



**Маркетинг**

**УДК 631.147**

**DOI** <https://doi.org/10.5281/zenodo.15094844>

**Екологічний маркетинг в аграрному секторі: стратегії формування довіри до екологічної продукції серед українських споживачів**

**Юрченко Олександр Анатолійович**

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри міжнародної економіки, Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, вул. Бульварно-Кудрявська, 18/2, Київ, 04053,  
e-mail: alexdekan@ukr.net, <https://orcid.org/0000-0002-8447-6510>

**Чепурний Сергій Едуардович**

аспірант кафедри економічної кібернетики та маркетингу, Черкаський державний технологічний університет, бульвар Шевченка, 460, Черкаси, 18000,  
e-mail: defor11@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0002-6982-318X>

**Гордіца Тетяна Маноліївна**

кандидат економічних наук, доцент кафедри маркетингу, інновацій та регіонального розвитку, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, вулиця Коцюбинського, 2, Чернівці, Чернівецька область, 58012,  
e-mail: t.gorditsa@chnu.edu.ua, <https://orcid.org/0000-0003-2598-3624>

**Прийнято: 09.03.2025 | Опубліковано: 19.03.2025**

**Анотація.** Останніми роками спостерігається збільшення зацікавленості споживачів до екологічних продуктів, що обумовлено поглибленим екологічної обізнаності, а також підвищеним інтересом до здорового раціону. Такий підхід



вимагає визначення найбільш ефективних маркетингових стратегій формування довіри до екологічної продукції серед українських споживачів, що зможуть гарантувати стабільне розширення ринку екологічних товарів, підтримати аграрний сектор та посприяти розвитку сталого виробництва.

**Мета роботи** – визначення концептуальних аспектів розвитку екологічного маркетингу на основі стратегії формування довіри до екологічної продукції серед споживачів, спрямованого на підвищення ефективності діяльності виробників аграрного сектору.

**Матеріали та методи.** Матеріалами даного дослідження є публікації науковців у галузі екологічного маркетингу в аграрному секторі та екологічної свідомості споживачів.

Основою методів дослідження є загальнонаукові методи, аналіз, порівняння, логіка та структура; методи індукції, дедукції та системного підходу; синтез, узагальнення.

**Результати дослідження.** У статті розглядаються особливості екологічного маркетингу як комплексної системи для задоволення потреб споживачів з урахуванням захисту навколошнього середовища, адаптації виробництва до вимог ринку, розробки висококонкурентної екологічно чистої продукції. Визначено ключові концепції та основні тренди екологічного маркетингу аграрного сектору. Охарактеризовано інструменти екологічного маркетингу, які допомагають побудувати довіру споживачів, підвищити популярність екологічно чистої продукції та забезпечити стабільний розвиток. Подано авторське визначення стратегії формування довіри споживачів до екологічної продукції. Визначено стратегії формування довіри до екологічної продукції серед споживачів, що сприятиме стабільному розвитку бізнесу на ринку.

**Висновки.** Дослідження підкреслюють важливість розробки стратегій формування довіри до екологічної продукції серед споживачів, що відкриває нові перспективи стабільного розвитку аграрної економіки та забезпечення здоров'я нації.



**Ключові слова:** екологічний маркетинг, споживачі, довіра, екологічна продукція, органічні продукти, прибутковість, стратегії.

## **Environmental marketing in the agricultural sector: strategies for building trust in environmental products among ukrainian consumers**

**Yurchenko Oleksander**

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of International Economy, Borys Grinchenko Kyiv Metropolitan University, Bulvarno-Kudriavskaya St. 18/2, Kyiv, 04053,  
e-mail: alexdekan@ukr.net, <https://orcid.org/0000-0002-8447-6510>

**Chepurnyy Serhiy**

Postgraduate Student of the Department of Economic Cybernetics and Marketing, Cherkasy State Technological University, Shevchenko Blvd. 460, Cherkasy, 18000, e-mail: defor11@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0002-6982-318X>

**Gorditsa Tetyana**

PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Marketing, Innovation and Regional Development, Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, Kotsyubinsky St. 2, Chernivtsi, 58012, e-mail: t.gorditsa@chnu.edu.ua, <https://orcid.org/0000-0003-2598-3624>

**Abstract.** Lately, consumers show more interest in organic goods, spurred by increased environmental concern and a desire for healthier eating. This scenario means figuring out the best marketing tactics to foster trust in Ukrainian organic products. Doing so will ensure the continuous growth of the organic market, help the agricultural industry, and encourage environmentally friendly production methods.



**The goal.** Defining the conceptual aspects of the development of environmental marketing based on the strategy of building trust in environmental products among consumers, aimed at improving the efficiency of agricultural producers.

**Materials and methods.** This research examines scientific publications on environmental marketing within agriculture and consumers' ecological consciousness.

The study employs standard scientific methodologies, including analysis, comparison, logical reasoning, and structural organization; induction, deduction, and systematic analysis; as well as synthesis and generalization.

**Research results.** This piece explores environmental marketing as a holistic approach to satisfy consumer needs, considering environmental preservation, adjusting production to market demands, and creating highly competitive eco-friendly products. It outlines core ideas and key trends in environmental marketing within the agricultural industry. The text also highlights environmental marketing tools that boost consumer trust, increase demand for sustainable products, and promote lasting development. Furthermore, it offers the author's own definition of a strategy focused on building consumer confidence in green products and details strategies for achieving this, ultimately supporting long-term business growth in the marketplace.

**Conclusions.** This research highlights the need to create methods for cultivating consumer confidence in eco-friendly products, which offers fresh possibilities for the sustainable growth of the agricultural sector and safeguarding public health.

**Keywords:** environmental marketing, consumers, trust, ecological products, organic products, profitability, strategies.

**Постановка проблеми.** В умовах сьогодення, якість продукції та екологічна безпека є важливими вимогами споживачів, а застосування систем екологічного маркетингу стало умовою виходу вітчизняної аграрної продукції на ринок Європи. Як свідчить вітчизняна практика, використання інструментів екологічного маркетингу не має системного характеру. Особливого значення на етапі становлення та розвитку органічного ринку набуває екологічний



маркетинг, який необхідний для практичної діяльності товаровиробників, насамперед, як засіб екологізації виробництва та задоволення потреб населення [1].

Питання впровадження екологічного маркетингу в практичну діяльність є актуальним при формуванні маркетингових стратегій розвитку аграрного сектору, вирішення якого забезпечить конкурентоспроможність продукції, соціальну та екологічну відповідальність аграрних підприємств та підтримання балансу між інтересами товаровиробників та екологічним станом природного середовища.

Тому, актуальності набуває визначення стратегій формування довіри споживачів до екологічної продукції шляхом екологічного маркетингу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженням екологічного маркетингу присвячені праці таких вчених як: Я. Ларіна, А. Філатова [2, с. 69], які вивчали концепції маркетингу з метою ефективного використання різних методів і стратегій для збути продукції аграрного сектору; О. Шпikuляк, Д. Шеленко, І. Баланюк [3, с. 445] зазначали необхідність переходу аграрного підприємництва до зasad «зеленого курсу». В. Лазаренко [4, с. 28], А. Гайдар [5, с. 46] розглядали питання функціонування екологічного маркетингу у системі формування екологічно орієнтованої культури споживання. О. Петренко [6, с. 38] вивчав особливості «зеленої революції» в аграрному секторі та її роль у досягненні сталого розвитку та економічного зростання через співпрацю між академічними установами, промисловістю та сільськими територіями.

Л. Плахотнікова та Т. Булах [7, с. 101] зазначали, що вимоги можуть бути задоволені завдяки зростаючій екологічній свідомості людей; ринок екологічних продуктів перетворюється на дуже конкурентну і привабливу нішу. І. Решетнікова [8, с. 143], І. Фешур [9, с. 119] визначали концепції екологічного маркетингу на засадах екологічної свідомості менеджменту компаній і споживачів. М. Кірносова [10, с. 53] розкривала вплив зростання відповідального



споживання на екологізацію корпоративного виробництва та соціальну відповідальність через використання зелених стратегій.

Більшість наукових напрацювань мають загальний методологічний характер, що не враховувало особливостей довіри споживачів до екологічної продукції, що і зумовило вибір теми дослідження.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.**

Дослідження екологічного маркетингу в аграрному секторі України відбувається через збільшення попиту на екологічно чисті продукти, але є деякі проблеми, які зменшують довіру серед споживачів до екологічної продукції. В Україні інформація про екологічні стандарти та сертифікацію товарів ще не є популярною, це важливий фактор у визначені довіри до екологічно чистої продукції. Споживачі часто не можуть розрізняти еко-продукти із звичайними продуктами, що призводить до зниження ефективності екологічного маркетингу. У багатьох випадках покупці не готові платити високі ціни за екологічно чисті продукти. Недостатня підтримка держави у вигляді фінансових переваг або субсидій покупцям та виробникам, що спричиняє обмеження доступу до екологічної продукції. Наявність у споживачів психологічних перешкод, такі як скептицизм щодо переваг екологічних продуктів або упередження про високі кошти. Усе це вимагає розробки інструментів для зміни довіри споживачів та підвищення довіри до екологічних продуктів.

Всі ці труднощі окреслюють непросту ситуацію, яка потребує комплексного розв'язання. Проблеми екологічного маркетингу в аграрному секторі України потребують розробки ефективних стратегій для формування довіри споживачів до екологічної продукції.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Метою цієї статті є визначення концептуальних аспектів розвитку екологічного маркетингу на основі стратегії формування довіри до екологічної продукції серед споживачів, спрямованого на підвищення ефективності діяльності виробників аграрного сектору.



Стаття зосереджена на визначенні: ключових концепцій та основних трендів екологічного маркетингу аграрного сектору, інструментів екологічного маркетингу, які допомагають побудувати довіру споживачів, підвищити популярність екологічно чистої продукції та забезпечити сталий розвиток; стратегій формування довіри до екологічної продукції серед споживачів, що сприятиме сталому розвитку бізнесу на ринку.

**Виклад основного матеріалу дослідження** з повним обґрунтуванням здобутих наукових результатів. Виробничі системи аграрного сектору суттєво порушили природний баланс, що визначило об'єктивну необхідність змістового переосмислення ролі екологічного маркетингу [11, с. 73]. Концепція екологічного маркетингу аграрного сектору має вирішальне значення в контексті змін, таких як підвищення обізнаності споживачів, глобальні екологічні проблеми, технологічний прогрес і нові вимоги до сталого розвитку [12, с. 23]. Актуальність концепції екомаркетингу в аграрному секторі можна підтвердити наступними факторами, систематизованими в табл. 1. Аграрний сектор, активно інтегруючи екологічні принципи у своїй стратегії, може не тільки покращити свої фінансові показники, але й зробити вагомий вклад в охорону навколишнього середовища. Для збуту екологічно чистої продукції використовуються різноманітні інструменти маркетингових комунікацій, серед яких ключову роль відіграє PR, що базується на трьох ключових елементах: репутація, імідж та позиціонування [13].

Врахування впливу ринкових тенденцій, особливо екологічних настроїв, стає одним із факторів отримання конкурентної переваги.

**Таблиця 1**

Ключові концепції екологічного маркетингу аграрного сектору

Чинники	Характеристика
Зростаючий попит на екологічно чисту продукцію	Споживачі все частіше звертаються до продуктів, які є екологічно чистими, корисними для здоров'я та мають сертифікати екологічної безпеки
Екологічна відповідальність та сталий розвиток	У глобальному контексті захист довкілля та сталий розвиток стали ключовими питаннями; зростання впливу аграрного сектору на природні ресурси та екосистеми зростає в Україні та світі



Технологічний прогрес та інновації	Сучасні технології та інші інноваційні рішення дозволяють фермерам значно скоротити споживання ресурсів і підвищити ефективність виробництва
Правова база і міжнародні зобов'язання	Все більше міжнародних угод і національно правових документів містять вимоги, які передбачають посилення екологічних вимог до аграрного сектору
Інформаційна епоха та екологічна свідомість споживачів	В епоху діджиталізації споживачі мають доступ до великої кількості інформації про продукти та їх виробництво. Тенденції у сфері екології, здорового харчування та сталого розвитку активно обговорюються у ЗМІ, соціальних мережах та блогах
Конкуренція та ринкові можливості	Зростаючі екологічні вимоги споживачів також відкривають нові ринкові можливості для фермерів. Компанії, які розвивають екологічний маркетинг, зберігають конкурентну

*Джерело: власна розробка авторів*

Ознайомимось з основними трендами екологічного маркетингу в аграрному секторі (рис.1).

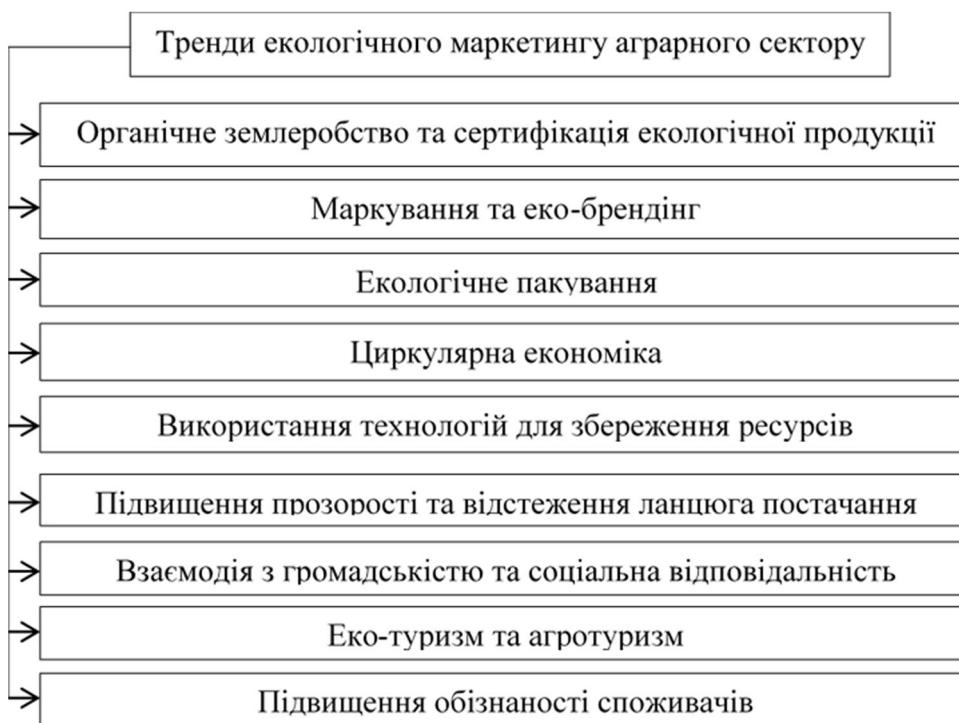


Рис.1. Основні тренди екологічного маркетингу аграрного сектору

*Джерело: сформовано авторами на основі [14, с. 25]*

Тренди екологічного маркетингу в аграрному секторі зумовлені необхідністю адаптації до мінливих ринків, вимогами сталого розвитку та бажанням споживачів віддавати перевагу екологічно чистим брендам.



Наголошуючи на цих елементах, маркетинг може впливати на поведінку споживачів у бік більш екологічного вибору, а також стимулювати попит на екологічно чисту продукцію (табл. 2).

**Таблиця 2**

**Основні інструменти екологічного маркетингу**

Інструменти	Характерні особливості
Екологічні сертифікати та стандарти	Сертифікація є одним із специфічних засобів екологічного маркетингу. Це гарантія того, що продукт відповідає екологічним вимогам.
Зелені бренди та екологічний брэндинг	Брэндинг - це інструмент позиціонування сільськогосподарської продукції як екологічно чистої та сталої. Використання логотипів та знаків, що вказують на екологічність продукції.
Маркетинг через соціальні мережі та онлайн-платформи	Компанії можуть використовувати цю платформу для розширення свого контенту, взаємодії зі своєю аудиторією, залучення впливових осіб та охоплення споживачів, які цікавляться питаннями захисту довкілля.
Екологічні упаковки та інноваційні матеріали	Використання екологічно чистих упаковок, мінімізація використання пластику
Програми лояльності та винагороди за екологічні ініціативи	Програми лояльності, орієнтовані на підтримку екологічно чистих ініціатив, можуть включати знижки, подарунки
Прозорість ланцюга постачання	Системи просування товарів на основі QR-кодів дозволяють покупцям отримувати рекомендації при виборі певних видів продукції, додаючи їм унікальний досвід.
Партнерства та співпраці з екологічними ініціативами	Спільні проекти з неурядовими організаціями, екологічними фондами та іншими компаніями, що працюють у сфері сталого розвитку, - це не лише спосіб для брендів покращити свою репутацію, але й позитивно вплинути на довкілля.
Проведення екологічних заходів	Реалізація екологічних заходів та ризиків, спрямованих на освіту споживачів, включає організацію екологічних фестивалів, інформаційно-просвітницьких заходів, семінарів та тренінгів.

*Джерело: сформовано та доповнено авторами на основі [15]*

Інструменти екологічного маркетингу в аграрному секторі включають сертифікацію продукції, прозорість ланцюгів постачання, інноваційне екологічне пакування, маркетинг у соціальних мережах та партнерство з екологічними ініціативами. Всі ці інструменти допомагають побудувати довіру споживачів, підвищити популярність екологічно чистої продукції та забезпечити



сталий розвиток [16]. Потреби споживачів змінюються під впливом кількох факторів, серед яких і зростання екологічної свідомості. Формування органічних ринків в Україні та зростаючий інтерес суспільства до здорового способу життя спонукають до маркетингових досліджень мотивів поведінки існуючих та потенційних споживачів органічної продукції.

Правильно обрана стратегія просування, орієнтована на екологічні цінності, може стати важливим фактором для успішного завоювання нових ринків. Стратегії формування довіри споживачів - це комплекс заходів, спрямованих на формування та збереження позитивного іміджу екологічної продукції серед кінцевих споживачів та зміщення їхньої довіри до брендів, які виробляють органічну продукцію. Систематизуємо стратегії формування довіри до екологічної продукції серед споживачів (табл.3).

**Таблиця 3**

**Стратегії формування довіри до екологічної продукції серед споживачів**

Стратегії	Механізм реалізації
Прозорість процесів виробництва та постачання	<ul style="list-style-type: none"><li>- Використання технологій відстеження ланцюга постачання.</li><li>- Публікація інформації про постачальників сировини, стандарти вирощування, умови праці, вплив на навколошнє середовище.</li><li>- Запуск інтерактивних платформ, через які споживачі можуть «прослідкувати» свій продукт — від поля до магазину</li></ul>
Сертифікація та стандарти якості	<ul style="list-style-type: none"><li>- Утримання сертифікаційних знаків, таких як EU Organic , Fair Trade , Rainforest Alliance тощо.</li><li>- Публікація на упаковці або в рекламних матеріалах інформації про відповідні сертифікації та їх значення</li></ul>
Комунікація та прозорі маркетингові стратегії	<ul style="list-style-type: none"><li>- Чіткі і правдиві повідомлення в рекламі.</li><li>- Публікація історії успіху</li></ul>
Освітні кампанії та підвищення обізнаності	<ul style="list-style-type: none"><li>- Організація семінарів, вебінарів, лекцій.</li><li>- Інфографіка та матеріали.</li><li>- Співпраця з екологічними організаціями</li></ul>
Соціальні підтвердження та відгуки	<ul style="list-style-type: none"><li>- Відгуки клієнтів на сайті.</li><li>- Публікація незалежних оглядів та тесту.</li><li>- Співпраця з впливовими особами або лідерами</li></ul>
Відповіальність та сталий розвиток	<ul style="list-style-type: none"><li>- Інвестування в проекти з відновлення біорізноманіття, охорони природних ресурсів, зменшення викидів CO<sub>2</sub> тощо.</li><li>- Використання екологічно чистих матеріалів та упаковки, підтримка зелених ініціатив в агросекторі</li></ul>

*Джерело: авторська розробка*



Розробка ефективних стратегій побудови довіри до органічної продукції має багато аспектів, серед яких прозорість виробництва, сертифікація, чесні маркетингові комунікації, просвітницькі кампанії та використання соціальних доказів.

Стратегія екологічного маркетингу, яка формує довіру до екологічно чистої продукції, має бути комплексною і включати прозорість процесів, сертифікацію, проактивну комунікацію та просвітницьку роботу зі споживачами, а також впровадження інноваційних підходів до екологічних аспектів у пакуванні та виробничих процесах. Такий підхід створює не лише довіру споживачів, а й лояльність до бренду та сприяє сталому розвитку бізнесу на ринку.

**Висновки.** З огляду на екологічно орієнтовану діяльність в аграрному секторі, стратегії побудови довіри до екологічної продукції мають ґрунтуватися на чесності, прозорості, відповідальності та взаємодії з кінцевим споживачем. Для побудови довіри до екологічної продукції, система маркетингу повинна включати прозорість виробничого процесу, ефективну комунікацію зі споживачами, забезпечення якості через сертифікацію та активне використання соціальних мереж і відгуків. Кожна з цих стратегій взаємодіє одна з одною, створюючи міцний фундамент довіри до брендів, що беруть участь у виробництві. Екологічний маркетинг аграрного сектору вимагає гнучкої стратегії, що поєднує прозорість, цифрові інструменти та інноваційні підходи, а успішне просування екологічно чистої продукції принесе не лише економічну вигоду, але й зробить значний внесок у захист довкілля та здоров'я населення.

### Список використаних джерел

1. Боліла С. Ю., Кириченко Н. В. Клієнтоорієнтовані стратегічні вектори агробізнесу на продовольчому ринку в умовах глобальних викликів. *Ефективна економіка*. 2021. № 11. DOI: [10.32702/2307-2105-2021.11.101](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.11.101).
2. Ларіна Я., Філатова А. Сучасні концепції маркетингу та їх застосування у виробничо-торгівельних ланцюгах на ринку посівного матеріалу. *Київський*



економічний науковий журнал. 2023. (3). С. 69-75. <https://doi.org/10.32782/2786-765X/2023-3-11>

3. Шпикуляк О., Шеленко Д., Баланюк І. Управління економічним потенціалом у реалізації «зеленого» курсу розвитку сільських територій регіону. *Наукові інновації та передові технології*. Серія «Економіка». 2023. Вип. 12(26). С. 445–456. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-12\(26\)-445-456](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-12(26)-445-456).

4. Лазаренко В.І. Оцінка існуючих підходів екологічного маркетингу щодо органічного виробництва в умовах воєнного стану. *Збалансоване природокористування*. 2023. № 1. С. 28-35. DI: 10.33730/2310-4678.1.2023.278536.

5. Гайдар А.А. Система функціонування екологічного маркетингу в біотехнологічному виробництві. *Збалансоване природокористування*. 2020. №2. С. 46-52. <https://doi.org/10.33730/2310-4678.2.2020.208768>

6. Петренко О.П. Зелена революція в аграрному секторі: шлях до сталого економічного розвитку. *Економіка харчової промисловості*. 2023. Том 15. Випуск 2. С. 38-43. <https://doi.org/10.15673/fie.v15i2.2674>

7. Плахотнікова Л. О., Булах Т. М. Екологічний маркетинг у системі формування соціальної відповідальності бізнесу. *Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту: зб. наук. пр.* 2019. №4. С. 101–108. doi: 10.31767/nasoa.4.2019.10.

8. Решетнікова І.Л. Екологічний маркетинг в системі соціальної відповідальності промислових підприємств. *Економічний вісник ДВНЗ УДХТУ*. 2018. №2 (8). С. 143-148. DOI: 10.32434/2415-3974-2018-8-2-143-148.

9. Фещур І.В. Екологічний маркетинг та концепція екологічно відповідального бізнесу в Україні. *Причорноморські економічні студії*. 2019. Вип. 45. С. 119-124. DOI: <https://doi.org/10.32843/bses.45-22>.

10. Кірносова М.В. Green-стратегії в маркетинговій товарній політиці виробників: екологічний та етичний аспекти. *Маркетинг і цифрові технології*. 2023. Том 7. №4. С. 53-62. URL: <https://www.mdt->



[opu.com.ua/index.php/mdt/article/view/328](http://opu.com.ua/index.php/mdt/article/view/328)

11. Паленичак О.В. Концептуальні аспекти розвитку екологічно орієнтованого підприємництва в аграрному секторі карпатського регіону України. *Вісник аграрної науки*. 2023. №8 (845). С. 73-80.
12. Багорка М.О. Концепція екологічного маркетингу в маркетинговій стратегії сталого розвитку виробництва аграрних підприємств. *Інтелект XXI*. 2019. № 3. С. 23-28. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/int\\_XXI\\_2019\\_3\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/int_XXI_2019_3_5)
13. Райко Д.В., Кролівець І.В., Смага М.Ю. Маркетинг сталого розвитку: просування екологічно чистих продуктів на українському ринку. *Теоретичні та практичні дослідження молодих вчених : зб. тез доп. 18-ї Міжнар. наук.-практ. конф. магістрантів та аспірантів, 19-22 листопада 2024 р.* / гол. Є. І. Сокол ; оргком.: Р. П. Мигущенко [та ін.] ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т" [та ін.]. Електрон. текст. дані. Харків: НТУ "ХПІ", 2024. С. 434-435. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/bitstreams/21ea8a8f-0ee0-4dc9-9876-03bfddd704b9/download>
14. Ігнатенко Р.В. Екологічні тренди сучасної маркетингової діяльності. *Економіка. Фінанси. Право.* 2022. № 2. С. 25-29. DOI: <https://doi.org/10.37634/efp.2022.2.5>.
15. Копитко О.В. Застосування інструментів екологічного маркетингу до просування аграрної продукції на міжнародних ринках. *Економіка та суспільство*. 2024. Випуск № 60. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-109>.
16. Некрасова А.В., Устік Т.В. Маркетинговий аналіз споживчих преференцій у аграрній сфері та їх вплив на маркетингове планування. *Стратегічні пріоритети розвитку бухгалтерського обліку, аудиту та оподаткування в умовах глобалізації: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції* (м. Суми, 16 листопада 2023 р.) / за ред. проф. Назаренка О.В. Суми: СНАУ, 2023. С. 220-221.