

Маркетинг суб'єктів ринку енергозберігаючих матеріалів: можливості і бар'єри

Назар Глинський¹, Роман Маляр²

Опубліковано	Секція	УДК
30.10.2025	Менеджмент	339.138:691:620.9
DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo_18609234		

Анотація. У статті представлено оглядовий аналіз сучасного ринку енергозберігаючих матеріалів з акцентом на маркетингові аспекти. Висвітлено актуальність застосування енергоефективних будівельних матеріалів в контексті глобальних викликів енергозбереження та змін клімату. Розглянуто класифікацію енергозберігаючих матеріалів та їхні ключові характеристики. Проаналізовано структуру ринку, його сегментацію за видами матеріалів та споживачами, а також поведінку споживачів і фактори, що впливають на прийняття рішень. Виявлено основні тенденції розвитку ринку (зростання попиту на екологічно чисті матеріали, технологічні інновації, посилення регуляторних вимог) та окреслено маркетингові виклики. Запропоновано перспективні шляхи стимулювання поширення енергозберігаючих матеріалів – удосконалення нормативної бази, популяризація через зелений маркетинг, підвищення довіри споживачів за рахунок стандартів та зниження собівартості завдяки новітнім технологіям виробництва. Стаття формує цілісне бачення стану та перспектив ринку енергозберігаючих матеріалів з точки зору маркетингу.

Ключові слова: маркетинг, енергозберігаючі матеріали, споживча поведінка, сегментація, енергоефективність, сталий розвиток.

Marketing of energy-saving materials market actors: opportunities and barriers

Annotation. The article presents a comprehensive analytical review of the contemporary market of energy-saving materials with a primary focus on marketing, market structure, and consumer behavior aspects. The relevance of the study is determined by the growing global demand for energy efficiency in the construction sector, which accounts for a significant share of total energy consumption and greenhouse gas emissions. In the context of climate change, decarbonization policies, and sustainable development goals, energy-saving building materials are becoming a strategic factor of technological and market transformation.

The article systematizes scientific and applied approaches to the classification of energy-saving materials, including bio-based insulation, recycled and low-carbon materials, high-performance insulation systems (aerogels, vacuum insulation panels, nano-composites), phase-change materials, and energy-generating or energy-reflective building components. Their functional characteristics, energy performance effects, and environmental advantages are summarized.

¹ Назар Глинський, д.е.н., доцент, зав. каф. маркетингу і логістики, НУ «Львівська політехніка», ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4143-1387>.

² Роман Маляр, аспірант каф. маркетингу і логістики, НУ «Львівська політехніка», ORCID: 0000-0002-5616-5096

Special attention is devoted to market segmentation. The market is structured by material type and function, sectoral application (residential, commercial, industrial construction), regional development level, and consumer technological and financial capacity. The study highlights differences between mature and emerging markets and identifies stratified consumer segments sensitive to innovation, economic efficiency, or environmental value. Consumer decision factors in the selection of energy-saving materials are analyzed, including life-cycle cost considerations, perceived risk, regulatory compliance, certification, brand reputation, and environmental positioning. The paper emphasizes the growing role of green marketing, certification systems, and environmental product declarations as tools of market communication and trust building. Key market trends are identified, including rising demand for environmentally friendly materials, rapid technological innovation, tightening regulatory standards, circular economy practices, and integration of energy-generating solutions into building envelopes.

Keywords: marketing, energy-saving materials, consumer behavior, segmentation, energy efficiency, sustainable development.

Вступ

Будівельний сектор є одним із найбільших споживачів енергії – на нього припадає близько 30-40% світового енергоспоживання. Додатково, будівництво та експлуатація будівель генерують понад третину глобальних викидів парникових газів, що є суттєвим чинником кліматичних змін. Така ситуація зумовила підвищену увагу до енергоефективності в будівництві та використання енергозберігаючих матеріалів. Зміна клімату і виснаження природних ресурсів вимагають нових підходів у будівельній галузі, яка суттєво впливає на довкілля: виробництво будівельних матеріалів супроводжується значними викидами та споживанням енергії, сприяючи глобальному потеплінню і забрудненню середовища [1]. В умовах зростання екологічної свідомості та міжнародних зобов'язань щодо скорочення викидів актуальним стало впровадження нових, більш енергоефективних та екологічно чистих будівельних матеріалів. Виробники, що впроваджують енергоощадні технології у виготовлення матеріалів, знижують витрати енергії та викиди та отримують конкурентні переваги. Зокрема, застосування таких технологій дає змогу компаніям скоротити собівартість, виконати сучасні екостандарти й отримати фінансові вигоди, розширюючи клієнтську базу та зміцнюючи ринкові позиції [2]. Таким чином, енергозберігаючі матеріали стають важливим фактором успішного розвитку будівельної галузі і предметом підвищеної уваги як дослідників, так і практиків ринку.

Останніми роками з'явився ряд наукових праць, присвячених енергоефективним матеріалам, проте їх фокус здебільшого технічний. Зокрема, Бал і Рані (2025) провели огляд новітніх будівельних матеріалів для підвищення енергоефективності та кліматичної стійкості будівель, проаналізувавши їх теплоізоляційні характеристики, довговічність і екологічний вплив [3]. В цьому огляді приділено особливу увагу таким інноваційним матеріалам, як матеріали з фазовим переходом (PCM), аерогелі, вакуумні ізоляційні панелі, нанокompозити та біосировні ізоляції (солома, корок, тощо). Інше дослідження запропонувало концептуальну класифікацію сталих будівельних матеріалів і проаналізувало їхню роль у зниженні енерговитрат будівель [4]. Автори виділяють чотири основні групи ресурсів: біосировні (наприклад, бамбук, конопляний бетон, деревина), рецикловані та низьковуглецеві (перероблена сталь, вторинний бетонний заповнювач, композити з відходів пластмас), високоефективні ізоляційні матеріали, а також матеріали, що генерують або економлять енергію (інтегровані в будівлі фотоелектричні панелі, покриття «cool roof», фазо змінні матеріали). При цьому підкреслено, що сталі матеріали досі застосовуються обмежено через низку бар'єрів – високі початкові витрати, регуляторні обмеження, нестачу технічного досвіду та

проблеми з постачанням у різних регіонах світу. У систематичному огляді Хафез та ін. [18] узагальнено світові дослідження з енергоефективності сталих будівель, сформовано таксономію напрямів та проаналізовано основні виклики і мотиватори розвитку галузі. Зокрема, показано необхідність удосконалення нормативної бази і підвищення обізнаності суспільства для прискорення впровадження енергоощадних технологій. У роботі Абдулаєва та ін. [19] акцент зроблено на сучасних методах виробництва енергоефективних матеріалів і декарбонізації будівельної індустрії. На прикладі керамічної промисловості проаналізовано енергоємність традиційних технологій випалу та запропоновано комплекс заходів для зменшення вуглецевого сліду – від оптимізації складу сировини до впровадження альтернативних технологій та використання відходів. Оглянуті дослідження переважно сфокусовані на технічних аспектах матеріалів і виробництва та лише побіжно торкаються питань ринку і маркетингу. Таким чином, досі бракує цілісного аналізу ринку енергозберігаючих матеріалів з точки зору маркетингу – з урахуванням сегментації, поведінки споживачів, ринкового потенціалу і тенденцій попиту.

Метою цієї статті є заповнення цієї прогалини шляхом здійснення комплексного аналізу ринку енергозберігаючих матеріалів із фокусом на маркетингових аспектах його розвитку.

Результати

Сьогодні використання енергозберігаючих матеріалів у будівництві стає невід'ємною частиною світового тренду сталого розвитку. Попит на такі матеріали зростає під впливом кількох ключових чинників:

1. Посилення екологічних вимог та енергетичних стандартів у будівельній галузі. Уряди багатьох країн впроваджують більш жорсткі будівельні норми щодо енергоефективності будівель, стимулюючи використання нових матеріалів з покращеними теплоізоляційними характеристиками. Наприклад, у ряді країн діють програми переходу до будівель з майже нульовим споживанням енергії, що фактично вимагає застосування сучасних ізоляційних матеріалів, сонячних панелей та інших енергозберігаючих рішень.

2. Економічна доцільність протягом життєвого циклу будівлі. Хоча вартість інноваційних матеріалів може бути вищою за традиційні аналоги, вони дозволяють суттєво економити на експлуатаційних витратах (опаленні, охолодженні). Як свідчать дослідження, інвестиція в дорожчий екологічний матеріал окуповується за кілька років за рахунок економії енергії під час експлуатації будівлі [5, 6].

3. Зростання екологічної свідомості суспільства та формування сегменту «зелених» споживачів. Все більше корпоративних клієнтів та приватних інвесторів надають перевагу будівельним проектам, позиціонованим як екологічно дружні і енергоефективні. Використання енергозберігаючих матеріалів у проектах надає конкурентну перевагу: проект можна просувати як «зелений», що привертає увагу клієнтів, які цінують екологічність та економію енергії. Таким чином, ринок реагує на соціальний запит – компанії охоче інвестують у матеріали з екологічними перевагами, щоб підвищити привабливість своїх об'єктів для споживачів і відповідати тенденціям корпоративної соціальної відповідальності.

Ринок енергозберігаючих матеріалів можна умовно поділити за декількома ознаками (рисунок 1).



Рис. 1. Стратифікація ринку енергозберігаючих матеріалів

Джерело: опрацювання авторів на основі: [7]

По-перше, за типом та функціональним призначенням матеріалів: виділяється сегмент теплоізоляційних матеріалів (на який припадає найбільша частка ринку), сегмент технологічних матеріалів для акумулювання тепла (наприклад, РСМ), сегмент генеруючих енергію елементів (сонячні панелі, інтегровані у конструкції), сегмент спеціальних покриттів (відбивні покрівельні матеріали тощо) та інші. По-друге, за галузевим застосуванням: житлове будівництво, комерційна нерухомість, промислові об'єкти. У житловому секторі попит часто зумовлений кінцевими споживачами (домогосподарствами), які прагнуть зменшити рахунки за енергоресурси та підвищити комфорт житла. У комерційному секторі (офіси, торгові центри) драйвером є як економія витрат, так і імідж еко-відповідального бізнесу. Промислове будівництво орієнтується на дотримання норм та підвищення ефективності великих об'єктів (склади, заводські цехи). По-третє, регіональна сегментація: у розвинених країнах (ЄС, Північна Америка) ринок енергоефективних матеріалів зрілий і зростає під впливом регуляторних вимог (наприклад, директив ЄС з енергоефективності будівель) та попиту на «зелені» будівлі. У країнах, що розвиваються, сегмент поки що формується – основними перешкодами є ціна матеріалів та обмежена доступність [7]. Як приклад, у віддалених холодних регіонах (таких як гірські райони Центральної Азії) сучасні промислові утеплювачі (на основі пінополістиролу чи пінополіуретану) часто недоступні через високу вартість і логістичні труднощі [8]. У таких умовах населення використовує місцеві природні матеріали (овеча шерсть, солома, очеретяні плити) для утеплення помешкань. Відтак, ринок пропонуємо поділяти також на страти, різні за рівнем технологічного розвитку і платоспроможності споживачів: преміальні сегменти використовують найновіші матеріали (аерогелі, вакуумні панелі тощо), тоді як масовий сегмент переходить від традиційних матеріалів (мінеральна вата, пінопласт) до доступніших екологічних альтернатив (наприклад, утеплювачі з перероблених матеріалів або природних волокон).

Загалом, перспективи ринку енергозберігаючих матеріалів оцінюються експертами як дуже високі. Світовий обсяг цього ринку стабільно зростає, і очікується

його подальше прискорення на тлі глобальної декарбонізації економіки. Інновації у матеріалознавстві швидко переходять у комерційну фазу – нові продукти (наприклад, нанотехнологічні покриття, інтелектуальні склопакети, біокомпозити) знаходять застосування у будівництві вже через кілька років після лабораторних розробок. Великим стимулом є державні інвестиції та програми підтримки енергоефективності: у багатьох країнах запроваджено податкові пільги чи субсидії на утеплення будинків, встановлення сонячних панелей, модернізацію будівельних матеріалів. Це фактично формує масовий ринок для відповідних матеріалів. Окрім того, принципи кругової економіки набувають поширення – повторне використання та переробка відходів для виробництва будматеріалів (наприклад, утеплювачі з переробленого пластику або текстилю, бетон з вторинними заповнювачами) не лише зменшує навантаження на довкілля, а й поступово стає економічно конкурентним напрямом. За оцінками дослідників, масштабне розширення застосування сталих матеріалів є критично важливим для досягнення довгострокових цілей боротьби зі зміною клімату, розвитку стійкої інфраструктури та створення низьковуглецевого будівельного середовища. Інакше кажучи, без переходу будівельної галузі на нові матеріали світові кліматичні цілі можуть виявитись недосяжними. Такий стратегічний пріоритет міжнародної політики (закріплений, зокрема, в цілях сталого розвитку ООН та Паризькій кліматичній угоді) гарантує довгостроковий високий попит на енергозберігаючі матеріали.

Розмаїття енергозберігаючих матеріалів, доступних на ринку, можна умовно згрупувати у кілька категорій на основі їх походження та функції в об'єкті будівництва. Нижче наведено основні класи матеріалів і їхні характеристики (табл. 1).

Таблиця 1

Основні категорії енергозберігаючих матеріалів та їх приклади

Категорія матеріалів	Приклади	Ключові характеристики
Біосновні утеплювачі	Бамбук, солом'яні блоки, конопляний бетон, деревина (CLT), овеча шерсть	Відновлювані матеріали з низьким вмістом вуглецю. Можуть акумулювати вуглець, мають добрі теплоізоляційні властивості, підвищують екологічність будівель.
Рецикловані та низьковуглецеві матеріали	Перероблена сталь, вторинний бетонний заповнювач (RCA), композити з перероблених пластмас	Зменшують використання первинної сировини і відходи виробництва. Мають меншу втілену енергію порівняно з традиційними матеріалами.
Високоєфективні ізоляційні матеріали	Аерогелі, вакуумні ізоляційні панелі (VIP), піноскло, нанокompозитні утеплювачі	Забезпечують надзвичайно низьку теплопровідність, що дозволяє значно скоротити тепловтрати при невеликій товщині шару. Аерогелі мають у рази вищий рівень ізоляції, ніж традиційні утеплювачі. VIP-панелі дають високий опір теплопередачі (R-значення) навіть при тонких конструкціях.
Матеріали з фазовим переходом (PCM)	Спеціальні панелі або капсули з PCM (парафінові воски, солі тощо), інтегровані в стіни або стелю	Накопичують тепло при плавленні і виділяють при застиганні, згладжуючи коливання температури в приміщенні. Застосування PCM може знизити амплітуду внутрішніх добових температурних коливань на 40-60% і відстрочити час настання температурних піків на 1-2

		години. Це зменшує навантаження на системи кондиціонування та економить енергію (піковий тепловий потік через огороження будівлі з РСМ зменшується на близько 27%).
Енергогенеруючі та енергозберігаючі покриття	Інтегровані в будівлю фотоелектричні панелі (BIPV), «холодні» відбивні покриття та фасадні фарби, розумне скло	Дозволяють будівлі самостійно виробляти частину електроенергії (BIPV-модулі замінюють частину облицювання і генерують сонячну енергію). Відбивні покриття (cool roofs) та спеціальні світловідбивні фарби знижують поглинання сонячного тепла, запобігаючи перегріву будівель улітку. Низькоемісійне (Low-E) скло з покриттям відбиває довгохвильове теплове випромінювання назад в приміщення, зменшуючи втрати тепла взимку. Ці технології доповнюють пасивні матеріали, знижуючи енергоспоживання будівлі.

Джерело: сформовано автором на основі [9]

Як видно з таблиці, енергозберігаючі матеріали охоплюють як традиційні утеплювачі в новому виконанні, так і принципово нові матеріали, створені завдяки досягненням матеріалознавства.

Для ефективного просування цих матеріалів на ринку важливо розуміти, чим керуються споживачі (зокрема, забудовники, підрядники, кінцеві власники будівель) при виборі тих чи інших рішень. Традиційно основними критеріями при виборі будматеріалів є вартість, доступність на ринку, зручність у використанні та відповідність будівельним нормам. У випадку ж енергоефективних матеріалів значення набувають додаткові фактори: економія протягом життєвого циклу, екологічна привабливість, бренд і сертифікації, а також *інноваційність* як частина іміджу проекту. Дослідження ринку показують, що багато потенційних споживачів досі недооцінюють вигоди від застосування нових матеріалів через брак інформації або недовіру до заявлених характеристик. Тому освітні маркетингові кампанії та демонстрація успішних кейсів є необхідними для збільшення попиту. Так, у сегменті приватних забудовників важливим є показати конкретні цифри економії: наскільки зменшаться рахунки за опалення після утеплення будинку сучасним матеріалом, за який період окупиться інвестиція. Якщо використання більш дорогого утеплювача дозволяє суттєво скоротити витрати на опалення протягом більш короткого періоду окупності, це стає вагомим аргументом для раціонального споживача. Саме тому *аналіз життєвого циклу і довгострокової економії* активно використовується в просуванні енергоефективних технологій [10]. Для корпоративних клієнтів і девелоперів на перший план виходять також репутаційні вигоди – сертифікація будівель за «зеленими» стандартами підвищує ринкову вартість нерухомості і може використовуватися в рекламі об'єкта. Використання матеріалів з екологічними деклараціями (EPD - Environmental Product Declaration) або знаком екомаркування свідчить про відповідальність компанії, що важливо для іміджу. Отже, маркетинг компаній, які на ринку є пропонентами енергозберігаючих матеріалів, тісно пов'язаний із концепцією відповідальності перед навколишнім середовищем – акцентування екологічних і соціальних переваг продукту.

Попри об'єктивні вигоди, на шляху масового впровадження енергоощадних матеріалів стоять певні бар'єри, зумовлені поведінковими та ринковими особливостями. Один з головних – це консерватизм і обережність будівельної галузі.

Архітектори і проєктувальники часто віддають перевагу перевіреним рішенням; нові матеріали можуть сприйматися скептично через брак довгострокового досвіду експлуатації. До того ж, не всі інноваційні матеріали чітко вписані в будівельні нормативи – інколи відсутні стандарти або сертифікати на локальному рівні, що ускладнює їх використання у проєктах [11]. Це своєю чергою знижує довіру замовників, які не хочуть ризикувати якістю чи отримати проблеми з прийняттям об'єкта. Другий бар'єр – *вища початкова ціна*. Навіть якщо життєвий цикл виправдовує інвестицію, обмежені бюджети будівництва часто спонукають обирати дешевші матеріали тут і зараз. Особливо це стосується масового житла і бюджетних об'єктів, де кожне здорожчання критичне. Відсутність гнучких фінансових інструментів (наприклад, кредитів або програм компенсації за «зелені» рішення) уповільнює проникнення новинок. Третій фактор – неознаність та недосвідченість кінцевих користувачів. Багато приватних власників не знайомі з сучасними матеріалами, а підрядники не завжди вміють правильно їх встановлювати. Нестача кваліфікованих кадрів і інформації призводить до того, що навіть придбавши інноваційний утеплювач, споживач може не досягти очікуваного ефекту через неправильний монтаж чи експлуатацію. Тому виробники мають не лише продавати матеріал, а й забезпечувати навчання монтажників, надавати технічну підтримку, інструкції, щоб подолати цей розрив знань.

Окремо варто згадати про географічні та логістичні бар'єри: на ринках, віддалених від виробництва, інноваційні матеріали можуть бути дорогими через доставку або взагалі недоступними. Як зазначалося, у сільських районах бідніших країн високоефективні утеплювачі практично відсутні на ринку. Це вимагає розвитку локального виробництва або підтримки імпорту таких матеріалів. Прикладом може бути програма в Киргизстані, де місцеві влади та міжнародні організації експериментують з утепленням будинків доступними природними матеріалами (шерстю, пресованою соломою) як альтернативою дорогим імпортним пінопластам [8].

Для успішного просування енергоефективних матеріалів виробники і постачальники все ширше використовують маркетингове позиціонування з екологічним акцентом. Один із дієвих підходів – сертифікація продукції за міжнародними стандартами (наприклад, сертифікат Cradle to Cradle, Energy Star для вікон, екознаки типу «Leaf» тощо) і комунікація цього споживачу [12]. Наявність авторитетного сертифіката полегшує завдання переконати консервативних клієнтів у якості та користі матеріалу. Інший підхід – демонстраційні проєкти: будівельні компанії охоче беруть участь у виставкових показових будинках, «пасивних домах» і т. д., де реально функціонуючі об'єкти показують можливості нових технологій. У практиці просування енергозберігаючих матеріалів часто апелюють не лише до раціональних, а й до емоційних складових – бажання зробити свій внесок у збереження клімату, забезпечити здоровий мікроклімат для родини, застосувати «найсучасніше і розумне» рішення. Все це формує позитивний образ продукту в очах цільової аудиторії. Маркетингова комунікація також адаптується під різні сегменти: для професійної аудиторії (архітекторів, девелоперів) акцент робиться на технічних перевагах і відповідності нормам, для приватних власників – на комфорті, економії коштів і підвищенні вартості власності, для державного сектору – на внеску у виконання політик енергоефективності.

Провівши науковий контент-аналіз Проаналізувавши літературу та ситуацію на ринку, можна виділити низку ключових викликів, що стримують розвиток ринку енергозберігаючих матеріалів [13, 14, 15, 16, 17]:

1. Висока початкова вартість і економічні бар'єри. Інноваційні матеріали наразі значно дорожчі за традиційні утеплювачі чи конструкції. Високі капітальні витрати відлякують інвесторів з коротким горизонтом планування, попри життєві вигоди. Недостатність фінансових стимулів (пільгових кредитів, субсидій) та механізмів

монетизації енергозбереження уповільнюють окупність інвестицій. Хоча аналітика життєвого циклу демонструє економію, проблема початкового бюджету залишається суттєвою перепоною, особливо для житлового сектору та малого бізнесу.

2. Недостатня поінформованість та довіра споживачів. Як згадувалося, значна частина потенційних споживачів (домогосподарства, дрібні забудовники) просто не знають про наявність чи характеристики нових матеріалів. Інформація у відкритому доступі недостатня, часто відсутня зрозуміла порівняльна оцінка «стародавніх» і «нових» рішень. Це породжує обережність: споживач схильний обрати знайоме, хоч і менш ефективно, ніж ризикувати з новим. Також бракує успішних локальних прикладів – багато технологій декларуються на папері, але користувач хоче «побачити в ділі», як працює, скажімо, будинок із солом'яними панелями чи фасад з фазозмінним матеріалом. Для подолання цього бар'єру важлива популяризація, наочні демонстрації, відгуки реальних користувачів і кейси, адаптовані під місцевий контекст.

3. Регуляторні та стандартизаційні перешкоди. Будівельні норми не завжди встигають за появою нових матеріалів. Процес сертифікації та внесення змін у стандарти може тривати роками. Відтак, деякі матеріали фактично не дозволені до використання, бо відсутні методики їх випробувань чи класифікації (наприклад, біокомпозити можуть не мати класу горючості, який вимагають ДБН). Крім того, тендерні процедури у державному секторі зазвичай прив'язані до певних стандартів або типових рішень, де новим продуктам складно потрапити. Відсутність підтримки з боку держави у вигляді оновлення нормативної бази та технічних регламентів гальмує інновації. Деякі дослідники рекомендують оновити системи сертифікації (LEED, ДСТУ тощо), щоб більше ваги надавати вибору матеріалів з низьким вуглецевим слідом.

4. Обмеженість виробничих потужностей та ланцюгів постачання. Наразі багато передових матеріалів виробляються кількома компаніями в світі, часто в обмежених масштабах (особливо РСМ, аерогелі, спеціальні плівки). Це призводить до дефіциту пропозиції та високої ціни. Доставка імпортованих матеріалів може бути ускладнена (логістика, митні витрати). У регіонах з невеликим попитом дилерам не вигідно тримати склад таких товарів, через що споживач просто не може їх придбати без спеціального замовлення. Усе це створює порочне коло: низький попит – відсутність пропозиції на місці – ще нижчий попит. Розвиток ринку вимагає локалізації виробництва або налагодження ефективніших каналів постачання. Приклад позитивних зрушень – поява локальних підприємств з виробництва екоутеплювачів (наприклад, заводи з виробництва ековати або конопляних панелей в деяких країнах) та локальних стартапів, що виготовляють експериментальні партії матеріалів (панелі з грибного міцелію, утеплювачі з переробленого пластику тощо). Проте для масштабування їх діяльності потрібні інвестиції і ринковий попит.

5. Психологічні та культурні бар'єри. В деяких випадках споживачі можуть мати упередження або стереотипи щодо незвичних матеріалів. Наприклад, солом'яні або глиняні конструкції асоціюються у частини аудиторії з «несучасним» житлом, хоча сучасні технології дозволяють робити на їх основі цілком комфортні та привабливі будинки. Подолання цих бар'єрів – завдання комунікації і демонстрації. З іншого боку, існує і зворотна сторона – екологічне маніпулювання (greenwashing), коли під гаслами екологічних матеріалів продаються продукти без реального ефекту. Це підриває довіру споживачів. Тому важливо підтримувати чесний маркетинг та підтверджувати заяви науковими даними і сертифікатами.

Висновки

Ринок енергозберігаючих матеріалів переходить від стадії зародження до стадії зростання, набуваючи рис зрілого сектора з власною структурою і динамікою. Маркетинговий фокус висвітлює, що успіх цього переходу залежить не тільки від

технічних інновацій, а й від ефективної комунікації цінності цих матеріалів споживачу, від створення умов, за яких екологічно ефективний вибір стане економічно вигідним і соціально схвальним. Перспектива полягає у тому, що за підтримки держави, бізнесу та суспільства енергоефективні матеріали стануть новою нормою будівельної галузі. Це принесе суттєві вигоди – від скорочення енергоспоживання і викидів до розвитку інноваційної економіки. Таким чином, аналіз показує оптимістичну відповідно до перспектив картину: незважаючи на нинішні виклики, ринок енергозберігаючих матеріалів має всі передумови для стрімкого розвитку у найближчому десятилітті, а маркетингові стратегії, орієнтовані на освіченого і свідомого споживача, відіграють у цьому процесі ключову роль.

Список використаних джерел

1. UN Environment Programme; Global Alliance for Buildings and Construction. Global Status Report for Buildings and Construction 2023: Beyond foundations: Mainstreaming sustainable solutions to cut emissions from the buildings sector. Nairobi, 2024. URL: https://globalabc.org/sites/default/files/2024-11/global_status_report_buildings_construction_2023.pdf
2. Жусь О. Ресурсозбереження в будівництві: ключові напрямки підвищення енергоефективності та оптимізації енергоспоживання. *Економіка і суспільство*, 2025.
3. Bal, Sasmita & Rani, N. R. Asha. Next generation building materials for energy efficiency and climate responsive design. SN Applied Sciences, 2025.
4. Карапузов Є. К., Соха В. Г. Утеплення фасадів : підручник. Київ: Вища освіта, 2007. 319 с.
5. Асоціація міст України. Досвід м. Луцька в сфері енергозбереження: презентаційні матеріали. 2019. URL: https://auc.org.ua/sites/default/files/dosvid_m_lucka_v_energozberezhenni.pdf
6. Karda S. Evolution of the payback period for energy-efficient residential buildings: a life-cycle cost analysis // *Sustainability*. 2023. Vol. 15, No. 11. P. 8986. DOI:10.3390/su15118986
7. Global Alliance for Buildings and Construction. *Global Status Report for Buildings and Construction 2024-2025*. Nairobi: United Nations Environment Programme, 2024. URL: <https://www.unep.org/resources/report/global-status-report-buildings-and-construction-20242025>
8. Beringer J., Mehta K., Zörner W., Ehrenwirth M. Sustainable materials for insulating high-altitude rural Kyrgyz residential houses: A parametric economic study *Proceedings of the Applied Research Conference. Amberg: Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden*, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.25929/7mtt-nz04>
9. Siddiqui F., Datt S., Dey H. S. Sustainable Building Materials for Energy-Efficient Building Development – A Review. *International Journal of Science and Technology*. 2025. Vol. 2, Issue 4. С. 211-223. DOI: <https://doi.org/10.70558/IJST.2025.v2.i4.241139>
10. Козик В. В., Марущак У. Д., Марко О. Й. Оцінка енергоефективності в життєвому циклі об'єктів житлового будівництва. *Бізнес Інформ*. 2024. № 5. С. 201-207. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-5-201-207>
11. Бородін М. О., Лазебна А. А. Проблеми інноваційного розвитку будівельної галузі України. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. Вип. 2 (29), 2021. - С. 57-63. DOI: <https://doi.org/10.32782/easterneurope.29-9>
12. The Drivers of Greenwashing. *California Management Review*. 2011. Vol. 54(1). — pp. 64–87. DOI: 10.1525/cm.2011.54.1.64
13. Гарасимчук І. Д., Панцир Ю. І., Оленюк О. А., Печенюк А. В. Сучасні виклики та перспективи підвищення енергоефективності будівель і споруд в Україні *Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка*. — 2025. — № 1(46) С. 228-235.

14. Романенко О. В. Розвиток ринку будівельних матеріалів України в умовах воєнного стану. *Ефективна економіка*, 2024. С. 1-14
15. Ярощук І. В. Систематизація нормативно-правового регулювання законодавства у забезпеченні екологічної безпеки будівельних матеріалів як важливий чинник післявоєнної відбудови України. *Київський часопис права*, 2023 № 1, 142-148.
16. Шандрівська О. Є., Кулик А.-М. О. та ін. Аналіз ринку будівельних матеріалів в умовах трансформаційних змін // *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»: Серія «Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку»*, 2025. № 1(13). С. 256-274. DOI: <https://doi.org/10.23939/smeu2025.01.256>
17. Орловська Ю. В., Гавриленко Д. О. Міжнародні тенденції і сучасні виклики розвитку ринку будівельних матеріалів. *Економічний простір*, 2020. № 163 С. 35-40. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/163-6>
18. Hafez, F. S., Sa'di, B., Safa-Gamal та ін. Energy Efficiency in Sustainable Buildings: A Systematic Review with Taxonomy, Challenges, Motivations, Methodological Aspects and Recommendations. *Energy Strategy Reviews*, 2023/ No 45(101013). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.esr.2022.101013>
19. Abdullaev, U., Dzhusuev, U., Asanova, S., Matniyazov та ін. Research into Modern Methods of Producing Energy-Efficient Building Materials. *Architecture Image Studies Scientific Journal*, 2025. № 6(1), P. 126-141. DOI: <https://doi.org/10.48619/ais.v6i1.1102>