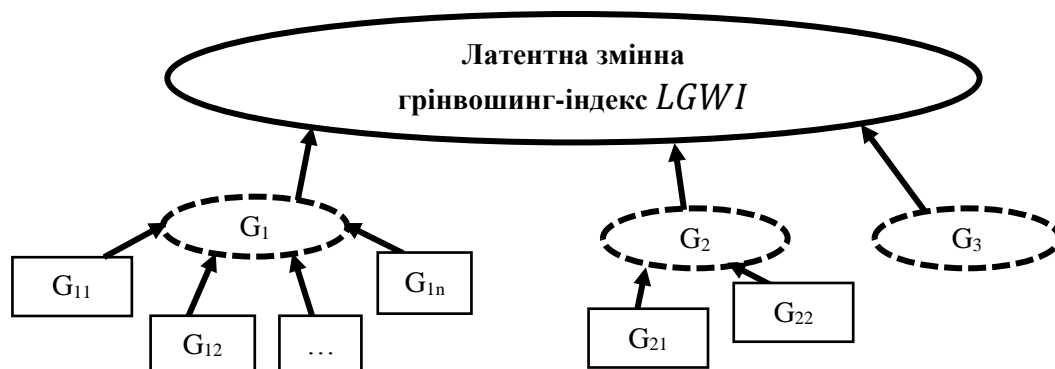


Рисунок 2.6 – Формативна модель взаємозв'язку між латентною змінною (грінвошинг-індекс) та її явними змінними

Глобальну модель оцінювання рівня добročесності маркетингової політики промоції зеленого бренду країни на основі латентних змінних часткових рівнів (G_i) можна представити у вигляді залежності:

$$LGWI = \gamma_{0j} + \gamma_{jk} G_i + \varepsilon_j \quad (2.1)$$

γ_{jk} – коефіцієнт навантаження та напряму зв'язку між латентними зміни на глобальному (*LGWI*) та частковому рівнях (G_i):

$$G_i = \mu_{0j} + \mu_{jk} G_{ij} + \varepsilon_j \quad (2.2)$$

де μ_{0j} – вільна змінна;

μ_{jk} – коефіцієнт навантаження та напряму зв'язку;

G_{ij} – явні змінні G_i .

Коефіцієнти навантаження γ_{jk}, μ_{jk} демонструють напрямок та силу зв'язку між латентною змінною на глобальному ($LGWI$) та частковому рівнях (G_i), та явними змінними (G_{ij}) та латентними змінними на частковому рівнях (G_i) (таблиця 2.2).

Таблиця 2.2 – Інтерпретація коефіцієнта навантаження та напрямку зв'язку

Значення	Пояснення
>0,7	Фактори мають значимий вплив
<0,7	Значимий вплив факторів відсутній

Для апробації вищезазначеного науково-методичного підходу до оцінювання рівня доброчесності маркетингової політики промоції зеленого бренду країни сформовано базу даних на для країн ЄС та України. Результати застосування вищенаведеної методології дозволили побудувати PLS-PM модель оцінювання грінвошингу на прикладі України (формула 2.3 та таблиця 2.3). Відповідно до отриманих даних найвищий коефіцієнт навантаження припадає на індикатор «Інформація на офіційних урядових web-ресурсах звітів про екологічні витрати та зелені інвестиції в країні», майже однакові значення коефіцієнтів навантаження мають індикатори «Інформація на офіційних урядових web-ресурсах інформації про результати досягнення цілей сталого розвитку» та «Кількість згадувань в Google з ключовими словами грінвошинг та назва країни».

$$LGWI = 0,28G_1 + 0,47G_2 + 0,25G_3 + \varepsilon_j \quad (2.3)$$

де $LGWI$ – латентна змінна грінвошинг індексу, G_1 – Інформація на офіційних урядових web-ресурсах інформації про результати досягнення цілей сталого розвитку;

G_2 – Інформація на офіційних урядових web-ресурсах звітів про екологічні витрати та зелені інвестиції в країні;

G_3 – Кількість згадувань в Google з ключовими словами грінвошинг та назва країни;

ε_j – стандартна помилка.

Таблиця 2.3 Результати оцінюванні індексу грінвошинг, значення коефіцієнтів навантаження та напрямку зв'язку для України (фрагмент)

ЛАТЕНТНА ЗМІННА	ЯВНІ ЗМІННІ		
	G_1	G_2	G_3
Грінвошинг індекс	$\frac{0,28}{(0,78)}$	$\frac{0,47}{(0,75)}$	$\frac{0,25}{(0,7)}$

Примітка: У дужках – сила впливу відповідного фактору: $>0,7$ – фактори мають значущий вплив; $<0,7$ – значущий вплив факторів відсутній; G_1 – Інформація на офіційних урядових web-ресурсах інформації про результати досягнення цілей сталого розвитку; G_2 – Інформація на офіційних урядових web-ресурсах звітів про екологічні витрати та зелені інвестиції в країні; G_3 – Кількість згадувань в Google з ключовими словами грінвошинг та назва країни; ε_j – стандартна помилка.

Розрахунки засвідчили, що за 2006–2020 рр. найнижче значення грінвошинг-індексу мали такі країни: Іспанія, Нідерланди та Швеція. Україна потрапила до групи із середнім рівнем грінвошинг індексу, разом з Польщею, Чехією та Італією.

Найбільшу силу впливу на реакцію стейкхолдерів на елементи недобросовісного просування та позиціонування країни як «зеленої» має параметр G_2 (Інформація на офіційних урядових web-ресурсах звітів про екологічні витрати та зелені інвестиції в країні) та G_4 (Інформація на офіційних урядових web-ресурсах має декларативний характер без відповідних підтверджень).

Результати свідчать, що для уникнення капкану грінвошингу, Україні необхідно імплементувати систему заходів щодо формування інституту «соціального відповідального бізнесу», що, у свою чергу, потребує значних інвестиційних капіталовкладень.

У роботі поглиблено науково-методичний підхід до оцінювання рівня доброчесності маркетингової політики промоції зеленого бренду країни, що на відміну від існуючих базується на використанні інструментарію Google та контент-аналізу. Це дозволило визначити рівень сприйняття стейкхолдерами дезорієнтувальної інформації про зелений бренд країни та її результатів досягнення Цілей сталого розвитку.

3 МОДЕЛЬ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ВПЛИВУ МАСШТАБУВАННЯ ГРІНВОШИНГУ НА РІВЕНЬ ЗЕЛЕНОГО БРЕНДУ КРАЇНИ ТА ОБСЯГИ ЗЕЛЕНОГО ІНВЕСТУВАННЯ У НАЦІОНАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ

Обсяги зеленого інвестування у національній економіці можуть залежати від зеленого бренду країни на макrorівні та доброчесності маркетингової політики на рівні компаній різних секторів економіки. Монетизація зеленого бренду країни дозволяє отримувати їй вигоди та можливості у сфері циркулярної економіки та сталого розвитку, які можна систематизувати за трьома напрямками сталого розвитку та відповідними їм критеріям зеленого інвестування (Environmental, Social and Governance – ESG):

– екологічний: імпортозаміщення невідновлювальних джерел енергії внутрішніми джерелами відновлювальної енергії, скорочення викидів парникових газів та планетарного тиску через впровадження екологічно дружніх технологій виробництва, переробки, транспортування та утилізації у рамках декарбонізації національної економіки, забезпечення сталості ланцюгів створення вартості в агросекторі, що у сукупності сприяє сталому екологічному розвитку країни та прогресу у еколого-орієнтованих Цілях сталого розвитку (ЦСР Чиста вода та санітарія – 6; Кліматичні дії – 13; Життя на суші – 15 та Життя під водою – 14), 2) ЦСР, пов’язані з суспільством та 3);

– соціальний: подолання безробіття, стимулювання нових робочих місць, покращення стану благополуччя, гендерної рівності та здоров’я населення, забезпечення доступності якісної освіти, у т.ч. й освіти упродовж життя, базових санітарних норм, недорогих джерел енергії, що у сукупності сприяє сталому розвитку людського капіталу та досягнення соціально-орієнтованих ЦСР (Ні бідності – 1; Ні голоду – 2; Добре здоров’я та добробут – 3; Якісна освіта – 4; Гендерна рівність – 5; Доступна та чиста енергія – 7; Сталі міста та громади – 11);

– економічний (управлінський): дотримання доброчесних та соціально-відповідальних принципів ведення бізнесу, розкриття соціальної, екологічної та

управлінської звітності компаній щодо впливу їх виробництва на навколишнє середовище, соціальні параметри, інкорпорації ЦСР у стратегію та діяльності компанії, що у сукупності створює передумови до забезпечення якісного управління національною економікою, прозорістю бізнес-середовища та сталого економічного зростання. До цього виміру дотичними є ЦСР Гідна праця та економічне зростання – 8 ; Промисловість, інновації та інфраструктура – 9; Зменшення нерівності – 10 та Відповідальне споживання та виробництво – 12; Мир, справедливість та міцні інституції – 16 та Партнерство заради ЦСР – 17.

На рівні компаній свідченнями на користь її зеленого бренду та довіри інвесторів є так звані індекси, рейтинги та ренкінги сталого розвитку, зокрема фондові ESG-індекси: NASDAQ OMX Green Economy Index DJ Sustainability World, MSCI Global Environmental, MSCI Global Climate, FTSE4Good, Environmental Opportunities, Environmental Technology та ін.

Для характеристики зеленого бренду країни можуть бути використані міжнародні індекси, рейтинги та ренкінги, насамперед ті, які покривають ESG-критерії та ЦСР.

Заразом, слід зауважити, що зелене інвестування та зелений бренд країни у світлі сталого розвитку є предметом різнопланових наукових дискусій [128; 129; 34; 109; 88; 68; 69; 60]. Зелений бренд є доволі новим поняттям і описується вченими зокрема й через поняття доброчесності політики держави щодо підтримання свого міжнародного іміджу та інвестиційної привабливості для зеленого інвестування [127; 100]. Однак, виходячи з новизни досліджень зелений бренд на рівні країни має обмежене представлення у наукових працях. При цьому активно досліджується вплив грінвошингу на зелений бренд, компанії та на наміри і очікування споживачів [3; 83; 95; 70].

У нашому дослідженні запропоновано описувати зелений бренд країни на макрорівні через систему індексів, що відповідають ESG – критеріям та вимірам сталого розвитку. Зокрема, до таких індексів віднесено Індекс людського розвитку (The Human Development Index (HDI та його компоненти (планетарний тиск, довге і здорове життя, знання та гідні стандарти

життя [48]), Світові індикатори управління [133]. Перший індекс покриває екологічні та соціальні критерії, друга група індикаторів – управлінський.

Обсяги зелених інвестицій в економіці України були представлені на основі групи показників, що ілюструють динаміку капітальних інвестицій на охорону навколишнього природного середовища за видами природоохоронних заходів [125].

Періодом дослідження обрано 2006-2020 рр. виходячи із критеріїв співставності та доступності даних.

Для проведення даного дослідження в роботі запропоновано використовувати метод багатовимірної аналізу даних другого покоління – моделювання структурних рівнянь на основі часткових найменших квадратів (partial least squares (PLS-SEM)). Його визначають як «причинно-прогностичний» статистичний метод, що пояснює численні складні залежності між змінними на основі дисперсії [52; 23].

Сформуємо масив вхідних даних, що дозволить виявити взаємозв'язки між зеленим брендом країни та обсягами зелених інвестицій у національній економіці. Фактично, вони представляють явні або маніфестні змінні в моделях вимірювання. Враховуючи той факт, що зелений бренд країни розрахувати достатньо важко, в рамках даної роботи прийнято рішення його розглядати через призму ESG-вимірів. Розпишемо їх в таблиці 3.1 з урахуванням взаємозв'язку з ЦСР, з якими вони асоційовані.

Таблиця 3.1 – Масив вхідних даних щодо виявлення взаємозв'язків між зеленим брендом країни та обсягами зелених інвестицій у національній економіці

Показник	Позначення	Одиниці виміру	Посилання на ЦСР
БЛОК E			
Планетарний тиск – скоригований індекс людського розвитку	e_1	од.	ЦСР 6, 7, 13, 14, 15
Викиди вуглекислого газу внаслідок виробництва на душу населення	e_2	тон	ЦСР 8, 9, 11, 12
Матеріальний слід на душу населення	e_3	тон	ЦСР 8, 9, 11, 12
БЛОК S			
Ймовірна тривалість життя	s_1	років	ЦСР 3
Очікувані роки навчання	s_2	років	ЦСР 4
Середні роки навчання	s_3	років	ЦСР 4
Валовий національний дохід (ВНД) на душу населення	s_4	дол. США	ЦСР 1, 2, 10
Індекс гендерного розвитку	s_5	од.	ЦСР 5
БЛОК G			
Голос і підзвітність	g_1	од.	ЦСР 16,17
Політична стабільність і відсутність насильства/тероризму	g_2	од.	
Ефективність уряду	g_3	од.	
Регуляторна якість	g_4	од.	
Верховенство права	g_5	од.	
Контроль корупції	g_6	од.	
БЛОК INVESTMENT			
Капітальні інвестиції на охорону атмосферного повітря і проблеми зміни клімату	inv_1	млрд грн	ЦСР 13
Капітальні інвестиції на очищення зворотних вод	inv_2	млрд грн	ЦСР 6
Капітальні інвестиції на поводження з відходами	inv_3	млрд грн	ЦСР 12
Капітальні інвестиції на захист і реабілітацію ґрунту, підземних і поверхневих вод	inv_4	млрд грн	ЦСР 6, 14
Капітальні інвестиції на охорону інші природоохоронні заходи	inv_5	млрд грн	ЦСР 13, 14, 15

Як результат, схематичну діаграму шляху PLS-SEM моделі можна представити наступним чином:

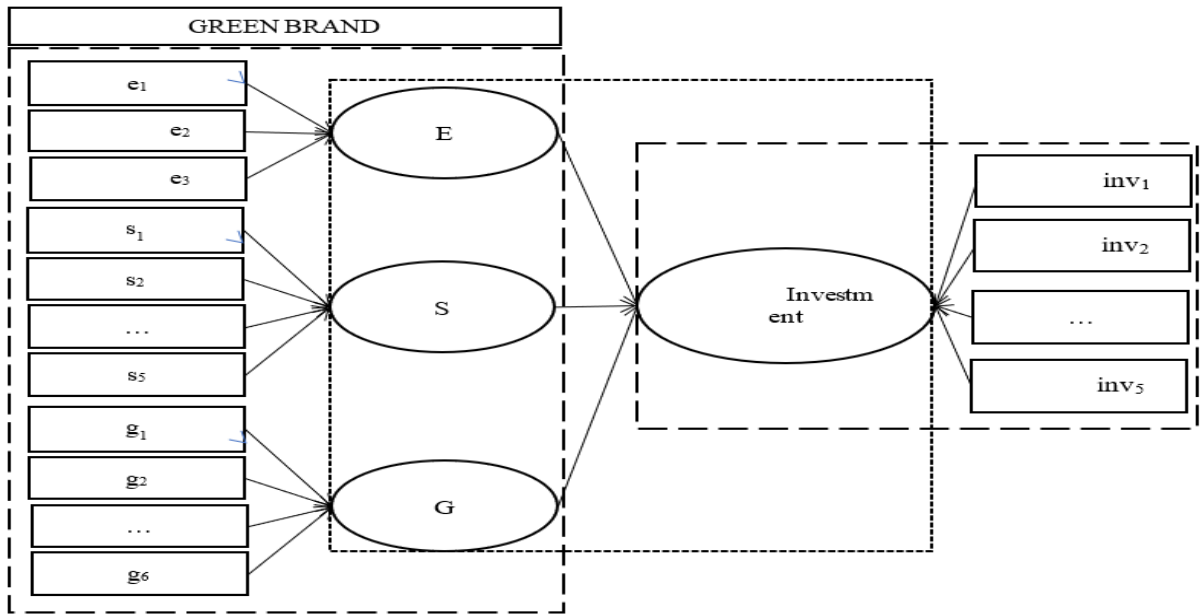


Рисунок 3.1 – Схематична модель шляху в рамках PLS-SEM, щодо виявлення взаємозв'язків між зеленим брендом країни та обсягами зелених інвестицій у національну економіку

Всі розрахунки здійснювалися за допомогою RStudio Software. Побудовані моделі оцінюються на предмет прийнятної конвергентної валідності та відсутності мультиколінеарності, а також статистичної значущості та адекватності показників. У таблиці 2 наведено характеристики конвергентної валідності, що свідчать про наявність проблем в моделі (низькі рівні коефіцієнтів детермінації за окремими блоками, незадовільні значення коефіцієнтів надійності). Це може свідчити про проблеми з масивом даних, у тому числі й мультиколінеарність. Перевіримо це за допомогою коефіцієнтів інфляції дисперсії (VIF) та кореляційної матриці у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Аналіз конвергентної валідності моделі щодо виявлення взаємозв'язків між зеленим брендом країни та обсягами зелених інвестицій у національну економіку

1. Коefіцієнти шляху		2. Коefіцієнти надійності			
R ²	0.962	alpha	rhoC	AVE	rhoA
AdjR ²	0.952				
E	0.044	-2.365	0.298	0.653	1.000
S	0.179	-1.866	0.167	0.581	1.000
G	0.783	0.520	0.547	0.348	1.000
	Investment	0.862	0.911	0.691	0.930

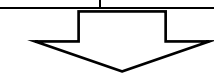
На основі детального аналізу показників у їх взаємозв'язку та з метою покращення якості моделі та усунення мультиколінеарності прийнято рішення виключити з моделі наступні показники: e_2 – викиди вуглекислого газу внаслідок виробництва на душу населення; s_1 – ймовірна тривалість життя; s_2 – очікувані роки навчання; s_4 – ВНД на душу населення; g_2 – політична стабільність і відсутність насильства/тероризму; g_3 – ефективність уряду; g_6 – контроль корупції; inv_1 – Капітальні інвестиції на охорону атмосферного повітря і проблеми зміни клімату; inv_4 – капітальні інвестиції на захист і реабілітацію ґрунту, підземних і поверхневих вод. Внаслідок цього, проведене повторний аналіз конвергентної валідності моделі, результати якого представлені в таблиці 3.4.

Отримані дані свідчать про вищу якість побудованої моделі, адже коefіцієнти шляху та надійності є задовільними. Повторне проведення аналізу мультиколінеарності в моделі показала її відсутність.

Це дозволяє оцінити статистичну значимість та адекватність коefіцієнтів моделі, які представлені в таблиці 3.5.

Таблиця 3.3 – Аналіз мультиколінеарності в моделях вимірювання щодо виявлення взаємозв'язків між зеленим брендом країни та обсягами зелених інвестицій у національну економіку

Блок показників	Змінні / VIF					
E	e ₁	e ₂	e ₃			
	3.901	4.740	2.519			
S	s ₁	s ₂	s ₃	s ₄	s ₅	
	11.555	10.310	4.178	2.020	2.314	
G	g ₁	g ₂	g ₃	g ₄	g ₅	g ₆
	4.959	2.550	4.280	1.750	1.424	6.729
Investment	inv ₁	inv ₂	inv ₃	inv ₄	inv ₅	
	7.986	5.591	2.960	12.281	2.085	



Кореляційна матриця

	e ₁	e ₂	e ₃	s ₁	s ₂	s ₃	s ₄	s ₅	g ₁	g ₂	g ₃	g ₄	g ₅	g ₆	inv ₁	inv ₂	inv ₃	inv ₄	inv ₅
e ₁	1.0																		
e ₂	-0.9	1.0																	
e ₃	0.7	-0.8	1.0																
s ₁	1.0	-0.9	0.9	1.0															
s ₂	0.8	-0.8	0.9	0.9	1.0														
s ₃	-0.8	0.8	-0.8	-0.8	-0.8	1.0													
s ₄	-0.2	0.2	0.4	0.0	0.3	-0.1	1.0												
s ₅	-0.7	0.7	-0.8	-0.8	-0.8	0.6	-0.1	1.0											
g ₁	-0.1	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	-0.1	-0.2	0.3	1.0										
g ₂	-0.9	0.9	-0.7	-0.9	-0.8	0.9	0.1	0.5	0.0	1.0									
g ₃	0.6	-0.7	0.6	0.6	0.7	-0.9	0.2	-0.4	0.1	-0.7	1.0								
g ₄	0.4	-0.5	0.6	0.5	0.7	-0.5	0.4	-0.5	0.4	-0.3	0.4	1.0							
g ₅	0.3	-0.3	0.3	0.3	0.4	-0.4	0.2	-0.1	0.2	-0.3	0.3	0.5	1.0						
g ₆	0.1	-0.2	0.2	0.1	0.1	-0.4	0.1	0.2	0.8	-0.2	0.5	0.5	0.2	1.0					
inv ₁	0.5	-0.6	0.8	0.6	0.8	-0.7	0.5	-0.7	0.1	-0.4	0.6	0.8	0.4	0.3	1.0				
inv ₂	0.6	-0.7	0.7	0.7	0.8	-0.8	0.3	-0.5	0.3	-0.6	0.8	0.8	0.6	0.5	0.8	1.0			
inv ₃	0.6	-0.6	0.7	0.6	0.7	-0.6	0.3	-0.6	0.2	-0.4	0.6	0.7	0.1	0.5	0.7	0.8	1.0		
inv ₄	0.4	-0.6	0.6	0.5	0.7	-0.6	0.4	-0.5	0.4	-0.3	0.6	0.8	0.4	0.5	0.9	0.8	0.7	1.0	
inv ₅	0.7	-0.6	0.6	0.8	0.6	-0.7	-0.2	-0.5	-0.2	-0.8	0.4	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.3	0.0	1.0

Таблиця 3.4 – Аналіз конвергентної валідності моделі щодо виявлення взаємозв'язків між зеленим брендом країни та обсягами зелених інвестицій у національну економіку після усунення мультиколінеарності

1. Коефіцієнти шляху		2. Коефіцієнти надійності			
R ²	0.872	alpha	rhoC	AVE	rhoA
AdjR ²	0.837				
E	-0.143	0.831	0.913	0.840	1.000
S	-0.764	0.732	0.854	0.749	1.000
G	0.434	0.629	0.616	0.410	1.000
	Investment	0.723	0.847	0.658	0.799

The path diagram displays standardized path coefficients for four variables: E, S, G, and Investment. The y-axis represents the coefficient value, ranging from 0.2 to 1.0. A horizontal dashed line is drawn at approximately 0.7. Data points are shown for alpha (circles), RhoA (squares), and RhoC (triangles). The coefficients are: E to alpha (0.831), S to alpha (0.732), G to alpha (0.629), Investment to alpha (0.723); E to RhoA (0.913), S to RhoA (0.854), G to RhoA (0.616), Investment to RhoA (0.847); E to RhoC (0.840), S to RhoC (0.749), G to RhoC (0.410), Investment to RhoC (0.658). The RhoA coefficients are all above the 0.7 threshold, while the RhoC coefficients are below it.

Таблиця 3.5 – Аналіз коефіцієнтів моделі щодо виявлення взаємозв'язків між зеленим брендом країни та обсягами зелених інвестицій у національну економіку

1. Оцінка моделей вимірювання						
Original Est.	Bootstrap	Mean	Bootstrap SD	T Stat.	2.5% CI	97.5% CI
$e_1 \rightarrow E$	0.340	0.306	0.253	1.345	-0.261	0.702
$e_2 \rightarrow E$	0.729	0.739	0.215	3.389	0.341	1.136
$s_1 \rightarrow S$	0.830	0.797	0.130	6.395	0.503	0.959
$s_2 \rightarrow S$	0.257	0.295	0.144	1.885	0.056	0.616
$g_1 \rightarrow G$	-0.145	-0.171	0.258	-0.562	-0.731	0.250
$g_2 \rightarrow G$	1.106	1.070	0.333	3.320	0.303	1.739
$g_3 \rightarrow G$	-0.122	-0.121	0.427	-0.285	-1.226	0.783
$inv_1 \rightarrow Invest$	0.485	0.455	0.059	8.173	0.329	0.563
$inv_2 \rightarrow Invest$	0.441	0.434	0.047	9.453	0.338	0.519
$inv_3 \rightarrow Invest$	0.281	0.287	0.114	2.470	0.020	0.461

2. Оцінка структурних моделей						
	Original Est.	Bootstrap Mean	Bootstrap SD.	T Stat	2.5% CI	97.5% CI
E \rightarrow Invest	-0.143	-0.086	0.373	1.885	0.0763	0.676
S \rightarrow Invest	-0.764	-0.727	0.311	-2.459	-1.370	-0.068
G \rightarrow Invest	0.434	0.405	0.215	2.021	-0.049	0.804

* де e_1 – планетарний тиск; e_2 – матеріальний слід на душу населення; s_1 – середні роки навчання; s_2 – індекс гендерного розвитку; g_1 – голос і підзвітність; g_2 – регуляторна якість; g_3 – верховенство права; inv_1 – капітальні інвестиції на очищення зворотних вод; inv_2 – капітальні інвестиції на поводження з відходами; inv_3 – капітальні інвестиції на охорону інших природоохоронних заходів.

Фінальна діаграма шляху за проведеним аналізом має наступний вигляд.

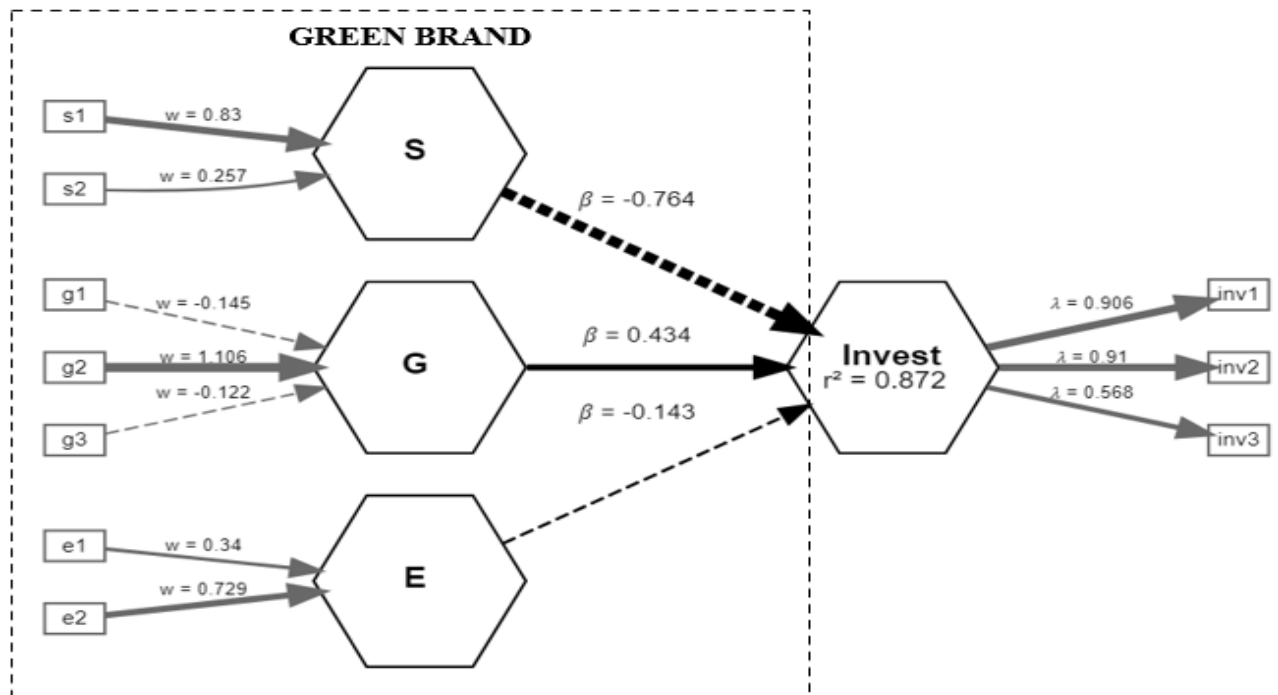


Рисунок 3.2 – Фактична модель шляху в рамках PLS-SEM, щодо виявлення взаємозв'язків між зеленим брендом країни та обсягами зелених інвестицій у національну економіку

За результатами проведеного дослідження можна зробити наступні висновки:

1) індикатори групи E та S, що ілюструють відповідні екологічний та соціальний виміри зеленого бренду країни мають обернений вплив на показники інвестування, а індикатори G (управлінський вимір) – прямий;

2) серед явних змінних статистично значимими виявилися: e_2 – матеріальний слід на душу населення; s_1 – середні роки навчання; s_2 – індекс гендерного розвитку; g_2 – регуляторна якість; inv_1 – капітальні інвестиції на очищення зворотних вод; inv_2 – капітальні інвестиції на поводження з відходами; inv_3 – капітальні інвестиції на охорону інші природоохоронні заходи.

Таким чином, напрями зростання обсягів зелених інвестицій у національну економіку та підвищення рівня довіри зелених інвесторів до зеленого бренду країни з урахуванням проведеного моделювання на основі методу PLS-SEM включають:

– Оптимізацію матеріального сліду на душу населення в Україні з урахуванням активізації енерго- та матеріалоефективних технологій у межах екологічного виміру сталого розвитку;

– Забезпечення якості освіти упродовж визначеної законодавством середньої тривалості років навчання та збалансування показників гендерної рівності у межах соціального виміру сталого розвитку;

– Підвищення якості регуляторного управління як здатності влади формулювати та запроваджувати прозорі політики, що сприяють розвитку приватного сектору та його соціально-відповідальній поведінці.

Активізація зазначених напрямів передусім матиме статистично значущий вплив на зростання обсягів зеленого інвестування за напрямками очищення зворотних вод, поводження з відходами та інші природоохоронні заходи, що матиме кумулятивний вплив на прогрес за ЦСР 6, 12, 13, 14, 15 в Україні.

Війна в Україні негативно вплинула на глобальну енергетичну, продовольчу безпеку, інвестиційне забезпечення та стійкість ланцюгів створення вартості в агросекторі. При цьому прогрес у досягненні релевантних ЦСР – ЦСР 7, 2, 12, 13 та інших дотичних цілей не лише в Україні, але й на світовому рівні істотно загальмовується.

Агросектор, стратегічно важливий для іміджу та зеленого переходу України, суттєво постраждав від війни. За оцінками FAO за час блокади морських портів України лише прямі втрати активів аграрних компаній становлять 6.5 млрд. дол., понад 5% земель сільськогосподарського призначення пошкоджено [87]. Значення агросектору у забезпеченні національної продовольчої безпеки (його частка становить 10% від ВВП України, довоєнне зростання становило 5-6% щороку), подоланні глобальної продовольчої кризи (обсяг виробництва сектору становить понад 6 % від глобального споживання калорій), активізації українського експорту (41% від загального українського експорту) є першочерговим [87].

У таких умовах розблокування та нарощування потенціалу агросектору як драйвера повоєнного відновлення України на відповідальних засадах насамперед

потребує інвестиційної підтримки. У межах програми 8 Плану повоєнного відновлення України [124], що передбачає розвиток секторів економіки з доданою вартістю, «сприяння переходу агро-продовольчого сектору до "зеленого" зростання посідає чільне місце і потребує інвестиційних ресурсів на рівні USD 37,4 мільярдів.

Набуття Україною статусу кандидата на вступ до ЄС та приєднання до Green Deal активізують важливість активізації інвестицій в біоенергетичний напрямок агросектору. За даними Біоенергетичної асоціації України (UABIO) у 2019 р. спостерігався бум будівництва біогазових установок агропродовольчими компаніями – введено в експлуатацію потужності з можливістю виробництва 31,3 МВт електроенергії. А на основі переробки органічних відходів агросектору у біогаз Україна здатна повністю відмовитись від імпорту енергетичних ресурсів [65].

Маючи значний інвестиційну привабливість як з продовольчого, так і енергетичного боку компанії національного агросектору повинні демонструвати високі стандарти доброчесності маркетингової політики, розкриття інформації та прозорості для прийняття виважених рішень інвесторами. У світлі гармонізації українського законодавства з європейським комплаєнс аграрних компаній щодо розкриття перед інвесторами соціальних та екологічних аспектів діяльності (ESG) знаходиться у площині Non-Financial Reporting Directive [28], EU Taxonomy [98] та протидії грінвошингу.

Відомі недавні скандали з порушеннями доброчесності маркетингової політики та корпоративними звинуваченнями щодо грінвошингу у DWS та його власника Deutsche Bank, Volkswagen [33] наголошують на необхідності більш виваженого інвестиційного скринінгу інформації, що розкривається компаніями. Заразом, поняття грінвошингу найбільш притаманне саме компаніям, зайнятих в ресурсному та агропромисловому виробництвах.

Грінвошинг має нетривалу історію в наукових колах і розглядається переважно на корпоративному рівні та рівні продукту [3; 83; 95; 70]. Заразом визначення інвестиційної привабливості секторів, зокрема агросектору, які є

визначальними для іміджу і зеленого бренду країни є маловивченим питанням [127]. Окремі дослідження фокусуються на прозорості аграрних компаній та забезпеченні їх інвестиційної привабливості, однак грінвошинг у такому контексті не розглядається [75; 114].

Метою дослідження виступає виявлення грінвошингу як різновиду порушення доброчесності маркетингової політики компаній та моделювання його впливу на інвестиційну привабливість українських компаній – лідерів аграрного сектору.

Аграрні компанії відіграють значну роль у інвестиційному процесі, що супроводжує перехід до зеленої економіки та здійсненні відповідального інвестування через корпоративну соціальну відповідальність, інвестування в громади, збереження ґрунтів, біорізноманіття, біоенергетику, органічне виробництво, сприяння продовольчій безпеці [57; 111; 112; 110; 74].

Джерелом інформації для прийняття інвестиційних рішень щодо аграрних компаній постає нині не фінансова звітність, а звітність зі сталого розвитку, що дозволяє комплексно оцінити інвестиційну привабливість цих компаній з урахуванням ESG – критеріїв [76; 104; 105] та ЦСР [116; 54; 55; 61; 62; 96; 138; 105]. Викликом щодо прийняття виважених інвестиційних рішень є ознаки грінвошингу у звітності цих компаній.

Грінвошинг є доволі новим і неоднозначним поняттям у наукових колах, особливо у контексті інвестиційної активності аграрних компаній. Ключові напрацювання науковців у цій сфері можна поділити на дві групи – 1) ті що досліджують сутнісні ознаки грінвошингу його сутність, основні концепції [27; 82], таксономію [136], термінологію [128], класифікацію [130] та 2) ті, що досліджують ефекти впливу грінвошингу на певні економічні змінні.

Основний висновок, що полягає з аналізованих систематичних оглядів грінвошингу полягає у тому, що його поява шкодить інтересам не лише стейкхолдерам (інвесторам) компаній на пряму, але й суспільству у широкому розумінні, та суперечить самій концепції сталого розвитку і відповідального ведення бізнесу. Парадоксально, що саме звітність зі сталого розвитку, як

інструмент досягнення усебічної прозорості діяльності компанії використовують під час грінвошингу. У нашому дослідженні використовується широке розуміння грінвошингу як будь яке відхилення у розкритті інформації щодо екологічних аспектів діяльності компанії [83] та інших ESG- критеріїв та ЦСР.

У другій групі досліджень здебільшого підходи до ідентифікації грінвошингу описуються науковцями на корпоративному рівні чи на рівні продуктів компаній [3; 83; 95; 92; 113; 71].

Лише у дослідженні [131] описано «ефекти переливу» spillover effects між грінвошингом та зеленим брендом компаній галузі.

Досвід грінвошингу аграрних компаній у наукових колах розглядається фрагментарно, у той час як їх вплив на ланцюги, ЦСР та ініціативи сталого розвитку є значним. Зокрема, дослідження [70] одне з небагатьох зосереджене на дослідженні грінвошингу аграрних компаній на галузевому рівні. Однак, автори передусім моделюють вплив грінвошингу на зелений бренд агрокомпаній, зокрема його конкурентоспроможність. Дослідження [82] апелює лише до систематизації наукових здобутків на щодо грінвошингу в агросекторі на основі мета-огляду.

Що стосується опису методології дослідження грінвошингу, слід зауважити, що вона визначена насамперед метою та об'єктом дослідження. Так, описові методи бібліометричного аналізу [127; 95], чи Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) [27] було використано для описових досліджень щодо сутності грінвошингу та формування науково обґрунтованого ландшафту у вивченні цього явища, його класифікаційних ознак.

Превалюючим методом у ідентифікації грінвошингу є метод опитування споживачів компанії, який використовувався [3] (500 респондентів), [131] (377 респондентів), [70].

Методологію the partial least-squares structural equation modeling (PLS-SEM), яка вбачається найбільш доцільною при аналізі економічних явищ, що описуються за допомогою явних і латентних змінних, було використано у дослідженні [95]. Однак, масштаб даного дослідження охоплював лише три

найбільші виробничі компанії України PJSC “ArcelorMittal Kryviy Rih”; Metinvest Group, PJSC “Dnipropetsstal” у 2014-2017.

У нашому дослідженні з використанням цього методу зроблено фокус насамперед на ідентифікації грінвошингу у звітності 100 найбільших аграрних компаній України – лідерах за обсягом земельного банку методом контент-аналізу та моделювання його впливу на інвестиційну привабливість цих компаній для зеленого інвестування. Це дає репрезентативне уявлення про імідж одного з найбільш важливих стратегічних секторів економіки України у контексті його повоєнного відновлення та зеленого європейського переходу.

Для проведення аналізу було відібрано 100 найбільших компаній українського агросектору, ранжованих за обсягом земельного банку [64] 2020 рік. На основі контент аналізу сайтів та звітності зі сталого розвитку, а також фінансової звітності цих компаній за цей же рік було сформовано набір явних змінних для ідентифікації грінвошингу та його впливу на інвестиційну привабливість 97 компаній. 3 компанії зі ста не мали активних сайтів для проведення повноцінного дослідження.

Для проведення даного дослідження в роботі запропоновано використовувати метод багатовимірної аналізу даних другого покоління – моделювання структурних рівнянь на основі часткових найменших квадратів (partial least squares (PLS-SEM). Його визначають як «причинно-прогностичний» статистичний метод, що пояснює численні складні залежності між змінними на основі дисперсії [52; 23].

Відповідно до [45], для формування моделі шляхів у рамках PLS-SEM необхідно врахувати як теорію вимірювання (підтвердження надійності та валідності моделі), так і структурну теорію (визначає взаємозв'язки в моделі) / measurement theory and structural theory. У якості конструкцій моделі або латентних змінних в межах даного дослідження запропоновано використовувати показники Greenwashing та Investment attractiveness, взаємозв'язок між яким визначається як структурна модель /structural model (inner model). Явними або маніфестними змінними, що зумовлюють відібрані латентні показники є

наступні (табл. 3.5), в результаті можна визначити дві measurement models (outer models).

Таблиця 3.5 – Явні змінні в моделі PLS-SEM

Змінні	Позначення	Значення для ідентифікації грінвошинга	Шкала
Measurement model №1 для Greenwashing			
Доступність розкриття інформації зі сталого розвитку на корпоративних ресурсах компанії	x_1	Первинна ознака, відсутність гласності щодо діяльності у сфері сталого розвитку чи її недостатнє подання свідчить про можливі наміри приховування правдивої інформації	0-2
Деталізована і доступна політика зі сталого розвитку	x_2	Ознака надання важливості процесу розкриття інформації зі сталого розвитку у межах формалізованого регуляторного середовища діяльності компанії у сфері сталого розвитку	0-2
Регулярність розкриття інформації зі сталого розвитку	x_3	Планомірне подання звітів зі сталого розвитку свідчить про налагоджений процес прозорості та систематичної комунікації із інвесторами, що унеможлиблює спорадичні відповіді на їх запити	0-2
Комплаєнс з національними та європейськими вимогами щодо розкриття соціальних та екологічних аспектів	x_4	Виконання мінімальних вимог розкриття інформації у звіті про управління свідчить не лише про дотримання базового національного законодавства щодо розкриття інформації зі сталого розвитку, але й відповідність компанії ключовим вимогам ЄС NFRD та EU Taxonomy, на яких базуються ці вимоги.	0-2
Незалежна верифікація звітності зі сталого розвитку аудитором	x_5	Незалежне підтвердження повноти, точності та достовірності розкриття інформації з боку аудиторів є гарантією відсутності викривлень та грінвошингу у ній для інвесторів відповідно до загальновизнаних стандартів аудиторських послуг	0-2
Тип висловленої аудитором думки щодо звітності компанії в цілому, у т.ч. щодо звітності зі сталого розвитку	x_6	Наявність думки із застереженням чи відмови від висловлення аудитором думки щодо фінансової звітності можуть бути непрямим свідченням недобросовісного розкриття інформації компаніями	0-2
Комплексне розкриття інформації за ESG – критеріями	x_7	Усебічне висвітлення інформації як позитивного, так і негативного характеру компаніями за усіма ESG – критеріями дає повне уявлення про її діяльність за ключовими орієнтирами NFRD	0-2
Комплексне розкриття інформації за ЦСР	x_8	Усебічне висвітлення інформації як позитивного, так і негативного характеру компаніями за Цілями сталого розвитку дає повне уявлення про її діяльність у межах таргетів та індикаторів у найбільш релевантних для компанії сферах сталого розвитку	0-2

Змінні	Позначення	Значення для ідентифікації грінвошинга	Шкала
Measurement model №2 для Investment attractiveness			
Ренкінг земельного банку	x_9	Нарощування обсягів земельного банку компанією свідчить про її експансивну інвестиційну стратегію і розширення обсягів операційної діяльності та характеризує інвестиційну привабливість на операційному рівні	від 1, де 1 найбільше значення
Біоенергетика	x_{10}	Інвестиційна активність компанії у сфері будівництва біогазових установок свідчить про її зелену інвестиційну стратегію та «зелений» перехід та характеризує інвестиційну привабливість на з урахуванням цінностей сталого розвитку	0-1

Для проведення обчислювального аналізу використано RStudio Software, що дозволяє отримати необхідні результати на основі використання програмної мови R.

У результаті, PLS-SEM можна представити у вигляді спрощеної моделі шляху / path model, що відображує залежності між Greenwashing та Investment attractiveness як structural model, та нормативні зв'язки між Greenwashing та Investment attractiveness з явними змінними як measurement models 1 та 2.

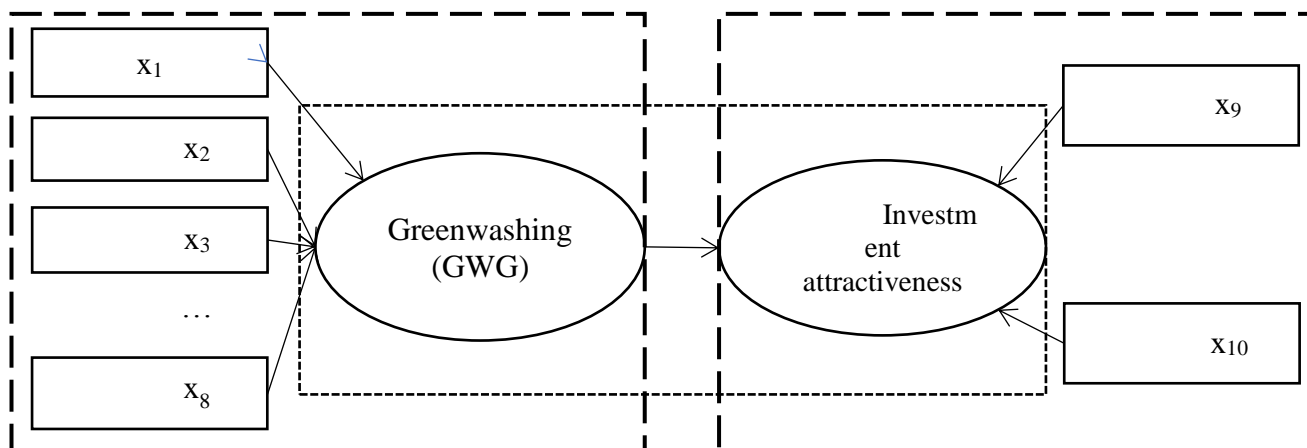


Рисунок 3.3 – Модель шляху в рамках PLS-SEM, що вимірює залежність Greenwashing та Investment attractiveness

Процес моделювання включає у себе два етапи:

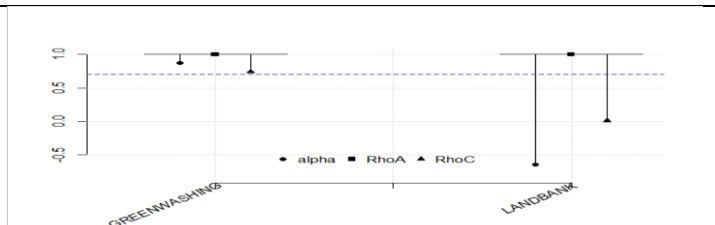
1) Ідентифікація первинного впливу грінвошингу на інвестиційну привабливість аграрних компаній, що визначається на операційному рівні (на основі обсягу земельного банку та наявності інвестицій у біогазові установки) для усієї вибірки компаній;

2) Ідентифікація комплексного впливу грінвошингу на інвестиційну привабливість аграрних компаній, що визначається на операційному фінансовому рівнях (на основі обсягів валового прибутку компаній та обсягів їх довгострокових фінансових інвестицій, обсягу земельного банку) для вибірки компаній, що розкриває як фінансові індикатори, так і звітні індикатори зі сталого розвитку.

Відповідно до вказаних вище умов наведемо результати аналізу в таблиці 3.6, що містять дані про показники конвергентної валідності та мультиколінеарність моделі.

Таблиця 3.6 – Результати перевірки конвергентної валідності та мультиколінеарності для усієї вибірки компаній

Коефіцієнти	GWG	InvAct							
Path Coef.	-0.568								
alpha	0.871	-0.647							
rhoC	0.736	0.008							
AVE	0.290	0.621							
rhoA	1.000	1.000							
VIF	Greenwashing								
	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	
	8.199	6.463	3.277	1.937	6.059	6.939	2.207	1.594	
	Investment attractiveness								
	x_9	x_{10}							
	1.063	6.063							



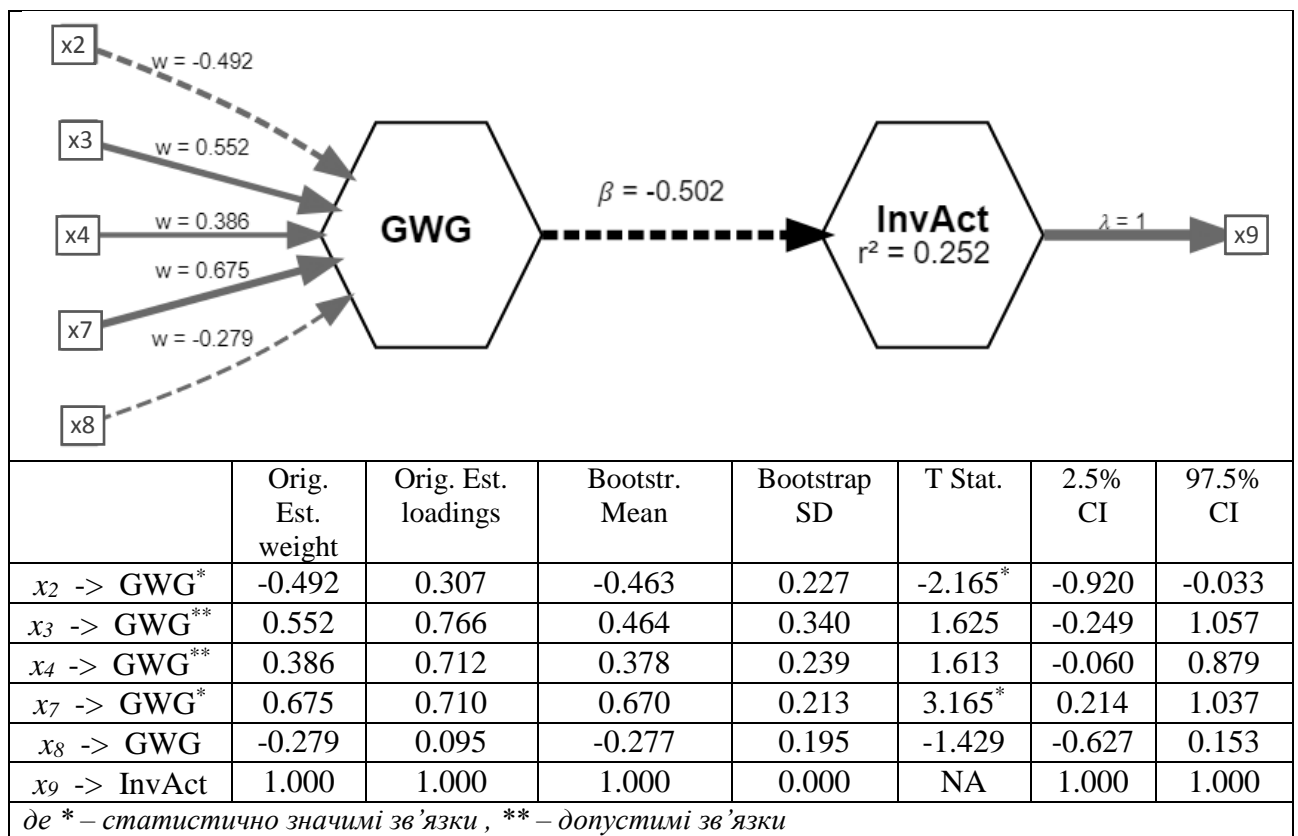
↓
 Модель свідчить про низьку конвергентну валідність та мультиколінеарність, що потребує виключення окремих індикаторів: x_1 , x_5 , x_6 та x_{10}

Виключення факторів x_1 , x_5 , x_6 та x_{10} для усієї вибірки компаній обумовлено рядом факторів. Доступність інформації зі сталого розвитку у звітах чи на веб-ресурсах компаній, на жаль, не притаманне усім досліджуваним компаніям (частка компаній, що подають таку інформацію становить 53,0%). При цьому аудиторська верифікація інформації зі сталого розвитку взагалі здійснюється незначною кількістю компаній та корелює як з типом провайдера аудиторських послуг, так і типом висловленої аудиторської думки (частка верифікованих звітів зі сталого розвитку у загальній сукупності становить 25,8%). Щодо врахування

поточних здобутків компаній у сфері біоенергетики, то вони все ж притаманні лише лідерам агросектору (8,2% досліджуваних компаній), і не становлять патерн для усієї сукупності.

У результаті повторної побудови моделі після елімінації мультиколінеарних факторів на першому етапі дослідження отримано наступну модель шляху (табл. 3.7), де w – це вагові коефіцієнти множинної регресії, що описують зв'язки для формативної measurement моделі. λ дорівнює одиниці, адже сам конструкт Investment attractiveness та елемент x_9 є еквівалентні. Коефіцієнт β є індикатором шляху та характеризує рівень конвергентної валідності, а r^2 – коефіцієнт детермінації.

Таблиця 3.7 – Результати PLS-SEM аналізу на першому етапі дослідження



Отримані дані свідчать про середню якість побудованої моделі, для measurement моделі №1 статистично значимими виявився вплив показників x_2 , x_3 , x_4 , x_7 .

З урахуванням того факту, що не усі компанії агросектору в Україні мають високий рівень прозорості та розкриття одночасно інформації у фінансовій звітності та звітності зі сталого розвитку, а також того, що інвестиційну привабливість компаній можна описати більш комплексно, з урахуванням операційних та фінансових показників діяльності агрокомпаній загальна вибірка була відкоригована. У структурну та measurement модель було додано дві додаткові змінні:

x_{11} – довгострокові фінансові інвестиції, що ілюструє власний потенціал компанії до здійснення інвестицій, зокрема і в зелений перехід;

x_{12} – валовий прибуток (первинний показник фінансової ефективності компаній та здатності генерувати позитивні фінансові результати).

На другому етапі до вибірки компаній ввійшли 48 компаній. Щодо них проведемо аналогічні кроки PLS-SEM аналізу. Як і на першому етапі визначається надійність та валідність формативних measurement моделей (табл. 3.8).

Таблиця 3.8 – Результати перевірки конвергентної валідності та мультиколінеарності для 48 компаній, що розкривають як фінансові індикатори, так і звітні індикатори зі сталого розвитку

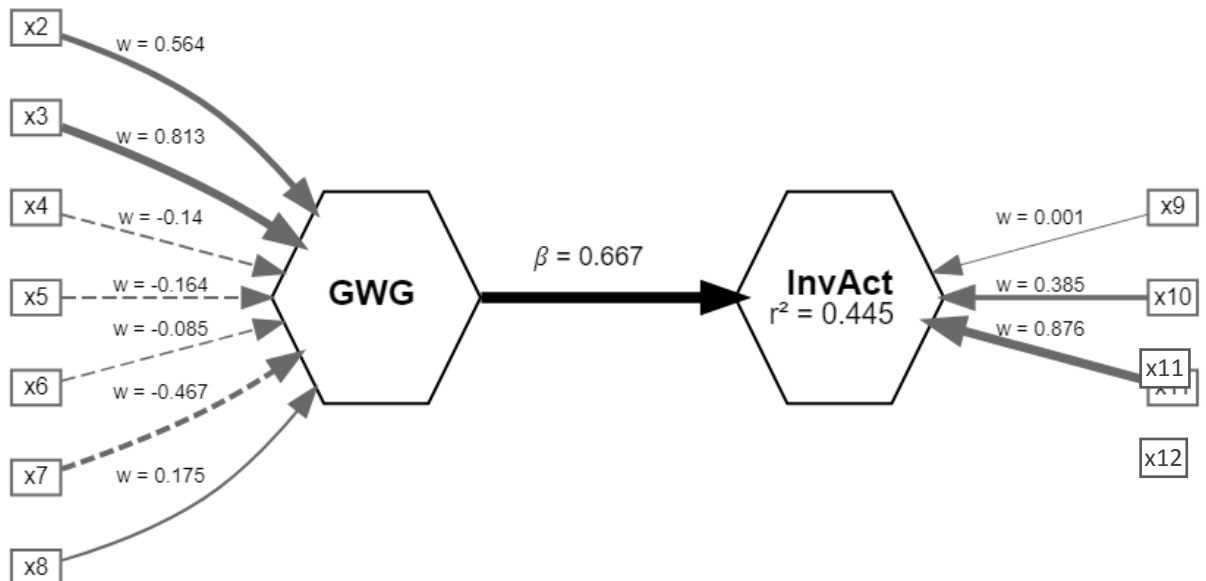
Коефіцієнти	InvAct	
	GWG	InvAct
Path Coef.	0.745	
alpha	0.837	-0.316
rhoC	0.694	0.251
AVE	0.281	0.387
rhoA	1.000	1.000

VIF	Greenwashing							
	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8
	7.368	5.065	3.241	1.967	3.992	4.330	3.138	1.589
VIF	Investment attractiveness							
	x_9	x_{10}	x_{11}	x_{12}				
1.307	6.133	1.096	1.213					

↓
 Модель свідчить про високу конвергентну валідність, але присутня мультиколінеарність, що потребує виключення індикаторів: x_1 , x_{10}

Проведений аналіз дозволяє стверджувати про значимість моделі. Це дозволяє перейти до наступного етапу, на якому відбувається оцінювання безпосередньої моделі шляху та відповідних коефіцієнтів як для measurement, так і для structural моделей (табл. 3.9).

Таблиця 3.9 – Результати PLS-SEM аналізу на другому етапі дослідження



	Orig. Est. weight	Orig. Est. loadings	Bootstrap Mean	Bootstrap SD	T Stat.	2.5% CI	97.5% CI
$x_2 \rightarrow$ GWG**	0.564	0.806	0.283	0.588	0.959	-1.041	1.196
$x_3 \rightarrow$ GWG*	0.813	0.837	0.354	0.415	1.958*	0.507	1.081
$x_4 \rightarrow$ GWG	-0.140	0.184	0.073	0.476	-0.295	-0.827	0.967
$x_5 \rightarrow$ GWG	-0.164	0.065	-0.033	0.754	-0.218	-1.328	1.432
$x_6 \rightarrow$ GWG	-0.085	0.004	-0.151	0.566	-0.151	-1.240	0.891
$x_7 \rightarrow$ GWG	-0.467	0.395	-0.190	0.440	-1.060	-0.893	0.856
$x_8 \rightarrow$ GWG	0.175	0.498	0.182	0.355	0.493	-0.484	0.825
$x_9 \rightarrow$ InvAct	0.001	-0.447	0.014	0.433	0.003	-0.804	0.854
$x_{10} \rightarrow$ InvAct	0.385	0.495	0.299	0.503	0.766	-0.675	1.105
$x_{11} \rightarrow$ InvAct**	0.876	0.924	0.521	0.614	1.427	-1.012	1.194

де * – статистично значимі зв'язки, ** – допустимі зв'язки

Отримані дані свідчать про високу якість побудованої моделі, для measurement моделі №1 статистично значимими виявився вплив показників x_2 , x_3 , а для measurement моделі №2 – x_{11} .

Таким чином, під час первинного оцінювання впливу грінвошингу на інвестиційну привабливість аграрних компаній на першому етапі дослідження,

найбільш статистично значимими факторами, що визначають інвестиційну привабливість компаній на операційному рівні x2, x3, x4, x7. Деталізована і доступна політика зі сталого розвитку, регулярність розкриття інформації зі сталого розвитку, комплаєнс з національними та європейськими вимогами щодо розкриття соціальних та екологічних аспектів та комплексне розкриття інформації за ESG – критеріями є найбільш значимими факторами, що впливають на рівень грінвошингу українських аграрних компаній.

Однак, середня якість побудованої моделі на нашу думку обумовлена низьким рівнем розкриття інформації зі сталого розвитку більшістю з них. Високий рівень такого розкриття притаманний лише поодиноким лідерам агросектору, компаніям з найбільшим земельним банком (Кернел, Астатрта, МХП, Нібулон), які демонструють високий рівень комплаєнсу з європейськими нормами у сфері ESG та ЦСР, активно розвивають біогазовий напрям, мають доступну, регулярну, верифіковану звітність зі сталого розвитку та цілісну політику у цій сфері. Ознаки грінвошингу у звітності таких компаній не ідентифіковано.

На другому етапі дослідження впливу грінвошингу на інвестиційну привабливість аграрних компаній, що визначається на операційному та фінансовому рівнях найважливішу роль відіграють деталізована і доступна політика зі сталого розвитку та регулярність розкриття інформації зі сталого розвитку у частині безпосередньої ідентифікації рівня грінвошингу компаній, а також довгострокові фінансові інвестиції аграрних компаній у частині інвестиційної привабливості.

Отримані результати свідчать, що у компаніях, де оприлюднено цілісну політику зі сталого розвитку значна роль відводиться процесу розкриття інформації зі сталого розвитку у межах формалізованого регуляторного середовища діяльності компанії в цілому, що мінімізує рівень грінвошингу завдяки чітким правилам і процедурам.

Планомірне подання звітів зі сталого розвитку свідчить про налагоджений процес прозорості та систематичної комунікації із інвесторами, що унеможливорює

спорадичні відповіді на їх запити та викривлення інформації за найбільш суттєвими запитами стейкхолдерів (інвесторів).

Здійснення агрокомпаніями власних довгострокових фінансових інвестицій є важливою передумовою їх зеленого переходу та додатковим сигналом для інвесторів щодо доцільності спрямування коштів у проекти таких компаній, крім мінімального рівня грінвошингу у звітності таких компаній. Більше того, модель другого етапу має більш високий рівень якості, що обумовлене комплексним розкриттям компаніями, що включені до моделі як фінансових індикаторів, так і звітних індикаторів зі сталого розвитку. У такому випадку ознаки впливу грінвошингу на інвестиційну привабливість є мінімальними.

Враховуючи значний інвестиційний потенціал та стратегічну важливість у формуванні продовольчої, енергетичної безпеки України, аграрні компанії можуть виступати драйверами у межах Плану повоєнного відновлення шляхом залучення інвестиційної підтримки та активізації зусиль у напрямку європейського зеленого переходу, гармонізації українського законодавства з європейським щодо розкриття перед інвесторами ESG – критеріїв та ЦСР.

Сприяння переходу агро-продовольчого сектору до "зеленого" зростання потребує мінімізації рівня грінвошингу, суттєвого збільшення рівня прозорості українських аграрних компаній та їх привабливості для інвесторів.

Ідентифікацію грінвошингу та його впливу на інвестиційну привабливість проведено для українських компаній – лідерів за обсягом земельного банку на основі двоетапного PLS-SEM моделювання. На першому етапі проведене моделювання дало змогу визначити первинний вплив грінвошингу на інвестиційну привабливість аграрних компаній на операційному рівні передусім на основі доступності політики зі сталого розвитку, регулярності розкриття інформації зі сталого розвитку, комплаєнсу з національними та європейськими вимогами щодо такого розкриття та врахування ESG – критеріїв у ньому.

На другому етапі ідентифікації комплексного впливу грінвошингу на інвестиційну привабливість аграрних компаній, що визначається на

операційному та фінансовому рівнях результати моделювання свідчать про необхідність зосередження аграрних компаній на нарощуванні потенціалу для здійснення довгострокових фінансових інвестицій, формування цілісного регуляторного середовища щодо своєї діяльності у сфері сталого розвитку, а також регулярності розкриття інформації.

З урахуванням вказаних факторів розвинено рекомендації щодо мінімізації ознак грінвошингу та підвищення інвестиційної привабливості компаній аграрного сектору України. Вони мають на меті зростання обсягів залучення зелених інвестицій в стратегічний для України агросектор та підвищення рівня довіри зелених інвесторів до національного зеленого бренду та соціально-відповідального бізнесу.

Передусім вказані рекомендації стосуються напрацювання регуляторного середовища щодо активізації прийняття аграрними компаніями власних політик зі сталого розвитку як наскрізних стратегічних орієнтирів їх діяльності у цій площині. Такі політики мають бути деталізовані за процедурами, напрямками і строками виконання, формуватися з урахуванням найбільш суттєвих запитів ключових стейкхолдерів, національного і європейського законодавства у сфері сталого розвитку (Non-Financial Reporting Directive [28], EU Taxonomy [98]). Важливим елементом такої політики має стати комунікаційна складова, забезпечення прозорості діяльності аграрних компаній у сфері сталого розвитку, кодифікація усіх видів такої діяльності, налагодження процесів моніторингу та звітування.

Наступна рекомендація стосується забезпечення періодичності звітування відповідно до потреб стейкхолдерів, комплексне і цілеспрямоване розкриття основних відомостей за вимірами, критеріями і цілями сталого розвитку, релевантними для компаній та їх стейкхолдерів. Формування календарів розкриття інформації, її регулярне оновлення та активна комунікація з інвесторами, громадами, державними органами сприятимуть мінімізації рівня грінвошингу.

Наостанок, пошук власних джерел компаній щодо здійснення активного поступу у сфері зеленого переходу та активізація руху у цьому напрямі, підкріплені регулярним розкриттям інформації у фінансовому вимірі та відносно вимірів сталого розвитку у межах стратегічно визначеної політики є передумовою підвищення інвестиційної привабливості аграрних компаній України на етапі повоєнного відновлення.

ВИСНОВКИ

Удосконалено науково-методичний підхід до економіко-математичного моделювання взаємозв'язків між рівнем доброчесності маркетингової політики, зеленим брендом країни та обсягами зелених інвестицій у національній економіці на основі двоетапного PLS-SEM моделювання, що дозволяє визначити напрями зростання обсягів залучення таких інвестицій та підвищення рівня довіри зелених інвесторів до зеленого бренду країни та соціально-відповідального бізнесу (на прикладі агросектору) за релевантними Цілями сталого розвитку (ЦСР).

На першому етапі доведено, що зелений бренд країни на статистично значимому рівні визначають показники екологічного характеру (матеріальний слід) та соціального (середня тривалість навчання в школі та індекс гендерної рівності показників, які обернено впливають на обсяги зеленого інвестування, а також показник управлінського характеру (якість регулювання), які прямо впливають на обсяг такого інвестування. При цьому найбільш значимими напрями зростання зелених інвестицій за релевантними ЦСР є очищення зворотних вод, поводження з відходами та інші заходи з охорони навколишнього середовища.

На другому етапі проведено ідентифікацію грінвошингу та його впливу на інвестиційну привабливість на прикладі 100 українських компаній – лідерів за обсягом земельного банку. Результати моделювання впливу свідчать про необхідність зосередження цих стратегічно важливих для економіки компаній на нарощуванні потенціалу для здійснення довгострокових зелених інвестицій, формуванні цілісного регуляторного середовища щодо своєї діяльності у сфері сталого розвитку, а також регулярності розкриття інформації. Розвинено рекомендації щодо мінімізації ознак грінвошингу та підвищення інвестиційної привабливості таких компаній у контексті повоєнного відновлення агросектору на засадах сталого розвитку, подолання продовольчої та енергетичної кризи і євроінтеграційного зеленого переходу.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Acosta, L. A., Maharjan, P., Peyriere, H. M., Mamiit, R. J. (2020), “Natural capital protection indicators: Measuring performance in achieving the Sustainable Development Goals for green growth transition”, *Environmental and Sustainability Indicators*, 8, 100069.
2. Akhundova, N., Pimonenko, T., Us, Y. (2020), “Sustainable growth and country green brand: visualisation and analysis of mapping knowledge”, *Economic and Social Development: Book of Proceedings*, pp. 234-243.
3. Akturan, U. (2018). How does greenwashing affect green branding equity and purchase intention? An empirical research, *Marketing Intelligence & Planning*, Vol. 36 No. 7, pp. 809-824. <https://doi.org/10.1108/MIP-12-2017-0339>
4. AL-Fakhri, I., Alabdullah, T.T.Y. (2021), “The Evolution of a Robust and Reliable Brand Experience Scale in the Malaysian Context: An Empirical Evidence”, *Business Ethics and Leadership*, 5(4), pp. 59-67. [https://doi.org/10.21272/bel.5\(4\).59-67.2021](https://doi.org/10.21272/bel.5(4).59-67.2021)
5. American Marketing Association. (2022). Branding, available at, <https://www.ama.org/topics/branding/>, referred on 10 of September 2022
6. Anholt, S. (2002), “Nation Branding: A continuing theme”, *Journal of Brand Management*, 10(1), pp. 59-60.
7. Anholt, S. (2008), “From nation branding to competitive identity–The role of brand management as a component of national policy”, *Nation branding: concepts, issues, practice*, pp. 22-23
8. Anholt-Ipsos Nation Brands Index. (2021), available at, <https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2021-10/NBI-2021-ipsos.pdf>, referred on 10th of September 2022
9. Barua, A., Ioanid, A. (2020), “Country brand equity: The decision making of corporate brand architecture in cross-border mergers and acquisitions”, *Sustainability (Switzerland)*, 12(18) doi:10.3390/SU12187373

10. Bashir, S., Khwaja, M. G., Rashid, Y., Turi, J. A., Waheed, T. (2020), “Green brand benefits and brand outcomes: The mediating role of green brand image”, *Sage Open*, 10(3), 2158244020953156. <https://doi.org/10.1177/2158244020953156>
11. Batten, J., Edwards, C. (2016), “Sustainable cities index: Balancing the economic, social and environmental needs of the world’s leading cities”, available at: <https://sustainablestalbans.org/wp-content/uploads/2015/05/arcadis-sustainable-cities-index-report.pdf>, referred on 10 of September 2022
12. Bekun, F. V., Alola, A. A., Sarkodie, S. A. (2019), “Toward a sustainable environment: Nexus between CO2 emissions, resource rent, renewable and nonrenewable energy in 16-EU countries”, *Science of the Total Environment*, 657, pp. 1023-1029.
13. Bilan Yu., Lyeonov S., Lyulyov, O., Pimonenko T. (2019a), ‘Brand management and macroeconomic stability of the country’, *Polish Journal of Management Studies*, 19 (2), pp. 61-74. [DOI: 10.17512/pjms.2019.19.2.05](https://doi.org/10.17512/pjms.2019.19.2.05)
14. Bilan, Y., Raišienė, A. G., Vasilyeva, T., Lyulyov, O., Pimonenko, T. (2019b), “Public governance efficiency and macroeconomic stability: Examining convergence of social and political determinants”, *Public Policy and Administration*, 18(2), pp. 241–255.
15. Blampied, N. (2021), “Economic growth, environmental constraints and convergence: The declining growth premium for developing economies”, *Ecological Economics*, 181, 106919. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2020.106919>
16. Borsi, M. T., Metiu, N. (2015), “The evolution of economic convergence in the European Union”, *Empirical Economics*, 48(2), pp. 657-681
17. Chan, C. S., Marafa, L. M. (2014a), “Developing a sustainable and green city brand for Hong Kong: assessment of current brand and park resources”, *International Journal of Tourism Sciences*, 14(1), pp. 93-117.
18. Chan, C. S., Marafa, L. M., Van Den Bosch, C. C. K., Randrup, T. B. (2018), “Starting conditions for the green branding of a city”, *Journal of Destination Marketing & Management*, 10, pp. 10-24. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2018.05.006>

19. Chan, C.-S., Marafa, L. M. (2014b), “Rebranding Hong Kong “Green”: the potential for connecting city branding with green resources”, *World Leisure Journal*, 56(1), pp. 62–80. doi:10.1080/04419057.2013.87658
20. Chan, R. Y. K. (2000), “The effectiveness of environmental advertising: the role of claim type and the source country green image”, *International Journal of Advertising*, 19(3), pp. 349–375. doi:10.1080/02650487.2000.11104806
21. Chen, Y. S. (2010), “The Drivers of Green Brand Equity: Green Brand Image, Green Satisfaction, and Green Trust”, *J Bus Ethics*, 93, pp. 307–319. <https://doi.org/10.1007/s10551-009-0223-9>
22. Chen, Y., Ali, F., Lyulyov, O., Pimonenko, T. (2022), “Analysis of the interval difference and spatial effects of Chinese green economic progress”, *Energy and Environment*, doi:10.1177/0958305X221120934
23. Chin, W. W., Cheah, J.-H., Liu, Y., Ting, H., Lim, X.-J., & Cham, T. H. (2020). Demystifying the role of causal-predictive modeling using partial least squares structural equation modeling in information systems research. *Industrial Management & Data Systems*, 120(12), 2161–2209.
24. Chygryn, O., & Krasniak, V. (2015), “Theoretical and applied aspects of the development of environmental investment in Ukraine”, *Marketing and management of innovations*, 3, pp. 226-234.
25. Chygryn, O., Lyulyov, O., Pimonenko, T., Mlaabdal, S. (2020), “Efficiency of oil-production: The role of institutional factors”, *Engineering Management in Production and Services*, 12(4), pp. 92-104. doi:10.2478/emj-2020-0030
26. Dalaseng, V., Xiongying, N. I. U., Srithilat, K. (2022), “Cross-Country Investigation of the Impact of Trade Openness and FDI on Economic Growth: A Case of Developing Countries”, *International Journal of Science and Business*, 9(1), pp. 49-73. [10.5281/zenodo.6321841](https://doi.org/10.5281/zenodo.6321841)
27. de Freitas Netto, S.V., Sobral, M.F.F., Ribeiro, A.R.B. et al. Concepts and forms of greenwashing: a systematic review. *Environ Sci Eur* 32, 19 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12302-020-0300-3>

28. Directive 2014/95/EU of the European Parliament and of the Council of 22 October 2014 amending Directive 2013/34/EU as regards disclosure of non-financial and diversity information by certain large undertakings and groups <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32014L0095>

29. Du, J., Chen, Y., Huang, Y. (2018), “A modified Malmquist-Luenberger productivity index: assessing environmental productivity performance in China”, *European journal of operational research*, 269(1), pp. 171-187.

30. Eurostat (2022), available at: <https://ec.europa.eu/eurostat/en/> referred on 10 of August 2022

31. Fan, Y. “Branding the nation: Towards a better understanding. Place Branding and Public Diplomacy 2010”, 6(2), pp. 97-103.

32. Fetscherin, M. (2010) “The determinants and measurement of a country brand: the country brand strength index”, *International Marketing Review*, 27(4), pp. 466-47.

33. Financial Times (2022). How ESG investing came to a reckoning <https://www.ft.com/content/5ec1dfcf-eea3-42af-aea2-19d739ef8a55>

34. Formankova, S., Trenz, O., Faldik, O., Kolomaznik, J., & Vanek, P. (2018). The future of investing – sustainable and responsible investing. *Marketing and Management of Innovations*, 2, 94-102. <https://doi.org/10.21272/mmi.2018.2-08>

35. Franks, M. J. R., Barkbu, M. B. B., Blavy, M. R., Oman, W., Schoelermann, H. (2018), “Economic convergence in the Euro area: coming together or drifting apart?”, *International Monetary Fund*.

36. Gao, C., Ge, H., Lu, Y., Wang, W., Zhang, Y. (2021), “Decoupling of provincial energy-related CO2 emissions from economic growth in China and its convergence from 1995 to 2017”, *Journal of Cleaner Production*, 297, 126627. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126627>

37. Giri, A. K., Mohapatra, G. (2022), “Do Institutional Quality and Trade Openness Influence Economic Growth? An Empirical Evidence from India”, In *Studies in International Economics and Finance* (pp. 165-182). Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-16-7062-6_9

38. Global Data Lab. (2022). Human Development Index 2022, available at: <https://globaldatalab.org/shdi/shdi/> referred on 10 August 2022

39. Global Green Economy Index (2022), available on: <https://dualcitizeninc.com/results-from-the-2022-global-green-economy-index-ggei/> referred on 10 of September 2022)

40. Good Country Index. (2022), available on: <https://www.goodcountry.org/index/about-the-index/> referred on 10 of September 2022

41. Green Brands Organisation GmbH. (2022), available on: <https://green-brands.org/en/about-us/what-are-green-brands/> referred on 13 September 2022

42. Green Claims Code. (2022). available on: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1018820/Guidance_for_businesses_on_making_environmental_claims_.pdf

43. Green Growth Index 2020 Measuring performance in achieving SDG targets. (2020), available on: <https://greengrowthindex.gggi.org/wp-content/uploads/2021/01/2020-Green-Growth-Index.pdf> referred on 10 of September 2022

44. Guo, H., Xie, Z., Wu, R. (2021), “Evaluating Green Innovation Efficiency and Its Socioeconomic Factors Using a Slack-Based Measure with Environmental Undesirable Outputs”, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(24), 12880.

45. Hair, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C.M., Sarstedt, M., Danks, N.P., Ray, S. (2021). An Introduction to Structural Equation Modeling. In: Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R. Classroom Companion: Business. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7_1

46. Haller, A. P., Butnaru, G. I., Hârșan, G. D. T., Ștefănică, M. (2021), “The relationship between tourism and economic growth in the EU-28. Is there a tendency towards convergence?”, *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 34(1), pp. 1121-1145 <https://doi.org/10.1080/1331677X.2020.1819852>

47. Harlan, T. (2021). Green development or greenwashing? A political ecology perspective on China's green Belt and Road. *Eurasian Geography and Economics*, 62(2), 202-226.
48. HDI 2022 The Human Development Index <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI>.
49. He, Q., Wang, Z., Wang, G., Xie, J., & Chen, Z. (2022). The dark side of environmental sustainability in projects: Unraveling greenwashing behaviors. *Project Management Journal*, 53(4), 349-366
50. Herrero-Crespo, Á., Gutiérrez, H. S. M., del Mar Garcia-Salmones, M. (2016), "Influence of country image on country brand equity: Application to higher education services", *International Marketing Review*, 33(5), pp. 691-714. <https://doi.org/10.1108/IMR-02-2015-0028>
51. Jayasundera, A.M. (2021), "The Economy Base of Tourism Industry in Sri Lanka", *Financial Markets, Institutions and Risks*, 5(3), pp. 23-32. [https://doi.org/10.21272/fmir.5\(3\).23-32.2021](https://doi.org/10.21272/fmir.5(3).23-32.2021)
52. Jöreskog, K. G., & Wold, H. (1982). The ML and PLS techniques for modeling with latent variables: Historical and comparative aspects. In H. Wold & K. G. Jöreskog (Eds.), *Systems under indirect observation, part I* (pp. 263–270). Amsterdam: North-Holland.
53. Kaneva, N., Popescu, D. (2011), "National identity lite: Nation branding in post-Communist Romania and Bulgaria", *International journal of cultural studies*, 14(2), pp. 191-207
54. Kaya, H.D.(2020). Business Friendliness, Firm Performance and Owner's Optimism. *Financial Markets, Institutions and Risks*, 4(3), 13-23. [https://doi.org/10.21272/fmir.4\(3\).13-23.2020](https://doi.org/10.21272/fmir.4(3).13-23.2020)
55. Keliuotyte-Staniulienė, G., Daunaravičiūtė, K. (2021). The Global Green Bond Market in the Face of the COVID-19 Pandemic. *Financial Markets, Institutions and Risks*, 5(1), 50-60. [https://doi.org/10.21272/fmir.5\(1\).50-60.2021](https://doi.org/10.21272/fmir.5(1).50-60.2021)
56. Khan, S. A. R., Zhang, Y., Kumar, A., Zavadskas, E., Streimikiene, D. (2020), "Measuring the impact of renewable energy, public health expenditure,

logistics, and environmental performance on sustainable economic growth”, *Sustainable Development*, 28(4), pp. 833-843. <https://doi.org/10.1002/sd.2034>

57. Kiss, L.B. (2020). Examination of Agricultural Income Inequality in the European Union. *Business Ethics and Leadership*, 4(3), 36-45. [https://doi.org/10.21272/bel.4\(3\).36-45.2020](https://doi.org/10.21272/bel.4(3).36-45.2020)

58. Kohli, C., Suri, R., Thakor, M. V. (2002), “Creating Effective Logos: Insights from theory and practise”, *Business Horizons*, 45, pp. 58-64

59. Kotler P., Gertner D. (2002), “Country as brand, product and beyond: a place marketing and brand marketing perspective”, *Journal of Brand Management*, 9(4/5), pp. 249-261. <https://doi.org/10.1057/palgrave.bm.2540076>

60. Kozmenko, S., & Vasyl'yeva, T. (2008). Specialized innovative investment banks in ukraine. *Banks and Bank Systems*, 3(1), 48-56. doi:10.21511/bbs.3(1).2008.01

61. Kuzior, A., Arefieva, O., Poberezhna, Z., & Ihumentsev, O. (2022 a). The mechanism of forming the strategic potential of an enterprise in a circular economy. *Sustainability (Switzerland)*, 14(6) doi:10.3390/su14063258

62. Kuzior, A., Postrzednik-Lotko, K. A., & Postrzednik, S. (2022 b). Limiting of carbon dioxide emissions through rational management of pro-ecological activities in the context of CSR assumptions. *Energies*, 15(5) doi:10.3390/en15051825

63. Lahrech, A., Juusola, K., AlAnsaari, M. E. (2020), “Toward more rigorous country brand assessments: the modified country brand strength index”, *International Marketing Review*, 37(2), 319-344

64. Latifundist (2020). Top 100 Latifundist in Ukraine. Available at: <https://latifundist.com/rating/top100>.

65. Latifundist (2022) Green Energy. TOP 5 Agricultural Companies Producing Biogas <https://latifundist.com/rating/energiya-zelenyh-top-5-agrarnyh-kompanij-po-moshchnosti-biogazovyh-ustanovok/>

66. Lee, M. T., & Raschke, R. L. (2023). Stakeholder legitimacy in firm greening and financial performance: What about greenwashing temptations?☆. *Journal of Business Research*, 155, 113393.

67. Lee, Y.-K. (2020), “The Relationship between Green Country Image, Green Trust, and Purchase Intention of Korean Products: Focusing on Vietnamese Gen Z Consumers”, *Sustainability*, 12, 5098. <https://doi.org/10.3390/su12125098>

68. Leonov, S. V., Vasyliieva, T. A., & Tsyganyuk, D. L. (2012). Formalization of functional limitations in functioning of co-investment funds basing on comparative analysis of financial markets within FM CEEC. *Actual Problems of Economics*, 134(8), 75-85. Retrieved from <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84865118101&origin=reflist>

69. Leonov, S., Frolov, S., & Plastun, V. (2014). Potential of institutional investors and stock market development as an alternative to households' savings allocation in banks. *Economic Annals-XXI*, 11-12, 65-68. Retrieved from <http://soskin.info/en/material/1/about-journal.html>

70. Liu, H., Wang, X. (2022). Promoting Competitiveness of Green Brand of Agricultural Products Based on Agricultural Industry Clusters. *Wireless Communications and Mobile Computing*, 7824638, <https://doi.org/10.1155/2022/7824638>

71. Lyeonov, S., Pimonenko, T., Chygryn, O., Reznik, O., & Gaynulina, R. (2021). Green brand as a marketing instrument: Principle, features and parameters. *International Journal of Global Energy Issues*, 43(2-3), 147-165. Retrieved from <http://www.inderscience.com/ijgei>

72. Lyulyov, O., Chygryn, O., Pimonenko, T. (2018), “National brand as a marketing determinant of macroeconomic stability”, *Marketing and Management of Innovations*, 3, pp. 142-152. <https://doi.org/10.21272/mmi.2018.3-12>

73. 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) doi:10.3390/en14020373

74. 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

75. Makarenko, I., Plastun, A., Mazancova J., Juhaszova, Z., & Brin, P. (2022). Transparency of agriculture companies: rationale of responsible investment for better decision making under sustainability. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*, 8(2), 50-66. <https://doi.org/10.51599/are.2022.08.02.03>

76. Mentel, G., Vasilyeva, T., Samusevych, Y., Vysochyna, A., Karbach, R., & Streimikis, J. (2020). The evaluation of economic, environmental and energy security: Composite approach. *International Journal of Global Environmental Issues*, 19(1-3), 177-195. Retrieved from <http://www.inderscience.com/ijgenvi>

77. Mikhnevych, L., Marchenko, V., Hristov, P., Kuzior, A. (2020), "Conceptual Relationships Between Country Image and Economic Security", *Marketing and Management of Innovations*, 1, pp. 285-293. <https://doi.org/10.21272/mmi.2020.1-24>

78. Mirović, V., Kalaš, B., Milenković, N. (2021), "Panel Cointegration Analysis of Total Environmental Taxes and Economic Growth in EU Countries", *Economic Analysis*, 54(1), pp. 92-103

79. Mirzoyan, S., Tovmasyan, G. (2022), "The Role and Necessity of Change Management in Organizations: Investing CRM as an Effective System to Manage Customer Relations", *Business Ethics and Leadership*, 6(1), pp. 6-13. [https://doi.org/10.21272/bel.6\(1\).6-13.2022](https://doi.org/10.21272/bel.6(1).6-13.2022)

80. Miskiewicz, R. (2020), "Internet of Things in Marketing: Bibliometric Analysis", *Marketing and Management of Innovations*, 3, pp. 371-381. <http://doi.org/10.21272/mmi.2020.3-27>

81. Mohsin, M., Bashir, S, Baloch, Z. A., Hafeez, M. (2022), "Assessment of sustainability and uncertainties of oil markets: mediating determinants of energy use and CO2 emissions", *Environmental Science and Pollution Research*, 29(1), pp. 663-676. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-15098-5>

82. Montero-Navarro, A., González-Torres, T., Rodríguez-Sánchez, J.-L. and Gallego-Losada, R. (2021), "A bibliometric analysis of greenwashing research: a closer look at agriculture, food industry and food retail", *British Food Journal*, Vol. 123 No. 13, pp. 547-560. <https://doi.org/10.1108/BFJ-06-2021-0708>

83. More, P. V. (2019). The Impact of Greenwashing on Green Brand Trust from an Indian Perspective. *Asian Journal of Innovation and Policy*, 8(1), 162–179. <https://doi.org/10.7545/AJIP.2019.8.1.162000>

84. Moskalenko, B., Lyulyov, O., Pimonenko, T. (2022), “The investment attractiveness of countries: Coupling between core dimensions”, *Forum Scientiae Oeconomia*, 10(2), 153-172. doi:10.23762/FSO_VOL10_NO2_8

85. Mourad, M., & Serag Eldin Ahmed, Y. (2012). Perception of green brand in an emerging innovative market", *European Journal of Innovation Management*, 15(4), 514-537. <https://doi.org/10.1108/14601061211272402>

86. Muradov, İ. (2022). Problems Of E-Governance In Government Agencies And Their Solutions. *SocioEconomic Challenges*, 6(1), 79-86. [https://doi.org/10.21272/sec.6\(1\).79-86.2022](https://doi.org/10.21272/sec.6(1).79-86.2022)

87. NCRUCW (2022) The National Council for the Recovery of Ukraine from the Consequences of the War. Draft Ukraine Recovery Plan. Materials of the “New agrarian policy” working group

88. Nguedie, Y. H. N. (2018). Corruption, Investment and Economic Growth in Developing Countries: A Panel Smooth Transition Regression Approach. *SocioEconomic Challenges*, 2(1), 63-68. DOI: 10.21272/sec.2(1).63-68.2018

89. Novikov, V. (2021). Intercept of Financial, Economic and Educational Transformations: Bibliometric Analysis. *Financial Markets, Institutions and Risks*, 5(2), 120-129. [https://doi.org/10.21272/fmir.5\(2\).120-129.2021](https://doi.org/10.21272/fmir.5(2).120-129.2021)

90. OECD Handbook. (2008). Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and UserGuide, OECD, available at: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjBwN-z5pT6AhWRxYUKHXfnCO4QFnoECACQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.oecd.org%2Fsdd%2F42495745.pdf&usg=AOvVaw0ndpkY1PHp2FE8_hl_Ld7x referred on 14 of September 2022

91. Oh, D. H. (2010), "A global Malmquist-Luenberger productivity index. Journal of productivity analysis", 34(3), pp. 183-197.

92. Olasiuk, H., & Bhardwaj, U. (2019). An exploration of issues affecting consumer purchase decisions towards eco-friendly brands. *Marketing and Management of Innovations*, 2, 173-184. <https://doi.org/10.21272/mmi.2019.2-15>

93. Pappu, R., Quester, P. G., Cooksey, R. W. (2007), "Country image and consumer-based brand equity: relationships and implications for international marketing", *Journal of International Business Studies*, 38(5), pp. 726-745.

94. Pimonenko T., Lyulyov O., Chygryn O. (2019) Company's image and greenwashing in the framework of green investment concept. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*, № 2, с. 143–157.

95. Pimonenko, T.; Bilan, Y.; Horák, J.; Starchenko, L.; Gajda, W. (2020). Green Brand of Companies and Greenwashing under Sustainable Development Goals. *Sustainability*, 12, 1679. <https://doi.org/10.3390/su12041679>

96. Polyakov, M., Khanin, I., Bilozubenko, V., Korneyev, M., & Shevchenko, G. (2021). Factors of uneven progress of the european union countries towards a circular economy. *Problems and Perspectives in Management*, 19(3), 332-344. [doi:10.21511/ppm.19\(3\).2021.27](https://doi.org/10.21511/ppm.19(3).2021.27)

97. Qayyum, A., Jamil, R. A., & Sehar, A. (2022). Impact of green marketing, greenwashing and green confusion on green brand equity. *Spanish Journal of Marketing-ESIC*, (ahead-of-print)

98. Regulation (EU) 2020/852 of the European Parliament and of the Council of 18 June 2020 on the establishment of a framework to facilitate sustainable investment, and amending Regulation (EU) 2019/2088 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32020R0852>

99. Renko, S., Petljak, K, Stulec, I. (2017), The Basic Postulates of the Green Image of a Country: The Case of Croatia, Renko, S. and Pestek, A. (Ed.) *Green Economy in the Western Balkans*, Emerald Publishing Limited, Bingley, pp. 1-39. <https://doi.org/10.1108/978-1-78714-499-620171001>

100. Renko, S., Petljak, K. and Stulec, I. (2017), "The Basic Postulates of the Green Image of a Country: The Case of Croatia", Renko, S. and Pestek, A. (Ed.) *Green Economy in the Western Balkans*, Emerald Publishing Limited, Bingley, pp. 1-39. <https://doi.org/10.1108/978-1-78714-499-620171001>

101. Ribeiro, R. (2012), Globalisation, differentiation, and nation branding: from concepts to brands in Portuguese footwear. Proceedings CIMODE 2012–International Fashion and Design Congress. – UM/ABEPEM, pp. 3202-3210.

102. Sachs, J., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G., Woelm, F. (2022), *Sustainable development report 2022*. Cambridge University Press, available at: <https://s3.amazonaws.com/sustainabledevelopment.report/2022/2022-sustainable-development-report.pdf> referred on 10 of September 2022

103. Salisu, P.O. (2022), "Unemployment, Poverty And Governance Questions In Nigeria: Human Capital Development And Partnership Approach Options", *SocioEconomic Challenges*, 6(2), pp. 127-137. [https://doi.org/10.21272/sec.6\(2\).127-137.2022](https://doi.org/10.21272/sec.6(2).127-137.2022)

104. Samusevych, Y., Maroušek, J., Kuzmenko, O., Streimikis, J., & Vysochyna, A. (2021 a). Environmental taxes in ensuring national security: A structural optimization model. *Journal of International Studies*, 14(2), 292-312. doi:10.14254/2071-8330.2021/14-2/19

105. Samusevych, Y., Vysochyna, A., Vasylieva, T., Lyeonov, S., & Pokhylko, S. (2021 b). Environmental, energy and economic security: Assessment and interaction. Paper presented at the E3S Web of Conferences, , 234 doi:10.1051/e3sconf/202123400012

106. Sapountzaki, K. (2007), "Social resilience to environmental risks: a mechanism of vulnerability transfer?", *Manag. Environ. Qual. Int. J.*, 18, pp. 274–297. <https://doi.org/10.1108/14777830710731743>

107. Seele, P., & Schultz, M. D. (2022). From greenwashing to machinewashing: a model and future directions derived from reasoning by analogy. *Journal of Business Ethics*, 1-27

108. Simao, L., Lisboa, A. (2017), “Green marketing and green brand–The Toyota Case”, *Procedia Manufacturing*, 12, pp. 183-194.
109. Singh, S. N. (2019 b). Private Investment and Business Opportunities in Ethiopia: A Case Study of Mettu Town in Ethiopia. *Business Ethics and Leadership*, 3(4), 91-104. [http://doi.org/10.21272/bel.3\(4\).91-104.2019](http://doi.org/10.21272/bel.3(4).91-104.2019)
110. Singh, S.N. (2019a). Climate Change and Agriculture in Ethiopia: A Case Study of Mettu Woreda. *SocioEconomic Challenges*, 3(3), 61-79. [http://doi.org/10.21272/sec.3\(3\).61-79.2019](http://doi.org/10.21272/sec.3(3).61-79.2019)
111. Smith, M. (2018). A Real Options Approach To Evaluating Agricultural Investments Under Uncertainty: When To Get In And Out Of Sugarcane Production. *SocioEconomic Challenges*, 2(1), 21-34. DOI: 10.21272/sec.2(1).21-34.2018
112. Sokolov M., Mykhailov, A., Khandurin D. (2018). Distribution of investment resources: where is agriculture in the Ukraine’s economy? *Financial Markets, Institutions and Risks*, 2(3), 38-42. DOI: 10.21272/fmir.2(3).38-42.2018.
113. 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](https://doi.org/10.1051/e3sconf/202123400015)
114. Sukhonos, V., Makarenko, I., Serpeninova Yu., Qasimova G. (2018). Classification and prioritization of stakeholders’ information requests according to Sustainable Development Goals: case of cross-sector partnership in Ukrainian food production industry. *Problems and Perspectives in Management*, 16(4), 126-140. [doi:10.21511/ppm.16\(4\).2018.12](https://doi.org/10.21511/ppm.16(4).2018.12)
115. Sustainable Development Report. (2020), available at: <https://www.sdgindex.org/reports/sustainable-development-report-2020/> referred on 10th of September 2022
116. Taliento, M., Netti, A. (2020). Corporate Social/Environmental Responsibility and Value Creation: Reflections on a Modern Business Management

Paradigm. Business Ethics and Leadership, 4(4), 123-131. [https://doi.org/10.21272/bel.4\(4\).123-131.2020](https://doi.org/10.21272/bel.4(4).123-131.2020)

117. Tao, F., Zhang, H., Hu, J., Xia, X. H. (2017), “Dynamics of green productivity growth for major Chinese urban agglomerations”, *Applied Energy*, 196, pp. 170-179.

118. The Food and Agriculture Organization. (2022), available at: <https://www.fao.org/faostat/en/#home> referred on 10 of August 2022

119. The FutureBrand Country Index. (2019), available on: <https://www.futurebrand.com/futurebrand-country-index> referred on 12 of September 2022

120. The Global Sustainable Competitiveness Index. (2021), available at: <https://solability.com/the-global-sustainable-competitiveness-index/downloads/> referred on 10 of September 2022)

121. The State Statistics Service of Ukraine. (2022), available at: <https://www.ukrstat.gov.ua> referred on 10 of August 2022

122. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, available on: <https://sdgs.un.org/2030agenda> referred on 10 of September 2022)

123. Udeagha, M. C., Ngepah, N. (2022), “Dynamic ARDL Simulations Effects of Fiscal Decentralisation, Green Technological Innovation, Trade Openness, and Institutional Quality on Environmental Sustainability: Evidence from South Africa”, *Sustainability*, 14(16), 10268. <https://doi.org/10.3390/su141610268>

124. Ukraine Recovery Conference. (2022). Recovery Plan. Retrieved July 8, 2022, from <https://www.urc2022.com/urc2022-recoveryplan>

125. Ukrstat 2022 Capital investments on environmental protection, by type of environmental domain https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2016/ns_rik/ns_rik_reg/onps_e/kionps_e.htm

126. UNCTAD. (2022), World Investment Report, available at: <https://worldinvestmentreport.unctad.org> referred on 10 August 2022

127. Us, Y., Pimonenko, T., Lyulyov, O., Ziabina, E. (2022) Country’s green brand: the main gaps in the scientific treatises. 38 (1), 9-15.

128. Us, Ya., Pimonenko, T., Tambovceva, T., & Segers, J-P. (2020). Green transformations in the healthcare system: the covid-19 impact. *Health Economics and Management Review*, 1(1), 48-59. <https://doi.org/10.21272/hem.2020.1-04>
129. Vasylieva, T., Kuzmenko, O., Rashid, M. N., Vojtovic, S., Kascha, M., & Leonov, H. (2020). Innovations in government management of the healthcare system: forecasting of covid-19 consequences in social, investment and business development. *Marketing and Management of Innovations*, 4, 11-25. <https://doi.org/10.21272/mmi.2020.4-01>
130. Vollero, A. (2022), "The State of Art: A Systematic Literature Review", *Greenwashing*, Emerald Publishing Limited, Bingley, pp. 21-45. <https://doi.org/10.1108/978-1-80117-966-920221002>
131. Wang, H., Ma, B. and Bai, R. (2020), "The spillover effect of greenwashing behaviours: an experimental approach", *Marketing Intelligence & Planning*, Vol. 38 No. 3, pp. 283-295. <https://doi.org/10.1108/MIP-01-2019-0006>
132. Wee, T. T. T. (2004), "Extending human personality to brands: the stability factor", *Journal of Brand Management*, 11, 317-330.
133. WGI, 2022 The Worldwide Governance Indicators <https://info.worldbank.org/governance/wgi/>
134. World Data Bank. (2022), available at: <https://data.worldbank.org> referred on 10 of August 2022
135. Xia, F., Xu, J. (2020), "Green total factor productivity: A re-examination of quality of growth for provinces in China", *China Economic Review*, 62, 101454.
136. Yang, Zh., Thi Thu H.-N., Hoang N.-N.; Thi Thuy N.-N., Thi, T.-C. (2020). Greenwashing behaviours: causes, taxonomy and consequences based on a systematic literature review *Journal of Business Economics and Management*, 21 (5), 1486-1507. <https://10.3846/jbem.2020.13225>
137. Zeugner Roth, K. P., Diamantopoulos, A., Montesinos, M. (2008), "Home country image, country brand equity and consumers' product preferences: an empirical study", *Management International Review*, 48(5), 577-602.

138. Zhuravka, F., Botvinov, R., Parshyna, M., Makarenko, T., & Nebaba, N. (2021). Ukraine's integration into the world arms market. *Innovative Marketing*, 17(4), 146-158. doi:10.21511/im.17(4).2021.13

139. Пімоненко Т.В., Люльов О. В., Люльова Л. Ю. (2018). Marketing instruments to promote green investment: declining greenwashing. *Економічний простір: Збірник наукових праць*. – №140. – Дніпро: ПДАБА. С. 204–213