

ВПЛИВ КІНЦЕВИХ СПОЖИВАЧІВ НА РОЗВИТОК ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ ЧЕРЕЗ ПОВЕДІНКОВИЙ ВИБІР НА КОРИСТЬ ЧИСТОЇ ЕНЕРГІЇ

Розглянуто проблеми розвитку відновлюваних джерел енергії в контексті глобальних пріоритетів сталого розвитку та досягнення світом кліматичної нейтральності до 2050 р., а також проблеми фінансування програм трансформації енергетики. Обговорено недоліки державного регулювання сектору відновлюваної енергетики через запровадження зеленого тарифу, що в Україні мало негативні наслідки для енергетичного ринку, іноземних інвесторів та державного бюджету.

Представлена гіпотеза передбачає, що ірраціональний споживчий вибір та поведінкові чинники, що впливають на рішення про купівлю і корисність угоди, можуть вплинути на розвиток відновлюваної енергетики. Оцінено економічний потенціал залучення коштів кінцевих користувачів Європейського Союзу для фінансування заходів щодо відновлюваної енергетики з використанням інструментів поведінкової економіки, включно зі стимулюванням споживчого вибору.

Описано дослідження споживчого вибору покупців різних вікових категорій, різного рівня доходів і місця проживання (Україна, Словаччина, Німеччина, Австрія та Чехія) між продуктами, виробленими з використанням традиційної та чистої енергії, представлено виявлені закономірності та зроблено висновки.

Показано, що використання інструментів поведінкової економіки в умовах стимулювання усвідомленого споживчого вибору на користь продукції, виробленої з використанням чистої енергії, може створити умови для залучення коштів саме кінцевих споживачів у розвиток відновлюваної енергетики.

У процесі модерації державної політики у сфері енергетики запропоновано впровадження ринкових і поведінкових інструментів стимулювання споживчого попиту на продукцію, вироблену з використанням чистої енергії, з прозорою фіксацією ланцюжка використання чистої енергії на всіх етапах виробництва.

Ключові слова: відновлювана енергетика, поведінкова економіка, споживчий вибір, сталий розвиток.

JEL classification: M30, M31, M38, R11

Вступ і постановка проблеми. Міжурядова група експертів щодо змін клімату (IPCC) Організації Об'єднаних Націй стверджує, що чисті викиди вуглекислого газу, спричинені людством, до 2030 р. потрібно зменшити на 45 % від рівня 2010 р., аби мати надію досягти кліматичної нейтральності до 2050 р. (IPCC, 2018).

Програма ООН з довкілля опублікувала звіт (UNEP, 2022), у якому узагальнено інформацію про результати зусиль усіх країн, що входять до ООН, щодо зменшення національних викидів. Експерти звертають увагу на недостатність зусиль та обмеженість ресурсів для розвитку цієї сфери. За їхніми висновками, вжиті заходи забезпечать можливість загального зменшення річних викидів парникових газів до 2030 р.

лише на 7,5 %. Для досягнення кліматичної нейтральності до 2050 р. відновлювана енергетика потребує 4 трлн дол. США щорічних інвестицій (UN FCCC, 2022).

До 2030 р. для адаптації потрібно інвестувати від 160 до 340 млрд дол. США на рік, тоді як у 2020 р. міжнародні потоки фінансування адаптації до країн, що розвиваються, становили лише 29 млрд дол. США (UNEP, 2022).

Розвиток відновлюваної енергетики потребує ефективних заходів державного регулювання, проте недосконалість механізмів державної політики України у сфері розвитку відновлюваної енергетики призвела до виникнення у 2020–2021 рр. перманентної енергетичної кризи (Kytaiev, Chala, & Androsov, 2020).

У результаті недосконалої енергетичної політики в Україні виникли фінансові втрати, загострилися корупційні ризики та відбулася дискредитація стратегічно важливої відновлюваної енергетики перед міжнародними партнерами та суспільством, що підтверджувалось виникненням критичної заборгованості ДП «Гарантований покупець» перед виробниками чистої енергії, погашення якої здійснювалось неринковим шляхом через втручання держави. Уряд України надав державні гарантії для покриття операційної заборгованості перед постачальниками «зеленої» енергії на 11,3 млрд грн у 2020 р. та 24 млрд грн у 2021 р. (Чала, Китаєв, Андросов, 2021). Із загостренням воєнних дій в Україні після повномасштабного російського вторгнення та внаслідок цілеспрямованого ураження енергетичної інфраструктури небаланси на енергетичному ринку збільшилися.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вихідна гіпотеза дослідження базується на працях Р. Талера (Thaler, 2016), Д. Аріелі (Ariely, 2010) щодо теоретичного обґрунтування ірраціональності споживчого вибору та поведінкових чинників, що впливають на прийняття рішення щодо корисності покупки та її додаткової цінності – корисності трансакцій. Дослідження Дж. Аксена та К. Курані показало, що зміна поведінки суспільства та споживачів впливає на реалізацію стратегії низьковуглецевого енергетичного переходу (Axsen & Kurani, 2012). Дослідники (Alagappan, Oğans, & Woo, 2011) розглядають чинники розвитку відновлюваної енергетики, виключають можливість цінової конкуренції між розробниками систем генерації, звертають увагу на необхідність значних інвестицій у передачу чистої енергії та доводять, що реструктуризація енергетичного ринку не є основною рушійною силою для розвитку відновлюваної енергетики.

Традиційна парадигма формування державної політики у сфері енергетики базується на впровадженні тарифного регулювання і фінансового стимулювання розвитку відновлюваної енергетики. Відновлювану енергетику розглядають як шлях до децентралізації, посилення демократії та вирішення проблем клімату (Burke & Stephens, 2018). Наукова дискусія розгортається навколо найкращих моделей функціонування енергоринків, прозорості процесів та межі державного втручання задля регулювання поведінки учасників ринку. Зокрема, Д. Браун та Е. Екерт (Brown & Eckert, 2019) вивчали поведінку учасників енергоринку та приклади спекулятивної мови учасників у провінції Альберта в Канаді. Українські науковці Н. Чала та А. Китаєв

проаналізували державні управлінські рішення з розвитку відновлюваної енергетики в контексті забезпечення енергетичної безпеки України (Kytaiev, Chala, & Androsov, 2020), розкрили причини виникнення катастрофічної кризи неплатежів у 2020 р. у фокусі державного регулювання енергоринку та поведінки споживачів на ньому, описали інвестиційну модель для підтримки рентабельності об'єктів відновлюваної енергетики (Чала, Китаєв, Андросов, 2021).

Отже, науковці приділяють достатньо уваги дослідженням у сфері функціонування й розвитку енергетичних ринків, що дає можливість для впровадження теоретичних напрацювань у державну політику розвитку відновлюваної енергетики.

Аналіз наукового доробку в цій сфері показує, що вчені розглядають сценарії стимулювання й поширення використання генерації з відновлюваних джерел у контексті декарбонізації та зменшення викидів парникових газів і фокусуються на обґрунтуванні традиційних заходів державної політики тарифного регулювання ринків і раціонального споживчого вибору (Білявський, 2020), не беручи до уваги потенціал зміни поведінкових моделей суспільства і споживачів на користь споживання чистої енергії.

Утім, енергетична трансформація, що відбувається у світі, породжує нову свідомість споживачів енергії та їхню готовність свідомо вибирати продукти та послуги, вироблені з використанням чистої енергії, створюючи тим самим додатковий попит на неї завдяки інноваційним алгоритмам поведінкової економіки через маркетингове розширення додаткової цінності за критерієм корисності трансакцій.

Невирішені частини проблеми. Реалізація Концепції досягнення кліматичної нейтральності до середини століття «Net Zero by 2050», яку розробили експерти Міжнародного енергетичного агентства (IEA, 2021), потребує застосування інструментів поведінкової економіки, які допоможуть відійти від парадигми «тарифного стимулювання виробників зеленої енергії» до парадигми «стимулювання свідомого споживчого попиту на чисту “відновлювану” енергію».

Реалізація Європейського зеленого курсу (European Green Deal) є першим із шести пріоритетів Європейської Комісії на період із 2019 по 2024 р., що передбачає фінансування 600 млрд євро інвестицій з Плану відновлення «Next Generation EU» та семирічного бюджету ЄС, проте інфляція в єврозоні та енергетична криза значно сприяють збільшенню цих витрат (Next Generation EU, 2022).

Реалізація плану «REPowerEU: план швидкого зниження залежності від російських копалин видів палива та прискорення переходу до “зеленої” економіки» (REPowerEU: A plan to rapidly reduce dependence on Russian fossil fuels and fast forward the green transition), анонсованого в травні 2022 р. Європейською Комісією у відповідь на невідкладну потребу припинення залежності ЄС від російських копалин і палива та подолання кліматичної кризи, також потребує додаткового фінансування (European Commission, 2022).

Гіпотеза дослідження ґрунтується на тому, що свідомий вибір кінцевих споживачів на користь товарів і послуг, вироблених із використанням чистої енергії, може суттєво вплинути на темпи розвитку відновлюваної енергетики через можливість формування додаткової цінності чистої енергії для споживачів.

Для залучення коштів кінцевих споживачів у вирішення завдань енергетичної трансформації та досягнення світом кліматичної нейтральності потрібно доводити додаткову цінність чистої енергії порівняно з традиційною та формувати поведінкові моделі, орієнтовані на споживання продуктів і послуг, вироблених із використанням чистої енергії, із врахуванням чинника корисності таких трансакцій. Цей підхід дасть змогу перетворити на конкурентну перевагу екологічність бізнесу та його відданість використанню чистої енергії.

Кінцеві споживачі ЄС є джерелом значних ресурсів, вони щомісячно вкладають у купівлю роздрібних товарів і продуктів від 1,647 до 1,806 трлн євро (рис. 1), тобто їх можна розглядати як потужне джерело коштів для здійснення енергетичної трансформації.

Метою цього дослідження є оцінювання потенціалу заходів із мотивації свідомого споживчого вибору та формування відповідальної поведінки споживачів у контексті створення додаткової цінності чистої енергії як чинника залучення додаткових коштів у розвиток відновлюваної енергетики.

Методологія дослідження. Дослідження мотивації споживчого вибору між традиційною та чистою енергією проводилось шляхом закритого опитування респондентів різних статків і вікових категорій. В опитуванні взяли участь 197 осіб (55,7 % чоловіків і 44,3 % жінок), що мешкають в Україні, Словаччині, Німеччині, Чехії та Австрії.

Респонденти, залучені до опитування, мають спеціалізацію та працюють у різних сферах, а саме:

- технічній сфері (інженерія, сервіс, експлуатація, ІТ, логістика) – 29,2 %;
- економічній сфері (підприємництво, банківська справа, страхування, фінансові сервіси) – 28,6 %;
- гуманітарній сфері (освіта, наука, культура) – 25,5 %;
- сфері управління (державне, муніципальне, корпоративне) – 15,6 %;
- сфері захисту навколишнього середовища – 1 %.

Респонденти належали до різних вікових категорій, а саме:

- до 20 років – 17,2 %;
- до 30 років – 53,6 %;
- до 40 років – 11,5 %;
- до 50 років – 11,5 %;
- понад 50 років – 6,3 %.

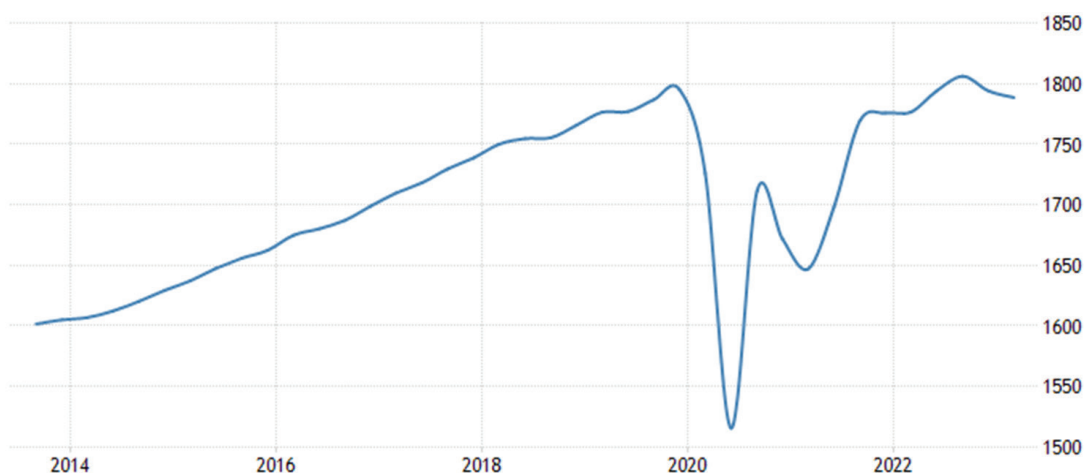


Рис. 1. Витрати споживачів на роздрібному ринку в Європейському Союзі (2020–2022)
Джерело: Tradingeconomics.com – Eurostat, European Union consumer-spending (2023)

Статки респондентів були різними, а саме:

- до 500 євро на місяць – 40,1 %;
- до 1000 євро на місяць – 30,7 %;
- до 2000 євро на місяць – 17,7 %;
- понад 2000 євро на місяць – 11,5 %.

Дослідження проводилося у форматі онлайн-опитування і ставило респондентів перед теоретичним споживчим вибором під час купівлі ідентичного за ціною універсального продукту – чашечки кави. Кожен із респондентів мав вибрати для виготовлення чашечки кави одне з двох джерел енергії (традиційне або чисте), а у разі вибору чистої енергії – віддати перевагу певному виду альтернативної генерації (сонячна, гідро, вітрова, геотермальна, атомна), зазначити спроможність або неспроможність сплачувати більше за продукт, виготовлений з використанням чистої енергії, та визначити для себе розмір переплати в процентному відношенні до базової ціни.

Аналітична частина. Дослідження виявило готовність більшості респондентів (69,8 %)

віддавати перевагу продукту, виготовленому з використанням чистої енергії, тоді як 9,4 % респондентів – продукту, виготовленому з використанням традиційної енергії. Водночас 20,8 % респондентів не побачили різниці між традиційною та чистою енергією і не змогли віддати перевагу певному варіанту енергії для виготовлення продукту (рис. 2).

Серед різних видів чистої енергії беззаперечним лідером симпатій споживачів стала сонячна енергія – 55,6 % із тих респондентів, що виявили прихильність до чистої енергії. Продуктам, виготовленим із використанням атомної енергії, віддали перевагу 15,2 % цієї категорії респондентів, вітрової енергетики – 9,9 % респондентів, а гідроенергетики – 8,2 % респондентів. Тільки 2,3 % цієї категорії респондентів віддали перевагу продуктам, виготовленим із використанням геотермальної енергії, а 8,8 % респондентів не змогли віддати перевагу жодному з видів чистої енергії (рис. 3).

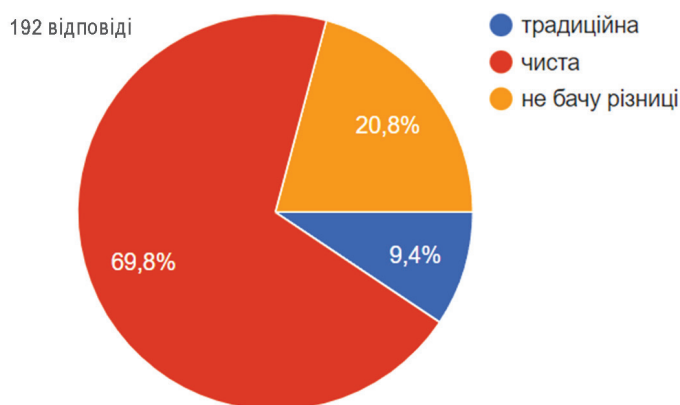


Рис. 2. Споживчий вибір між традиційною та чистою енергією
Джерело: зведені дані дослідження, проведеного автором (2022–2023)

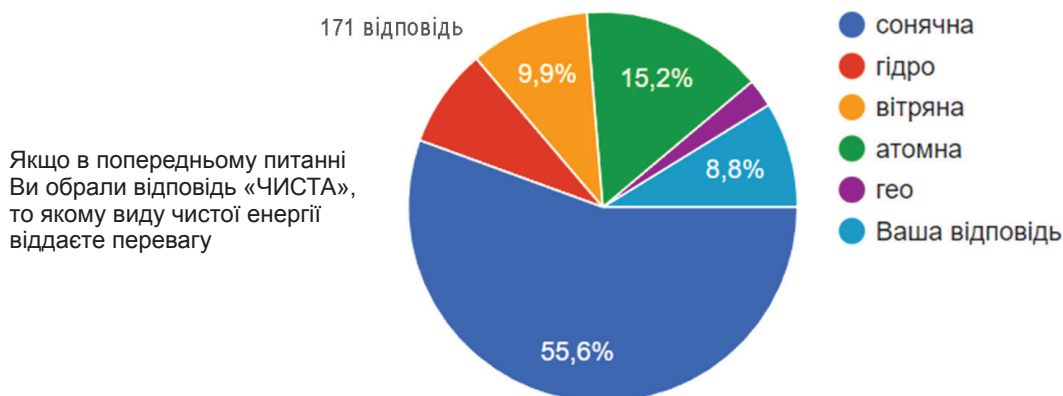


Рис. 3. Прихильність споживачів до певних видів чистої енергії
Джерело: зведені дані дослідження, проведеного автором (2022–2023)



Рис. 4. Готовність споживачів сплачувати більше за продукти, виготовлені з використанням чистої енергії
Джерело: зведені дані дослідження, проведеного автором (2022–2023)

Дослідження виявило, що переважна більшість респондентів (72,9 %) задекларували свою готовність сплачувати більше за продукти, виготовлені з використанням чистої енергії (рис. 4).

Цікавим є той факт, що до цієї кількості приєдналися 10,26 % респондентів, які в цьому ж дослідженні на початку опитування не виявили прихильності до продуктів, виготовлених із використанням традиційної енергії (або 3,1 % від загальної кількості респондентів, що взяли участь в опитуванні). Тобто десята частина респондентів, що віддали перевагу продуктам, виготовленим із використанням традиційної енергії, в подальшому виявили усвідомлення щодо необхідності сплачувати більше за чисту енергію.

На цьому етапі опитування 27,1 % респондентів не виявили готовності сплачувати більше за чисту енергію.

Відповіді респондентів на останнє питання дослідження «Яка сума переплати за продукт, виготовлений із використанням чистої енергії,

є для Вас комфортною?» показали вже зовсім іншу картину.

На цьому етапі опитування не готові сплачувати більше за товари, виготовлені з використанням чистої енергії, лише 12 % респондентів, що становить 44 % від тих респондентів, що виключили для себе необхідність сплачувати більше за продукти, виготовлені з використанням чистої енергії (рис. 5).

Переважна більшість респондентів, що взяли участь в опитуванні, готові сплачувати більше за продукцію, виготовлену з використанням чистої енергії, зокрема:

- 33,3 % респондентів готові переплачувати до 5 % за товар, виготовлений із використанням чистої енергії;
- 26 % респондентів готові переплачувати до 10 % за товар, виготовлений із використанням чистої енергії;
- 12,5 % респондентів готові переплачувати до 15 % за товар, виготовлений із використанням чистої енергії;

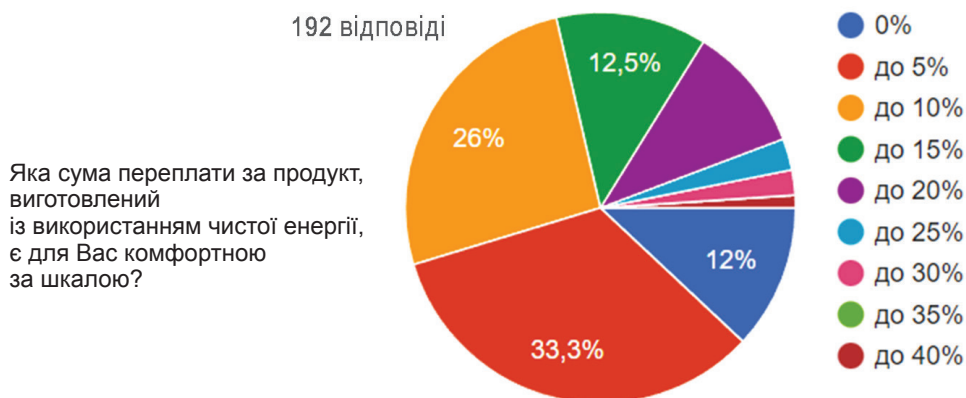


Рис. 5. Готовність споживачів сплачувати більше за продукти, виготовлені з використанням чистої енергії.
 Відсоток переплати

Джерело: зведені дані дослідження, проведеного автором (2022–2023)

- 10,4 % респондентів готові переплачувати до 20 % за товар, виготовлений із використанням чистої енергії;
- 2,6 % респондентів готові переплачувати до 25 % за товар, виготовлений із використанням чистої енергії;
- 2,1 % респондентів готові переплачувати до 30 % за товар, виготовлений із використанням чистої енергії;
- 1 % респондентів готові переплачувати до 40 % за товар, виготовлений із використанням чистої енергії.

Дискусійні питання. Опитування респондентів було побудовано так, що під час послідовної відповіді на питання кожен з учасників мав можливість поміркувати про відмінності між традиційною та чистою енергією, визначити та сформулювати свої симпатії до того чи іншого джерела чистої енергії, замислитися над тим, чи потребує чиста енергія більшої оплати за можливість користуватися нею, і накласти цю ситуацію на себе як споживача, визначивши можливу переплату за продукти, вироблені з використанням чистої енергії, від їхньої базової ціни.

Така послідовність відповідей продемонструвала певний навчальний ефект, що виявилось у трансформації початкових 30,2 % респондентів, які віддавали перевагу традиційним джерелам енергії або не бачили різниці між традиційною та чистою енергією, у 27,1 % респондентів, які не виявили готовності сплачувати більше за продукт, виготовлений із використанням чистої енергії, і насамкінець у 12 % респондентів, які ще раз підтвердили своє небажання переплачувати будь-який відсоток від базової ціни продукту, виготовленого з використанням чистої енергії.

Така конверсія ставлення респондентів до використання чистої енергії для виробництва продуктів свідчить про те, що лише близько 30 % респондентів з тих, що на початку опитування не побачили різниці між використанням чистої та традиційної енергії, не змінили свого ставлення та відмовилися переплачувати будь-який відсоток від базової ціни продукту, виготовленого з використанням чистої енергії.

Водночас понад 70 % респондентів із тих, які на початку дослідження не віддали переваги продукту, виготовленому з чистої енергії, завдяки зануренню в тематику через питання та визначення свого особистого ставлення до чистої енергії, трансформували своє несприйняття різниці між використанням традиційної та чистої енергії в остаточну готовність сплачувати більше за продукти, виготовлені з використанням чистої енергії.

Унаслідок такої трансформації наприкінці дослідження вже 88 % респондентів виявили готовність сплачувати більше за продукти, виготовлені з використанням чистої енергії.

Отже, за оцінкою автора, свідомий вибір споживачів на користь чистої енергії лише в зоні Європейського Союзу створить умови для залучення в розвиток відновлюваної енергетики з ринку роздрібних продажів додаткових коштів з потенційним обсягом від 1,08 до 2,16 трлн євро на рік.

Поведінковий вибір споживачів на користь чистої енергії через її додаткову цінність порівняно з традиційною потрібно забезпечити через об'єктивну фіксацію використання чистої енергії на всіх етапах виробництва, а також через формування для різних галузей споживання стійких поведінкових моделей, що мотивують споживачів віддавати перевагу продуктам із чистої енергії.

Висновки та пропозиції щодо подальших досліджень. Розроблення екодружніх поведінкових моделей споживачів, орієнтованих на стимулювання їхнього свідомого вибору на користь різних продуктів із чистої енергії в різних регіонах, їх адаптація для різних категорій кінцевих споживачів відкриває можливості для проведення за запитом бізнесу численних науково-практичних досліджень у сфері поведінкової економіки та маркетингу.

За результатами дослідження можна зробити такі висновки:

1. Нові виклики у сфері екології та енергетичної безпеки потребують активізації зусиль щодо розроблення та впровадження чистих енергетичних технологій, що пов'язано зі значними інвестиціями. Кінцеві споживачі ЄС є джерелом значних ресурсів, які за своїми обсягами значно перевищують обсяги фінансування Європейського зеленого курсу (European Green Deal). Свідомий вибір кінцевих споживачів ЄС на користь чистої енергії може стати суттєвим джерелом для фінансування заходів із розвитку відновлюваної енергетики в межах цієї програми.

2. Більшість респондентів готові сплачувати більше за продукти, вироблені з використанням чистої енергії, а свідомий споживчий вибір на користь таких продуктів може стати суттєвим чинником розвитку відновлюваної енергетики через розвиток ринкового попиту на чисту енергію та формування її додаткової цінності порівняно з традиційною.

3. Реалізація алгоритму споживчого вибору на користь продуктів, вироблених із використанням чистої енергії, передбачає роботу з суспільною свідомістю, спрямовану на збільшення цінності чистої енергії для споживачів і запровадження ринкових інструментів монетизації цієї цінності.

Список літератури

- Білявський, М. (2020). Орієнтири розвитку альтернативної енергетики України до 2030 р. <https://razumkov.org.ua/statti/orientyru-rozvytku-alternatyvnoi-energetyky-ukrainy-do-2030r#a1>
- Чала, Н., Кутасв, А., Андросов, Є. (2021). Механізми державного стимулювання розвитку відновлюваної енергетики в Україні. *Дніпровський науковий часопис публічного управління, психології, права*, 6, 40–47. <https://doi.org/10.51547/ppp.dp.ua/2021.6>
- Alagappan, L., Orans, R., & Woo, C. K. (2011). What drives renewable energy development? *Energy Policy*, 39(9), 5099–5104. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.06.003>
- Ariely, D. (2010). Predictably irrational: The hidden forces that shape our decisions, 2010. Harper.
- Axsen, J., & Kurani, K. S. (2012). Social influence, consumer behavior, and low-carbon energy transitions. *Annual Review of Environment and Resources*, 37(1), 311–340. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-062111-145049>
- Brown, D. P., & Eckert, A. (2019). Pricing patterns in wholesale electricity markets: Unilateral market power or coordinated behavior? https://ideas.repec.org/p/ris/albaec/2019_009.html
- Burke, M. J., & Stephens, J. C. (2018). Political Power and Renewable Energy Futures: A critical review. *Energy Research and Social Science*, 35, 78–93. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2017.10.018>
- European Commission. (2022). REPowerEU: A plan to rapidly reduce dependence on Russian fossil fuels and fast forward the green transition. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_3131
- IEA. (2021). *Net Zero by 2050: A Roadmap for the Global Energy Sector*. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/c8328405-en>
- IPCC. (2018). *Global Warming of 1.5 °C*. <https://www.ipcc.ch/sr15/>
- IPCC. (2021). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-i/>
- IPCC. (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-ii/>
- Kytaiev, A., Chala, N., & Androsov, Y. (2020). Failures of energy policy in Ukraine in the context of energy security priorities. *Polityka Energetyczna – Energy Policy Journal*, 23(3), 111–124. <https://doi.org/10.33223/epj/127509>
- Next Generation EU. (2021). https://next-generation-eu.europa.eu/index_sk#rovnoopr%C3%A1vna
- Thaler, R. H. (2016). *Misbehaving: The making of behavioral economics*. W. W. Norton, and Company.
- UN FCCC. (2022). *Sharm el-Sheikh Implementation Plan 2022, Proposal by the President*. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cp2022_L19_adv.pdf
- UNEP. (2022). *Adaptation Gap Report 2022: Too Little, Too Slow*. <https://www.unep.org/resources/adaptation-gap-report-2022>

References

- Alagappan, L., Orans, R., & Woo, C. K. (2011). What drives renewable energy development? *Energy Policy*, 39(9), 5099–5104. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.06.003>
- Ariely, D. (2010). Predictably irrational: The hidden forces that shape our decisions, 2010. Harper.
- Axsen, J., & Kurani, K. S. (2012). Social influence, consumer behavior, and low-carbon energy transitions. *Annual Review of Environment and Resources*, 37(1), 311–340. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-062111-145049>
- Bielawski, M. (2020). Guidelines for the development of alternative energy in Ukraine until 2030. <https://razumkov.org.ua/statti/orientyru-rozvytku-alternatyvnoi-energetyky-ukrainy-do-2030r#a1> [in Ukrainian].
- Brown, D. P., & Eckert, A. (2019). Pricing patterns in wholesale electricity markets: Unilateral market power or coordinated behavior? https://ideas.repec.org/p/ris/albaec/2019_009.html
- Burke, M. J., & Stephens, J. C. (2018). Political Power and Renewable Energy Futures: A critical review. *Energy Research and Social Science*, 35, 78–93. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2017.10.018>
- Chala, N., Kytaiev, A., & Androsov, Y. (2021). The mechanisms of governance the development renewable energy in Ukraine. *The Dnipropetrovsk Scientific Journal of Public Administration, Psychology, Law*, 6, 40–47. <https://doi.org/10.51547/ppp.dp.ua/2021.6> [in Ukrainian].
- European Commission. (2022). REPowerEU: A plan to rapidly reduce dependence on Russian fossil fuels and fast forward the green transition. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_3131
- IEA. (2021). *Net Zero by 2050: A Roadmap for the Global Energy Sector*. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/c8328405-en>
- IPCC. (2018). *Global Warming of 1.5 °C*. <https://www.ipcc.ch/sr15/>
- IPCC. (2021). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-i/>
- IPCC. (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-ii/>
- Kytaiev, A., Chala, N., & Androsov, Y. (2020). Failures of energy policy in Ukraine in the context of energy security priorities. *Polityka Energetyczna – Energy Policy Journal*, 23(3), 111–124. <https://doi.org/10.33223/epj/127509>
- Next Generation EU. (2021). https://next-generation-eu.europa.eu/index_sk#rovnoopr%C3%A1vna
- Thaler, R. H. (2016). *Misbehaving: The making of behavioral economics*. W. W. Norton, and Company.
- UN FCCC. (2022). *Sharm el-Sheikh Implementation Plan 2022, Proposal by the President*. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cp2022_L19_adv.pdf
- UNEP. (2022). *Adaptation Gap Report 2022: Too Little, Too Slow*. <https://www.unep.org/resources/adaptation-gap-report-2022>

Andrii Kytaiev

THE IMPACT OF END CONSUMERS FOR RENEWABLE ENERGY DEVELOPMENT THROUGH A BEHAVIORAL CHOICE IN FAVOR OF CLEAN ENERGY

This article examines the challenges of renewable energy development in the context of global sustainable development priorities, the world's achievement of climate neutrality by 2050, and the current challenges of financing energy transformation programs. The shortcomings of state regulation of the renewable energy sector due to the introduction of a feed-in tariff, which in the case of Ukraine has had negative consequences for the energy market, foreign investors, and the state budget, are discussed.

The presented hypothesizes that irrational consumer choices and behavioral factors that influence purchasing decisions and the utility of the transaction may affect renewable energy development. The economic potential of attracting European Union end-user's funds to finance renewable energy measures using behavioral economics tools, including incentives for consumer choice in favor of clean energy products, is assessed.

The logic of consumer choice of buyers belonging to different age categories, with different income levels and permanently residing in Ukraine, Slovakia, Germany, Austria, and the Czech Republic between products produced using conventional energy and "clean" energy was investigated, the identified regularities were described and conclusions were drawn.

It is shown that the use of effective instruments of behavioral economics in the context of stimulating informed consumer choice in favor of products produced using "clean" energy can create conditions for attracting additional funds from end users to the development of renewable energy.

In the process of public policy moderation in the energy sector, it is proposed to stimulate the introduction of the market and behavioral instruments to stimulate consumer demand in favor of products produced using clean energy, with the formation of a transparent chain of fixing the use of clean energy at all stages of production.

Keywords: renewable energy, behavioral economics, consumer choice, sustainable development.

Матеріал надійшов 30.04.2023



Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)