

УДК 7.012:687.01

DOI <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2025.35.25>

БІОМАТЕРІАЛИ У БРЕНДУВАННІ. ВИКОРИСТАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ У БРЕНДИНГУ

Зємцова Поліна Олексіївна¹, Кукош Юлія Сергіївна²

¹асистент кафедри комп'ютерних технологій дизайну і графіки,
Державний університет «Київський авіаційний інститут», Київ, Україна,
e-mail: polina.ziemtsova@npp.nau.edu.ua, orcid: 0009-0000-5455-834X

²асистент кафедри комп'ютерних технологій дизайну і графіки,
Державний університет «Київський авіаційний інститут», Київ, Україна,
e-mail: yuliia.kukosh@npp.nau.edu.ua, orcid: 0009-0003-1332-8451

Анотація. У статті проаналізовано роль біоматеріалів у брендуванні та їхній вплив на екологічність і стійкість брендів. Розглянуто переваги впровадження екологічних матеріалів у маркетингові стратегії компаній і їхній вплив на поведінку споживачів. Окреслено сучасні тенденції переходу брендів до екологічних рішень, зокрема біорозкладної упаковки й екологічних маркетингових матеріалів.

Мета роботи – дослідити можливості та переваги використання біоматеріалів у брендуванні, а також проаналізувати їхній вплив на екологічність бізнесу та довіру споживачів.

Методологія. У статті застосовано аналітичний підхід до вивчення літературних джерел, зібрано дані про провідні бренди, що використовують біоматеріали, а також проведено аналіз впливу таких матеріалів на імідж і конкурентоспроможність брендів.

Результатами роботи статті є використання біоматеріалів у брендуванні, що значно підвищує екологічну привабливість бренду та сприяє зниженню екологічного сліду компаній. Такі матеріали допомагають створити позитивний імідж, підвищують довіру споживачів і сприяють довгостроковій лояльності.

Наукова новизна полягає в запровадженні систематизації сучасних підходів до застосування біоматеріалів у процесі брендування. Здійснено всебічний аналіз їхнього впливу на екологічність брендів, а також досліджено, як це впливає на сприйняття споживачами.

Практична значущість. Використання біоматеріалів у брендуванні відіграє значну роль у сучасних стратегіях компаній, сприяє не лише досягненню екологічних цілей, а й здобуттю вагомих конкурентних переваг на ринку. У сучасному контексті споживачі приділяють усе більше уваги етичним і екологічним аспектам діяльності компаній. Зростання інтересу до захисту навколишнього середовища формує нову категорію споживачів, які активно шукають бренди, що демонструють екологічну відповідальність. Компанії, які використовують біоматеріали для пакування чи продукції, стають більш привабливими для цієї аудиторії, що стимулює зростання продажів і залучення нових клієнтів. Упровадження сталих практик у бізнесі підвищує довіру до бренду: споживачі віддають перевагу компаніям, які дбають про навколишнє середовище та майбутні покоління. Систематична комунікація щодо екологічної відповідальності та застосування

біоматеріалів сприяє розвитку довгострокових відносин із клієнтами. Незважаючи на початково вищі витрати на біоматеріали порівняно із традиційними матеріалами, у довгостроковій перспективі це може привести до зниження витрат через зменшення екологічного сліду та скорочення санкцій за забруднення довкілля. Також це дозволяє дотримуватись вимог державних програм і регуляцій щодо екологічної відповідальності бізнесу. Компанії, що першими впроваджують біоматеріали у своє виробництво та брендування, сприймаються як новатори галузі. Використання біоматеріалів може стати важливим критерієм для бізнес-партнерів і постачальників. Компанії, що активно запроваджують екологічні рішення, здатні розширювати своє коло партнерів серед таких самих екологічно відповідальних підприємств, що сприяє укладанню взаємовигідних угод. Застосування біоматеріалів дозволяє компаніям відповідати міжнародним екологічним стандартам, як-от ISO 14001, що покращує їхню репутацію на світовому ринку. Це може привести до отримання міжнародних сертифікатів, які підтверджують екологічну відповідальність бізнесу та відкривають нові ринки збуту. Екологічно відповідальні компанії мають підвищений потенціал для залучення інвестицій, оскільки інвестори дедалі більше віддають перевагу сталій бізнес-моделі. Отже, компанії, що впроваджують біоматеріали у свої процеси, стають більш привабливими для інвесторів, зацікавлених у довгостроковій екологічній стабільності.

Ключові слова: біоматеріали, брендування, сталий розвиток, екологічний імідж, екодизайн.

ВСТУП

У сучасних ринкових умовах бренди стикаються з викликами, що потребують не тільки адаптації до технологічних змін, але й урахування соціальних і екологічних запитів споживачів. У контексті зростання інтересу до сталого розвитку та відповідального споживання екологічна відповідальність бізнесу стає одним із ключових чинників, що впливають на його конкурентоспроможність і репутацію. Одним із перспективних рішень у цьому напрямі є застосування біоматеріалів у брендуванні, які сприяють формуванню екологічно стійкого іміджу та підвищенню довіри споживачів. Біоматеріали, що виробляються з органічної сировини, як-от кукурудзяний крохмаль, целюлоза, бамбук, конопля й інші відновлювальні ресурси, мають значні переваги перед звичайними синтетичними матеріалами. Вони є біорозкладними, тобто не накопичуються у природі, як традиційний пластик, і тим самим зменшують забруднення навколишнього середовища. Завдяки цим властивостям біоматеріали дедалі частіше застосовуються у виробництві упаковки, рекламних матеріалів і навіть продуктів, підвищують екологічність і етичну відповідальність компаній.

Останні дослідження свідчать про те, що екологічна свідомість брендів стає все важливішою для сучасних споживачів. Люди частіше вибирають компанії, які турбуються про довкілля, тому екологічна відповідальність брендів відіграє ключову роль у виборі

товарів і послуг. Використання біоматеріалів дає брендам змогу не лише відповідати очікуванням екосвідомої аудиторії, а й залучати нових клієнтів, які прагнуть підтримувати стійкі бізнес-моделі. Також брендування з використанням біоматеріалів відкриває нові можливості для демонстрації інноваційних підходів компаній і готовності до змін у відповідь на глобальні виклики. Використання екологічних матеріалів може стати частиною корпоративної стратегії сталого розвитку, що сприяє зниженню негативного впливу на навколишнє середовище та покращенню репутації бренду. Отже, упровадження біоматеріалів у брендуванні не лише підкріплює екологічні зобов'язання компаній, а й виступає потужним засобом диференціації на ринку. Це допомагає формувати лояльну базу клієнтів, зміцнювати позиції бренду та підвищувати конкурентоспроможність. У рамках цієї статті розглянемо детально, як упровадження біоматеріалів у брендуванні може позитивно вплинути на стратегії бізнесу, зменшити його екологічний слід і поліпшити імідж серед споживачів.

АНАЛІЗ ПОПЕРЕДНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Використання біоматеріалів у брендуванні набуває все більшої значущості в умовах глобальних викликів сталого розвитку та захисту довкілля. Численні дослідження присвячені впровадженню екологічних практик у бізнес, зокрема й у сфері брендування та маркетингу. Науковці звертають увагу на різні

аспекти застосування біоматеріалів, зокрема на їхній вплив на довіру споживачів, екологічну стійкість брендів і конкурентоспроможність ринку. Згідно з даними різноманітних опитувань і досліджень у різних країнах, споживачі все частіше вибирають бренди, які проявляють екологічну відповідальність. Наприклад, дослідження Ф. Котлера та Н. Лі (2020 р.) показало, що компанії, які використовують стійкі матеріали для упаковки, здобувають значно більшу лояльність серед споживачів, які прагнуть підтримувати екологічно відповідальні практики. Біоматеріали, завдяки своїй природній біорозкладності, стають частиною цієї стратегії, оскільки надають відчуття справжньої турботи про довкілля. Дослідження Nielsen (2019 р.) показало, що 73% споживачів готові змінити свої купівельні звички на користь екологічно відповідальних брендів. Це підкреслює важливість екоініціатив у стратегіях брендування, де біоматеріали відіграють ключову роль.

Під час проведення аналізу економічних аспектів застосування біоматеріалів у брендуванні дослідники наголошують на можливості зменшення довгострокових витрат і підвищення ефективності виробничих процесів. Наприклад, робота К. Карпентера та М. Стейсі (2018 р.) показала, що компанії з використанням стійких матеріалів не тільки скорочують витрати на сировину та логістику, але й покращують своє екологічне сприйняття. Окрім того, застосування екологічних матеріалів дозволяє компаніям відповідати міжнародним стандартам, як-от ISO 14001, що відкриває нові ринки та привертає інвестиції.

Дослідження ООН із промислового розвитку (UNIDO, 2021 р.) свідчить про те, що впровадження біоматеріалів знижує вуглецевий слід виробництва, що є важливим для компаній, які прагнуть відповідати світовим екологічним стандартам. Це особливо стосується галузей харчової промисловості, косметики й одягу, де упаковка та маркетингові матеріали значною мірою впливають на сприйняття бренду.

Конкурентоспроможність брендів, які впроваджують біоматеріали, є важливим аспектом досліджень. У роботах А. Сміта та П. Джонсона (2019 р.) наголошується на тому, що бренди, які швидше інтегрують екологічні матеріали у свою діяльність, отримують лідерські позиції у своїх ринкових сегментах. Використання біоматеріалів допомагає компаніям виділятися серед конкурентів і формувати образ інноваційного, екологічно свідомого бренду, що особливо важливо в умовах сучасної глобалізації.

У дослідженнях П. Джонсона підкреслюється, що використання екологічного брендування через біоматеріали впливає на формування довгострокової лояльності споживачів. Це стає ключовим чинником диференціації, що зміцнює емоційний зв'язок між брендом і клієнтом, чого не можуть досягти традиційні маркетингові підходи.

Попередні дослідження показують, що біоматеріали – це не лише тренд, а довгострокова стратегічна інвестиція для бізнесу. У роботі Дж. Вільямса (2020 р.) зазначено, що розроблення нових біоматеріалів і покращення їхньої доступності на ринку сприятимуть подальшому поширенню цієї технології в різних галузях. Інновації в біотехнологіях, як-от переробка відходів і створення нових матеріалів із рослинних ресурсів, дають можливість знижувати витрати на виробництво та підвищувати рівень екологічності процесів. Дослідники прогнозують, що біоматеріали відіграватимуть ключову роль у розробленні нових видів упаковки, які можуть не лише розкладатися, але й збагачувати ґрунт, що є важливим для сталого розвитку [20].

Результати проведеного аналізу наукових праць свідчать про численні переваги використання біоматеріалів у брендуванні як для бізнесу, так і для споживачів. Вони допомагають зменшити екологічний вплив, підвищити лояльність клієнтів і зміцнити позиції бренду на ринку. Дослідження також показують, що споживачі дедалі більше цінують ековідповідальні компанії, що робить використання біоматеріалів важливим компонентом у стратегії сталого розвитку бренду.

МЕТА

Метою роботи є детальне вивчення ролі біоматеріалів у процесах брендування. Особлива увага приділяється аналізу впливу використання екологічних матеріалів на екологічний імідж бренду, конкурентоспроможність і лояльність споживачів. У статті розглядаються такі питання: оцінювання сучасних тенденцій у сферах упровадження біоматеріалів у брендуванні; аналіз економічних і екологічних вигод від використання біоматеріалів для компаній; дослідження впливу екологічного брендування на споживчу поведінку; визначення перспектив розвитку використання біоматеріалів у брендуванні як компоненту сталих бізнес-стратегій. Це дослідження має на меті виявити ключові переваги та виклики, пов'язані з екологічними матеріалами, і надати практичні рекомендації для бізнесів, що прагнуть підвищити свою екологічну відповідальність і зміцнити позиції на ринку.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Під час обговорення питання використання біоматеріалів у брендуванні вдалося виявити кілька важливих аспектів, які стосуються екологічних, економічних і маркетингових переваг їх застосування у процесах створення та просування бренду.

Екологічний імідж бренду нині є одним із ключових чинників для успішного бізнесу, особливо з огляду на глобальні екологічні виклики, як-от зміни клімату, забруднення планети пластиком та виснаження природних ресурсів. Інтеграція біоматеріалів у брендування дозволяє компаніям не тільки ефективно реагувати на ці виклики, але й висвітлювати свою екологічну відповідальність, що позитивно впливає на їхній імідж серед споживачів, партнерів та інвесторів. Одним із головних результатів упровадження біоматеріалів у брендування є підвищення довіри та відданості споживачів. Сучасні покупці дедалі більше зважають на вплив компаній на довкілля, тому екологічно відповідальні бренди мають більшу привабливість. Відповідно до дослідження компанії "Nielsen" 2019 р., понад 70% споживачів віддають перевагу товарам від брендів, які демонструють турботу про довкілля [15]. Застосування біоматеріалів у брендуванні, як-от біопластики чи пакування з переробленого паперу, зміцнює екологічний імідж компанії та робить її більш привабливою для цієї групи свідомих покупців. Споживачі й суспільство сподіваються, що великі компанії не лише пропонуватимуть якісну продукцію, але й зроблять свій внесок у розв'язання глобальних екологічних проблем. За даними дослідження компанії "Cone Communications" 2017 р., 87% споживачів готові купувати товари брендів, які підтримують соціально відповідальні ініціативи,

зокрема екологічні проекти. Застосування біоматеріалів може бути частиною такої стратегії, зміцнювати репутацію бренду [13]. Не тільки споживачі звертають увагу на екологічність бренду, а й бізнес-партнери й інвестори. Використання біоматеріалів як частина стратегії брендування може посилити інтерес з боку інвесторів, які орієнтуються на критерії ESG (екологічні, соціальні й управлінські аспекти).

Багато провідних компаній вже успішно інтегрували біоматеріали у свої брендові стратегії. Наприклад, IKEA активно застосовує стійкі й екологічні матеріали у своїх виробках і упаковці. Вони замінили традиційні пластикові пакування на екологічні аналоги з біоматеріалів, що допомогло їм не лише зміцнити репутацію екологічно свідомого бренду, але й отримати значну підтримку споживачів. Ще один приклад – Coca-Cola, яка інвестує у виробництво біопластикових пляшок до 30% рослинних матеріалів. Це дозволяє їм скоротити використання традиційних пластиків і підтримувати сталий розвиток власної бізнес-стратегії.

Компанії, що використовують біоматеріали, демонструють свою турботу про природу, тим самим зміцнюють довіру з боку споживачів. Згідно зі звітом Edelman Trust Barometer (2020 р.), 81% споживачів стверджують, що для їхнього рішення про покупку важливо довіряти бренду [14]. Використання біоматеріалів у продукції чи упаковці дає можливість брендам демонструвати свою надійність і прозорість у виконанні екологічних зобов'язань, чим забезпечується довгострокова лояльність клієнтів і сприятливе враження про бренд. Ще один важливий аспект впливу біоматеріалів на лояльність полягає в тому, що екологічно свідомі клієнти часто готові



Рис. 1. Приклад використання біоматеріалів у пакуванні

платити більше за товари з використанням стійких матеріалів. Це свідчить про те, що біоматеріали можуть слугувати додатковим чинником у виборі продукції навіть за умови її вищої вартості. Дослідження Nielsen (2019 р.) вказує на те, що 66% споживачів готові платити більше за товари з позитивним екологічним або соціальним впливом.

Біоматеріали мають привабливий зовнішній вигляд, який відповідає сучасним тенденціям мінімалізму та натуральності. Це може посилити позитивні враження від бренду, адже естетика продукції та упаковки важливі для сучасних споживачів, особливо в епоху соціальних мереж.

Одна з найбільших сфер застосування – упаковка. Біорозкладні упаковки стають альтернативою пластиковим контейнерам, пакетам і обгорткам. Цю тенденцію підтримують великі бренди й урядові програми, націлені на зменшення пластикових відходів.

У цій сфері, зокрема столових приборів і пакування для фаст-фуду, біоматеріали поширюються завдяки здатності до природного розкладання. Біоматеріали використовуються у виробництві одягу з органічних волокон і перероблених натуральних матеріалів, що зменшує навантаження на ресурси. Біоматеріали на основі деревини чи соломи застосовуються в будівництві екобудинків, сприяють зменшенню енергоспоживання. Зростає використання біоматеріалів у виробництві автомобільних інтер'єрів для заміни синтетичних матеріалів легкими й екологічними альтернативами.

Згідно з публікацією в Harvard Business Review (2019 р.), екологічна орієнтація бренду може відігравати ключову роль у збільшенні ринкової частки компанії, оскільки все більше споживачів прагнуть

здійснювати відповідальні покупки. Для бізнесу це означає, що впровадження біоматеріалів не лише слугує засобом залучення нових клієнтів, а й допомагає підтримувати конкурентоспроможність в умовах динамічно змінюваного ринкового середовища. Екологічна відповідальність бренду підвищує його вартість в очах споживачів, інвесторів і ділових партнерів. Компанії, які інтегрують біоматеріали, не лише знижують власні витрати на управління відходами та штрафи за забруднення, а й покращують свою репутацію серед інвесторів, що орієнтуються на екологічні, соціальні й управлінські (ESG) критерії. Інвестори все частіше віддають перевагу компаніям, які пропонують стійкі рішення, сприймають це як індикатор їхньої здатності адаптуватися до майбутніх регуляторних і ринкових змін.

Щороку зростає кількість держав і міжнародних організацій, які запроваджують нові регуляції та стандарти, спрямовані на протидію змінам клімату, зменшення обсягів відходів і забруднення навколишнього середовища. Для багатьох компаній дотримання цих норм стало обов'язковою умовою для функціонування на міжнародному ринку. Використання біоматеріалів у виробничих процесах і брендуванні дозволяє компаніям не лише відповідати цим вимогам, але й позиціонувати себе як лідерів у галузі сталого розвитку, засвідчувати свою екологічну відповідальність. Зміни клімату та загальне забруднення планети є глобальними викликами, що потребують злагоджених зусиль з боку урядів, бізнесу та суспільства. Для розв'язання цих проблем були розроблені міжнародні екологічні стандарти, які визначають правила щодо виробничих процесів, використання матеріалів і управління відходами. До найважливіших



Рис. 2. Приклад використання біоматеріалів у пакуванні

стандартів належать такі: ISO 14001 – міжнародний стандарт екологічного менеджменту, який визначає вимоги до систем екологічного управління та сприяє компаніям у впровадженні процесів для мінімізації впливу на довкілля; ISO 14067 – стандарт, що описує методи розрахунку та зниження вуглецевого сліду продукції; ISO 14024 – стандарт з екологічного маркування, який допомагає компаніям продемонструвати відповідність їхньої продукції екологічним нормам. Застосування біоматеріалів дозволяє компаніям легше відповідати вимогам цих стандартів, оскільки такі матеріали зазвичай мають нижчий вуглецевий слід і менший вплив на довкілля порівняно із традиційними матеріалами, наприклад пластиком. Європейський Союз (далі – ЄС) виступає одним із лідерів у галузі впровадження екологічних стандартів і законодавчих ініціатив, що спрямовані на зменшення пластикових відходів і підтримку циркулярної економіки. Значний вклад у цю сферу внесла Європейська директива щодо одноразового пластику (Directive (EU) 2019/904), яка вимагає від країн – членів ЄС знижувати використання одноразових пластикових виробів, як-от пластикові стаканчики, трубочки та пакети. Завдяки впровадженню біоматеріалів компанії можуть дотримуватись вимог цього документа, пропонувати біорозкладні й екологічні альтернативи традиційним пластиковим продуктам. Окрім того, бренди, які функціонують на ринку ЄС, отримують змогу відповідати суворим нормам і водночас залишатись конкурентоспроможними й отримувати можливість представити свої продукти як екологічно чисті. У рамках ЄС також інтенсивно просувається концепція циркулярної економіки, яка передбачає мінімізацію використання природних ресурсів і утворення відходів шляхом перероблення й повторного використання матеріалів. Біоматеріали, які легко піддаються переробці або компостуванню, відповідають цілям цієї стратегії, роблять їх значущими для бізнесів, що діють на ринках ЄС.

У США посилюється екологічна регуляція щодо використання пластику й інших матеріалів, шкідливих для довкілля. Багато штатів уже запровадили або планують заборони на одноразові пластикові вироби, наприклад пакети та трубочки. Каліфорнія та Нью-Йорк уже заборонили одноразові пластикові пакети в роздрібній торгівлі. Компанії, які використовують біоматеріали у виробництві або пакуванні, отримують конкурентну перевагу на ринках, що впроваджують нові види регуляції. Вони можуть відповідати місцевим екологічним вимогам і уникати штрафів

і обмежень від державних органів. Зростає також екологічна свідомість у таких країнах, як Канада, Австралія та Японія, де вводяться нові закони для обмеження використання традиційних пластиків. Глобальні компанії, щоб утримуватись на цих ринках, повинні адаптувати стратегії до нових регуляцій і стандартів, що стимулює використання біоматеріалів. Багато урядів надають фінансові стимули компаніям, що впроваджують екологічні інновації, зокрема біоматеріали. Деякі країни пропонують податкові пільги чи ґранти для бізнесу, що інвестує у сталий розвиток, зокрема й інфраструктуру для переробки біоматеріалів або дослідження нових видів екологічно чистих матеріалів. Такі програми прискорюють упровадження біоматеріалів у різних галузях, від пакування до споживчих товарів. Для компаній це додатковий стимул відповідати міжнародним стандартам і регуляціям, скорочувати витрати завдяки державній підтримці.

Розвиток біоматеріалів розглядається як одна з найбільш перспективних галузей у контексті впровадження інноваційних технологій, що трансформують традиційні підходи у сферах виробництва, пакування і екологічного менеджменту. Прогрес у біоматеріалах сприяє створенню нових, більш екологічно стійких матеріалів, які здатні замінити синтетичні пластики й інші матеріали, шкідливі для довкілля. Окрім того, сучасні технології вдосконалюють процеси виробництва та переробки біоматеріалів, роблять їх більш економічними та доступними для широкого впровадження. Останніми роками в галузі біоматеріалів виникло багато нових видів матеріалів, які поєднують екологічні переваги з підвищеними технічними характеристиками, як-от міцність, гнучкість, водостійкість і термостійкість. Деякі із ключових інновацій включають:

- полілактид (далі – PLA) – це біопластик, що виробляється з відновлювальних джерел, як-от кукурудзяний крохмаль або цукрова тростина. Він є біорозкладним і широко застосовується у виготовленні харчового пакування, одноразового посуду й інших товарів. Однією з його переваг є низький вуглецевий слід під час виробництва, що робить його екологічнішою альтернативою традиційним нафтовим пластикам;

- полігідроксіалканоати (далі – PHA) – це біополімери, що виробляються шляхом ферментації органічних речовин мікроорганізмами. PHA цілковито біорозкладні й використовуються у виробництві пакування, медичних матеріалів і одноразових товарів. Вони розкладаються у природних умовах без формування

залишкових токсинів, що робить їх особливо корисними для збереження екології;

- целюлозні матеріали – виготовлені на основі целюлози, як-от паперові або картонні вироби, що є відновлюваними та біорозкладними. Сучасні технології дозволяють створювати із целюлози міцні пакувальні матеріали й одноразові вироби, забезпечувати стійку альтернативу пластику;

- біоматеріали з водоростей – оскільки водорості є швидко відновлюваним ресурсом, їх дедалі активніше використовують для виготовлення біопластику й екологічно чистих альтернатив у косметичній індустрії, пакуванні та навіть текстилі. Зокрема, біопластик з водоростей може служити для виробництва пляшок або упаковки, яка цілком розкладається у природних умовах;

- матеріали із грибного міцелію являють собою один із найінноваційніших напрямів у розвитку біоматеріалів. Вони здатні слугувати пакувальними матеріалами, будівельними елементами або навіть заміниками шкіри. Ці матеріали цілком біорозкладні, мають високу теплоізоляцію і можуть бути створені з мінімальними енергетичними витратами.

Інновації охоплюють не тільки біоматеріали, але й удосконалюють способи їх виготовлення. Сучасні технології сприяють покращенню виробничих процесів, зменшують споживання енергії, скорочують викиди CO₂, роблять виробництво більш екологічно стійким. Ферментаційні технології дозволяють створювати біоматеріали, зокрема біопластики, шляхом ферментації органічних речовин. Цей метод є екологічним, оскільки

потребує менше енергії, а відходи ферментації можуть слугувати добривами або сировиною для інших процесів. 3D-друк із біоматеріалів уже активно застосовується в будівництві, медицині та виробництві товарів. Використання біоматеріалів у 3D-друці дає можливість створювати екологічно чисті продукти з мінімальними відходами. Наприклад, біопластики можуть бути використані для виготовлення упаковки або деталей, які цілком біорозкладаються. Низьковуглецеві виробничі процеси дозволяють зменшити вуглецевий слід у випуску біоматеріалів через використання відновлюваних джерел енергії, як-от сонячна та вітрова енергія, а також оптимізацію процесів переробки та повторного використання відходів. Компостування та переробка використовують нові технології, щоб ефективно обробляти біоматеріали після їх експлуатації. Наприклад, спеціальні промислові компостери можуть швидко розкласти біопластики або целюлозні матеріали, перетворювати їх на органічні добрива. Це створює замкнуті цикли виробництва, де матеріали використовуються повторно, що зменшує кількість відходів.

Розвиток біоматеріалів сприяє виникненню інноваційних продуктів, які здійснюють трансформацію підходів до екологічно відповідального споживання, як-от пакети з біопластику, які цілком розкладаються у природних умовах або підлягають компостуванню. Наприклад, пакування для харчових продуктів, що виготовляється із целюлози, кукурудзяного крохмалю або інших біоматеріалів; одяг з органічних тканин, як-от бамбук, конопля чи перероблена бавовна; будівельні



Рис. 3. Приклад використання вторинно переробленого паперу з насінням.
За потрапляння візитівки у ґрунт проростають квіти

матеріали, до складу яких входять міцелій грибів або біопластики.

Попри те, що біоматеріали відкривають нові можливості для бізнесу і є важливим етапом на шляху до сталого розвитку, їх упровадження супроводжується численними викликами. Ці труднощі пов'язані з технологічними, економічними, екологічними та соціальними аспектами, як-от:

1. Висока вартість виробництва.
2. Занепокоєння щодо конкуренції між виробництвом біоматеріалів і продовольством, що може призвести до зростання цін на продукти та дефіциту ресурсів.
3. Відсутність повноцінної інфраструктури для переробки й утилізації індустриальних компостерів або відповідних систем для обробки біоматеріалів.
4. Замала обізнаність споживачів щодо переваг і правильного застосування біоматеріалів.
5. Технологічні обмеження.
6. Розроблення новітніх біоматеріалів потребує суттєвих інвестицій у наукові дослідження та інновації.
7. Обмежений доступ до сировини.
8. Відсутність чітких стандартів і вимог до нових матеріалів.
9. Неприятливий вплив на довкілля, якщо виробничі процеси не контролюються ретельно.

Для успішного подолання цих викликів потрібні не лише інноваційні підходи й інвестиції, а й підтримка урядів, громадських організацій і споживачів. Тільки комплексний підхід, що передбачає розвиток інфраструктури, технологічні інновації та освітні ініціативи, дозволить біоматеріалам стати основою для екологічно чистого виробництва та споживання в майбутньому.

Результати проведеного аналізу дискусії підтверджують, що біоматеріали володіють значним потенціалом для трансформації підходів до брендування, виступають важливим інструментом у сучасній бізнес-стратегії. Вони не лише сприяють поліпшенню екологічного іміджу компанії, але й надають економічні переваги, підвищують рівень конкурентоспроможності та зміцнюють довіру з боку споживачів. Хоча їх упровадження супроводжується викликами, біоматеріали становлять перспективну стратегію для брендів, що прагнуть утвердитися як лідери у сфері сталого розвитку.

ВИСНОВКИ

У сучасному світі, де екологічна відповідальність і сталий розвиток набувають

ключового значення як для суспільства, так і для бізнесу, використання біоматеріалів у брендуванні відіграє важливу роль у формуванні позитивного іміджу та конкурентоспроможності компаній. Біоматеріали, будучи екологічно чистою альтернативою традиційним синтетичним матеріалам, не лише допомагають бізнесу зменшити свій екологічний слід, але й суттєво впливають на лояльність споживачів і покращують стратегію сталого розвитку. Ключові висновки, отримані з дослідження теми, такі: біоматеріали зміцнюють екологічний імідж бренду. Компанії, які інтегрують екологічні матеріали, стають привабливішими для споживачів, що шукають стійкі рішення. Використання біоматеріалів у пакуванні, продукції та маркетингових матеріалах дозволяє брендам підкреслити свою соціальну й екологічну відповідальність, що підвищує довіру до них і сприяє створенню позитивного іміджу. Підвищення лояльності споживачів через екологічні цінності. Споживачі з екологічною свідомістю більш прихильні до брендів, які поділяють їхні цінності. Використання біоматеріалів допомагає компаніям встановити емоційний зв'язок із клієнтами, позитивно впливає на їхню лояльність. Такі споживачі частіше повертаються до своїх покупок і готові платити більше за продукцію, що відповідає їхнім екологічним переконанням.

Використання біоматеріалів значно знижує негативний вплив виробництва на довкілля. Вони допомагають скоротити викиди парникових газів, зменшити обсяги відходів і сприяють енергозбереженню. Такі переваги не лише дозволяють компаніям відповідати екологічним стандартам, але й підвищують їхню привабливість для інвесторів і партнерів, які цінують сталий розвиток. Попри те, що початкова інтеграція біоматеріалів може потребувати капіталовкладень, у довгостроковій перспективі вона приносить економічні вигоди. Це передбачає зменшення витрат на утилізацію, підвищення ефективності виробництва та залучення нових клієнтів. Бренди, які прагнуть позиціонувати себе як екологічно відповідальні, отримують додаткові маркетингові можливості. Біоматеріали стимулюють появу нових екологічних технологій та інновацій, за підтримки конкурентоспроможності компаній на ринку. Використання поновлюваних ресурсів і матеріалів, що біологічно розкладаються, сприяє впровадженню циркулярної економіки та сталих практик. Це має вирішальне значення для майбутнього бізнесу. Загалом, біоматеріали у брендуванні є не просто сучасним трендом, а стратегічним рішенням,

що відповідає вимогам ринку й очікуванню споживачів. Вони допомагають знизити екологічний вплив бізнесу, зміцнити лояльність клієнтів і забезпечити довгостроковий розвиток. У майбутньому все більше компаній запроваджуватимуть екологічні ініціативи у свої стратегії сталого розвитку, що сприятиме формуванню відповідальнішого та стійкого бізнес-середовища.

ЛІТЕРАТУРА

[1] Веклич О. Сучасний стан та ефективність економічного механізму екологічного регулювання. *Економіка України*. 2003. № 10.

[2] Гевко О. Етапи розроблення стратегії брендингу. *Галицький економічний вісник*. 2011. № 1. С. 185–197.

[3] Забарна Е. Позиціонування бренду як чинника інновативності торговельної марки. 2007. URL: <http://www.contact.com/2007nov/zabarna.htm>.

[4] Зайчук Т. Вітчизняний ринок екологічно чистих продуктів харчування та шляхи його розвитку. *Економіка і прогнозування*. 2009. № 1. С. 114–125.

[5] Ілляшенко С. Екологічний маркетинг. *Економіка України*. 2003. № 12. С. 56–62.

[6] Котлер Ф., Лі Н. Маркетинг сталого розвитку: стратегії для бізнесу та суспільства. Видавництво Вільямс, 2020. 256 с.

[7] Мельник І. Бренд, брендинг, торгова марка як ключові терміни реклами. *Наукові записки Інституту журналістики*. 2015. № 12. С. 10–12.

[8] Поліщук Т. Перспективні напрями розробки успішних брендів в Україні. *Актуальні проблеми економіки*. 2012. № 7 (97). С. 129–137.

[9] Соловійов І. Агромакетинг: системна методологія, реалізація концепції : монографія. Херсон: Олди-плюс, 2008. 344 с.

[10] Хамініч С. Характерні особливості брендингу на споживчому ринку України. 2010. URL: nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Dtr_ep/2010_2/files/EC210_47.pdf.

[11] Шубравська О. Сталий економічний розвиток: поняття і напрям досліджень. *Економіка України*. 2005. № 1. С. 36–42.

[12] Carpenter C., Stacey M. Sustainable Branding: The Role of Biomaterials in Reducing Environmental Impact. *Journal of Sustainable Business*. 2018. № 12 (3). P. 45–58.

[13] Cone Communications. CSR Study: Consumer's Preferences for Brands That Demonstrate Social Responsibility. Cone Communications Research, 2017. 248 p.

[14] Edelman Trust Barometer. Edelman Communications. *Edelman*. 2020. 186 p.

[15] Consumers Seek Companies That Care About the Environment : Nielsen Report, 2019. *Nielsen*. 356 p. URL: <http://www.nielsen.com/globalresponsibilityreport/wp-content/uploads/sites/12/2020/09/Copy-of-200709-create-pdf-of-2020-nielsen-global-responsibility-report-d03.pdf>.

[16] Sustainability Report: Reducing Plastic Waste with Biomaterials. Nestlé Global, 2021. *Nestlé*.

105 p. URL: <https://www.nestle.com/sustainability/waste-reduction>.

[17] Smith A., Johnson P. The Competitive Edge: How Biomaterials Can Differentiate Brands. *Green Marketing Review*. 2019. № 9 (2). P. 78–90.

[18] Biomaterials for Sustainable Development: Strategies for Businesses : UNIDO Report, 2021. *United Nations Industrial Development Organization (UNIDO)*. 306 p. URL: https://www.unido.org/sites/default/files/unido-publications/2023-02/UNIDO_AR2021_EN.pdf.

[19] Eco-friendly Packaging: Towards 100% Recyclable Solutions : Unilever Sustainability Report, 2020. *Unilever*. 264 p. URL: <https://www.unilever.com/news/press-and-media/press-releases/2020/unilever-makes-progress-on-its-sustainable-packaging-goals/>.

[20] Williams J. Innovation in Biomaterials: Future Trends in Eco-friendly Packaging. *Environmental Science & Technology Journal*. 2020. № 15 (4). P. 124–139.

REFERENCES

[1] Veklych, O. (2003). Suchasnyy stan ta efektyvnist' ekonomichnoho mekhanizmu ekolohichnoho rehulyuvannya [The current state and efficiency of the economic mechanism of environmental regulation]. *Ekonomika Ukrayiny – Economy of Ukraine*, № 10 [in Ukrainian].

[2] Hevko, O. (2011). Etapy rozroblennya stratehiyi brendynhu [Stages of branding strategy development]. *Halyts'kyi ekonomichnyy visnyk – Galician Economic Bulletin*, 1, 185–197 [in Ukrainian].

[3] Zabarna, E. (2007). Pozytisionuvannya brendu yak chynnyka innovatyvnosti torhivel'noyi marky [Brand positioning as a factor of brand innovation]. Retrieved from: <http://www.contact.com/2007nov/zabarna.htm> [in Ukrainian].

[4] Zaychuk, T. (2009). Vitchyznyanyy rynek ekolohichno chystykh produktiv kharchuvannya ta shlyakhy yoho rozvytku [The domestic market of environmentally friendly food products and ways of its development]. *Ekonomika i prohnozuvannya*, 1, 114–125 [in Ukrainian].

[5] Ilyashenko, S. (2003). Ekolohichnyy marketynh [Ecological marketing]. *Ekonomika Ukrayiny – Economy of Ukraine*, 12, 56–62 [in Ukrainian].

[6] Kotler, F., & Li, N. (2003). Marketynh staloho rozvytku: stratehiyi dlya biznesu ta suspil'stva [Marketing for Sustainable Development: Strategies for Business and Society]. Vydavnytstvo "Vil'yams". 256 p. [in Ukrainian].

[7] Mel'nyk, I. (2015). Brend, brendynh, torhova marka yak klyuchovi terminy reklamy [Brand, branding, trademark as key terms of advertising]. *Naukovi zapysky Instytutu zhurnalistyky – Scientific notes of the Institute of Journalism*, 12, 10–12 [in Ukrainian].

[8] Polishchuk, T. (2012). Perspektyvni napryamky rozrobky uspishnykh brendiv v Ukrayini [Prospective directions for the development of successful brands in Ukraine]. *Aktual'ni problemy ekonomiky – Actual problems of the economy*, 7 (97), 129–137 [in Ukrainian].

[9] Solovyov, I. (2008). Ahromarketynh: systemna metodolohiya, realizatsiya kontseptsyi [Agromarketing: system methodology, implementation of the concept]. Monohrafiya. Oldy-plyuch. 344 s. [in Ukrainian].

[10] Khaminich, S. (2010). Kharakterni osoblyvosti brendynhu na spozhyvchomu rynku Ukrayiny

[Characteristic features of branding on the consumer market of Ukraine]. Retrieved from: nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Dtr_ep/2010_2/files/EC210_47.pdf [in Ukrainian].

[11] Shubravskaya, O. (2005). Staliy ekonomichnyy rozvytok: ponyattya i napryam doslidzhen [Sustainable economic development: concept and direction of research]. *Ekonomika Ukrayiny*, 1, 36–42 [in Ukrainian].

[12] Carpenter, C., & Stacey, M. (2018). Sustainable Branding: The Role of Biomaterials in Reducing Environmental Impact. *Journal of Sustainable Business*. 12 (3), 45–58 [in English].

[13] Cone Communications (2017). CSR Study: Consumer's Preferences for Brands That Demonstrate Social Responsibility. Cone Communications Research. 248 p. [in English].

[14] Edelman (2020). Edelman Trust Barometer. Edelman Communications. 186 p. [in English].

[15] Nielsen (2019). Consumers Seek Companies That Care About the Environment. Nielsen Report. 356 p. Retrieved from: <http://www.nielsen.com/globalresponsibilityreport/wp-content/uploads/sites/12/2020/09/Copy-of-200709-create-pdf-of-2020-nielsen-global-responsibility-report-d03.pdf> [in English].

[16] Nestlé (2021). Sustainability Report: Reducing Plastic Waste with Biomaterials. Nestlé Global. 105 p. Retrieved from: <https://www.nestle.com/sustainability/waste-reduction> [in English].

[17] Smith, A., & Johnson, P. (2019). The Competitive Edge: How Biomaterials Can Differentiate Brands. *Green Marketing Review*, 9 (2), 78–90 [in English].

[18] United Nations Industrial Development Organization (2019). Biomaterials for Sustainable Development: Strategies for Businesses. UNIDO Report. 306 p. Retrieved from: https://www.unido.org/sites/default/files/unido-publications/2023-02/UNIDO_AR2021_EN.pdf [in English].

[19] Unilever (2020). Eco-friendly Packaging: Towards 100% Recyclable Solutions. Unilever Sustainability Report. 264 p. Retrieved from: <https://www.unilever.com/news/press-and-media/press-releases/2020/unilever-makes-progress-on-its-sustainable-packaging-goals/> [in English].

[20] Williams, J. (2020). Innovation in Biomaterials: Future Trends in Eco-friendly Packaging. *Environmental Science & Technology Journal*, 15 (4), 124–139 [in English].

ABSTRACT

Ziementsova P., Kukosh Y. Biomaterials in branding: the use of eco-friendly materials in brand building

The article analyzes the role of biomaterials in branding and their impact on the sustainability and eco-friendliness of brands. It explores the advantages of incorporating eco-friendly materials into companies' marketing strategies and their influence on consumer behavior. Current trends in brands' transition to eco-friendly solutions, such as biodegradable packaging and sustainable marketing materials, are outlined.

The purpose of this work is to explore the opportunities and benefits of using biomaterials in branding, as well as to analyze their impact on business sustainability and consumer trust.

The article's **methodology** involves an analytical approach to the study of literature sources, collecting data on leading brands that use biomaterials, and analyzing the impact of such materials on brand image and competitiveness.

The results of the study show that the use of biomaterials in branding significantly enhances a brand's eco-appeal and helps reduce companies' environmental footprints. These materials contribute to creating a positive image, increasing consumer trust, and promoting long-term loyalty.

The scientific novelty of this article is in the first systematic approach to applying biomaterials in branding. A comprehensive analysis of their impact on brand sustainability has been carried out, as well as research on how this influences consumer perception.

The practical relevance of using biomaterials in branding plays a crucial role in modern company strategies, not only helping to achieve environmental goals but also gaining significant competitive advantages in the market. In today's context, consumers pay increasing attention to the ethical and environmental aspects of companies' operations. The growing interest in environmental protection creates a new category of consumers actively seeking brands that demonstrate ecological responsibility. Companies that use biomaterials for

packaging or products become more attractive to this audience, which stimulates sales growth and attracts new customers. The adoption of sustainable practices in business boosts brand trust, as consumers prefer companies that care about the environment and future generations. Systematic communication about environmental responsibility and the use of biomaterials fosters long-term customer relationships. Despite the initially higher costs of biomaterials compared to traditional materials, in the long term, this can lead to cost reductions by minimizing the environmental footprint and avoiding penalties for environmental pollution. It also allows compliance with government programs and regulations regarding corporate environmental responsibility. Companies that are early adopters of biomaterials in their production and branding are perceived as industry innovators. The use of biomaterials can become an important criterion for business partners and suppliers. Companies that actively implement eco-friendly solutions can expand their circle of partners among similarly eco-conscious enterprises, facilitating mutually beneficial agreements. The application of biomaterials enables companies to meet international environmental standards, such as ISO 14001, enhancing their reputation in the global market. This may lead to receiving international certifications that confirm a business's environmental responsibility and open up new sales markets. Environmentally responsible companies have greater potential to attract investment, as investors are increasingly favoring sustainable business models. Therefore, companies integrating biomaterials into their processes become more attractive to investors interested in long-term environmental stability.

Keywords: biomaterials, branding, sustainable development, eco-image, eco-design.

AUTHOR'S NOTE:

Ziementsova Polina, Assistant at the Department of Computer Design and Graphics Technologies, State University "Kyiv Aviation Institute", Kyiv, Ukraine, e-mail: 5242905@stud.nau.edu.ua, orcid: 0009-0000-5455-834X.

Kukosh Yuliia, Assistant at the Department of Computer Design and Graphics Technologies, State University "Kyiv Aviation Institute", Kyiv, Ukraine, e-mail: yulia.kukosh@gmail.com, orcid: 0009-0003-1332-8451.

Стаття подана до редакції 28.01.2025 р.