

DOI 10.32782/2786-8559/2025-11-1

УДК 330.341.1:666.9

Бенчук Сергій Олександрович

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
Рівненський державний гуманітарний університет
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-8152-6843>

Панюк Тетяна Петрівна

кандидат економічних наук,
професор кафедри економіки та управління бізнесом,
Рівненський державний гуманітарний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2494-6111>

Гарбар Сергій Пилипович

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,
Рівненський державний гуманітарний університет
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-6420-490X>

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ КАПІТАЛ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ РЕСУРС АДАПТАЦІЇ УКРАЇНСЬКИХ ЦЕМЕНТНИХ БРЕНДІВ ДО РИНКІВ ЄС

Стаття присвячена дослідженню інтелектуального капіталу як стратегічного ресурсу адаптації українських цементних брендів до ринків Європейського Союзу. Обґрунтовано, що ефективний вихід на ринки ЄС вимагає не лише відповідності технічним стандартам та долавання регуляторних бар'єрів, зокрема CBAM, а й системного розвитку людського, структурного та реляційного капіталу. На основі аналізу наукових джерел, аналітичних звітів та галузевих оглядів ідентифіковано ключові виклики, пов'язані з необхідністю декарбонізації виробництва, формуванням прозорої системи ESG-комунікацій, а також потребою у зміцненні довіри з боку європейських партнерів. Показано, що інтелектуальний капітал створює можливості для формування інноваційних маркетингових стратегій, зокрема через розвиток партнерських екосистем, цифровізацію управління знаннями, підготовку доказових ESG-звітів та застосування storytelling як інструменту побудови реляційного капіталу. Розроблено практичні рекомендації щодо інтеграції інтелектуального капіталу в маркетингові та експортні стратегії українських цементних компаній з метою зміцнення конкурентних позицій на ринку ЄС.

Ключові слова: інтелектуальний капітал, цементна промисловість, ЄС, CBAM, ESG, реляційний капітал, експорт, брендинг.

Serhii Benchuk, Tetiana Paniuk, Serhii Harbar

Rivne State University of Humanities

INTELLECTUAL CAPITAL AS A STRATEGIC RESOURCE FOR THE ADAPTATION OF UKRAINIAN CEMENT BRANDS TO EU MARKETS

The article is devoted to the study of intellectual capital as a strategic resource for the adaptation of Ukrainian cement brands to the markets of the European Union. It is argued that effective entry into EU markets requires not only compliance with technical standards and overcoming regulatory barriers, in particular CBAM, but also the systematic development of human, structural, and relational capital. Based on an analysis of scientific sources, analytical reports, and industry reviews, key challenges have been identified related to the need to decarbonize production, form a transparent ESG communications system, and strengthen trust on the part of European partners. It has been shown that intellectual capital creates opportunities for the formation of innovative marketing strategies, in particular through the development of partnership ecosystems, the digitalization of knowledge management, the preparation of evidence-based ESG reports, and the use of storytelling as a tool for building relational capital. It has been proven that intellectual capital, which encompasses knowledge, competencies, intellectual assets, and a network of relationships with partners, is becoming a key strategic resource. It determines the ability of companies to adapt to regulatory requirements, implement innovations, increase transparency of communications, and build trust, which is critical for participation in



European supply chains. It has been determined that in the current conditions of Ukrainian cement brands entering the European Union markets, not only production capacity but also intellectual capital is becoming a key resource. According to the concept of Edvinsson and Malone, intellectual capital consists of three components: human, structural, and relational capital, which form the basis of companies' competitiveness. It is also described that an important element of marketing strategy is the use of evidence-based reconstruction cases, the implementation of digital knowledge management platforms, and the ability of brands to create an emotional connection with partners and consumers. Practical recommendations have been developed for integrating intellectual capital into the marketing and export strategies of Ukrainian cement companies in order to strengthen their competitive positions in the EU market.

Keywords: intellectual capital, cement industry, EU, CBAM, ESG, relational capital, export, branding.

Вступ. У сучасних умовах європейської інтеграції та трансформації глобальних ринків питання адаптації українських промислових компаній до вимог Європейського Союзу набуває особливої важливості. Цементна галузь України, що відіграє ключову роль у відновленні інфраструктури та експортному потенціалі держави, зіштовхується з жорсткими регуляторними, технологічними та ринковими обмеженнями. З 2026 року почне повністю діяти механізм Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM), що вимагатиме доведеної декарбонізації виробництва та прозорої верифікації вуглецевого сліду. Одночасно зростає значення відповідності європейським EN-стандартам, ESG-критеріям та вимогам сталого розвитку.

У цих умовах традиційні фактори конкурентоспроможності – виробничі потужності, логістичні можливості, цінова політика – уже не забезпечують стійкої позиції на ринку ЄС. Натомість ключовим стратегічним ресурсом стає інтелектуальний капітал, що охоплює знання, компетенції, інтелектуальні активи та мережу відносин із партнерами. Саме він визначає здатність компаній адаптуватися до регуляторних вимог, впроваджувати інновації, підвищувати прозорість комунікацій та формувати довіру, яка є критичною для участі в європейських ланцюгах постачання.

З огляду на це актуальним є комплексне дослідження ролі людського, структурного та

реляційного капіталу в адаптації українських цементних брендів до ринків ЄС, а також виявлення практичних інструментів їх інтеграції в маркетингові та експортні стратегії.

Матеріали та методи. Методологічну основу дослідження становить комплекс наукових підходів і методів, що забезпечують всебічний аналіз ролі інтелектуального капіталу у процесі адаптації українських цементних компаній до ринку ЄС.

У дослідженні використовувались наступні методи, що наведені у таблиці 1.

Застосування зазначених методів дозволило комплексно дослідити потенціал інтелектуального капіталу як стратегічного ресурсу адаптації українських цементних брендів до вимог та умов функціонування ринку ЄС.

Мета статті. Метою дослідження є визначити, як інтелектуальний капітал – знання, компетенції, інновації та довіра – може стати стратегічним ресурсом адаптації українських цементних брендів до ринків ЄС. Чи використання людського, структурного та реляційного капіталу дозволяє не лише відповідати технічним вимогам, але й формувати довгострокову конкурентну перевагу через ефективні маркетингові та комунікаційні стратегії.

Результати. Європейський Союз виступає ключовим ринком для українських виробників цементу, особливо у 2024–2025 роках,

Таблиця 1 – Методи, що використовувались при дослідженні

Група методів	Зміст та інструменти
Теоретичні методи	<ul style="list-style-type: none"> аналіз наукових праць щодо інтелектуального капіталу; узагальнення концепцій управління знаннями; систематизація підходів до оцінки людського, структурного та реляційного капіталу.
Аналітичні методи	<ul style="list-style-type: none"> контент-аналіз аналітичних оглядів DiXi Group, Європейської Бізнес Асоціації та ESG-досліджень; аналіз статистичних даних Державної служби статистики України щодо експорту цементу; порівняльний аналіз нормативних вимог ЄС: EN-стандарти, ESG-критерії, CBAM.
Метод кейс-стаді	<ul style="list-style-type: none"> аналіз практичних кейсів декарбонізації та цифровізації цементних підприємств; дослідження реальних прикладів використання українського цементу в інфраструктурних проектах ЄС.
Маркетингові методи	<ul style="list-style-type: none"> оцінювання маркетингових стратегій через призму інтелектуального капіталу; аналіз застосування storytelling, емоційного брендингу та партнерських екосистем у просуванні брендів.

коли внутрішній попит залишався слабким. За даними Державної служби статистики України, у 2024 році експорт товарів зріс на 15,3% порівняно з 2023 роком [1], причому половина експорту припала на країни ЄС. Для цементної галузі це означало, що саме європейський ринок став основним напрямком збуту, компенсуючи стагнацію внутрішнього споживання.

Аналітичні огляди підтверджують, що у 2024 році зовнішній попит з боку ЄС утримав виробництво цементу в Україні, тоді як внутрішній ринок не виправдав очікувань. Це дозволило виробникам завантажувати потужності та підтримувати експортну активність [2].

Водночас роль ЄС у структурі експорту цементу має подвійний характер. З одного боку, він є головним драйвером збуту, з іншого – створює найжорсткіші умови для адаптації. У Європі вже звучать заклики обмежити імпорт цементу з України, що може стати серйозним бар'єром. Крім того, з 2026 року запроваджується Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM), який вимагатиме від українських виробників доведеної декарбонізації виробництва та прозорої верифікації вуглецевого сліду. Це підвищить собівартість продукції та знизить її конкурентоспроможність.

Таким чином, ЄС є не лише головним ринком збуту, а й тестовим майданчиком для адаптації українських цементних брендів до глобальних стандартів. Вихід на європейський ринок потребує відповідності EN-стандартам, прозорої ESG-комунікації та формування довіри партнерів.

Проблема полягає у тому, що вихід на ринки ЄС супроводжується жорсткими регуляторними бар'єрами. Зокрема, з 2026 року набирає чинності Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM), який вимагатиме від українських виробників доведеної декарбонізації виробництва та прозорої верифікації вуглецевого сліду. Крім того, необхідною умовою є відповідність продукції європейським EN-стандартам, що потребує додаткових інвестицій у сертифікацію та модернізацію виробництва. На тлі низького внутрішнього попиту ці виклики стають критичними для збереження конкурентоспроможності галузі.

У сучасних умовах виходу українських цементних брендів на ринки Європейського Союзу ключовим ресурсом стає не лише виробничий потенціал, а й інтелектуальний капітал. Згідно з концепцією Едвінссона та Мелоуна [7], інтелектуальний капітал складається з трьох компонентів: людського, структурного та реляційного капіталу, які формують основу конкурентоспроможності компанії.

Людський капітал охоплює знання, компетенції та інноваційні здібності персоналу. Для українських виробників цементу це означає необхідність інвестувати у навчання фахівців з ESG,

сертифікації за EN-стандартами та управління вуглецевим слідом. Дослідження українських науковців підтверджують, що саме компетентність кадрів у сфері сталого розвитку та міжнародних стандартів є вирішальною для експортної адаптації [3].

Структурний капітал включає внутрішні процеси, системи управління знаннями, патенти та стандарти. У контексті виходу на ринок ЄС це означає створення прозорої системи звітності щодо ESG та CBAM, а також впровадження цифрових платформ для управління даними про виробництво та експорт. Аналітичні огляди DiXi Group наголошують, що без системної декарбонізації та управління знаннями українські виробники цементу ризикують втратити конкурентні позиції [4].

Реляційний капітал визначається рівнем довіри з боку партнерів, клієнтів та інституцій. Для українських брендів це означає необхідність формувати маркетингові стратегії, які підкреслюють соціальну відповідальність, прозорість та готовність до співпраці у відновленні інфраструктури Європи. Саме довіра та прозорість у комунікаціях є ключовими факторами для збереження доступу до ринку ЄС в умовах CBAM [5].

Інтелектуальний капітал виступає основою маркетингових стратегій українських цементних брендів у ЄС. Він дозволяє перетворити технічну відповідність стандартам на довгострокову конкурентну перевагу, поєднуючи знання, інновації та довіру у єдину систему стратегічної комунікації.

У таблиці 2 візуалізовано, як кожен компонент інтелектуального капіталу (людський, структурний, реляційний) прямо вирішує конкретні виклики на ринку ЄС.

Інтелектуальний капітал українських цементних брендів проявляється не лише у знаннях та компетенціях персоналу, але й у здатності перетворювати ці нематеріальні активи на конкретні маркетингові інструменти. Одним із ключових напрямів є підготовка прозорих ESG-звітів, які стають основою довіри у відносинах з європейськими партнерами. Такі звіти дозволяють продемонструвати відповідність екологічним та соціальним стандартам, а також підтвердити готовність компаній до роботи в умовах нових регуляторних вимог, включно з CBAM [3].

Не менш важливим інструментом є створення партнерських екосистем. Українські виробники цементу дедалі частіше інтегруються у спільні програми з європейськими дистриб'юторами та інжиніринговими компаніями, що дозволяє знизити трансакційні витрати та спростити входження у локальні ланцюги постачання. Як зазначає Європейська бізнес асоціація, саме довіра та прозорість у комунікаціях є критично важливими для збереження доступу до ринку ЄС [5].

Таблиця 2 – Складові компоненти інтелектуального капіталу

Складова ІК	Ключове наповнення	Завдання адаптації до ринку ЄС	Інструменти реалізації в цементній галузі
Людський	Знання, компетенції, інноваційні здібності персоналу	Відповідність вимогам СВАМ та EN-стандартам	Навчання фахівців з ESG, сертифікація за міжнародними стандартами
Структурний	Внутрішні процеси, системи управління знаннями, патенти	Прозора верифікація вуглецевого сліду та ESG-звітність	Впровадження цифрових платформ управління знаннями, системи звітності СВАМ/ESG
Реляційний	Довіра партнерів, відносини з клієнтами та інституціями	Формування довіри та інтеграція у європейські ланцюги постачання	Storytelling, партнерські екосистеми, доказові кейси реконструкції

Джерело: складено авторами на основі [7]

Важливим елементом маркетингової стратегії стає використання доказових кейсів реконструкції. Приклади застосування українського цементу у відновленні мостів, захисних споруд чи інфраструктурних об'єктів перетворюються на «валюту довіри» у переговорах з європейськими замовниками. Без демонстрації реальних кейсів декарбонізації та інноваційних рішень українські виробники ризикують втратити конкурентні позиції [4].

Ще одним інструментом є впровадження цифрових платформ управління знаннями. Вони дозволяють збирати, аналізувати та верифікувати дані про виробництво, викиди та логістику, що стає необхідним для відповідності EN-стандартам і вимогам СВАМ. Компанії, які інвестують у цифровізацію процесів, отримують перевагу у тендерних процедурах ЄС, адже можуть швидко надавати підтвержені дані [6].

У сучасному маркетингу вихід на ринки ЄС вимагає не лише відповідності технічним стандартам, але й здатності брендів створювати емоційний зв'язок із партнерами та споживачами. Саме тут важливу роль відіграє storytelling – мистецтво розповідати історії, які перетворюють сухі факти на переконливі наративи. Для українських цементних компаній це означає можливість позиціонувати себе не просто як постачальників будівельних матеріалів, а як партнерів Європи.

Storytelling дозволяє інтегрувати реляційний капітал у маркетингові стратегії. Коли компанія демонструє не лише технічні характеристики цементу, а й розповідає історію його використання у відновленні мостів, лікарень чи захисних споруд, вона формує довіру та емоційний зв'язок. У сучасних умовах саме соціальна цінність і довіра стають визначальними факторами у маркетингових стратегіях.

У практиці європейського бізнесу storytelling часто використовується для підкреслення стійкості та відповідальності бренду. Українські виробники цементу можуть адаптувати цей підхід, розповідаючи історії про те, як їхня продукція сприяє відновленню критичної інфраструктури, зменшенню вуглецевого сліду чи створенню

робочих місць у регіонах. Це не лише підсилює маркетингову комунікацію, але й відповідає очікуванням європейських партнерів, які дедалі більше орієнтуються на ESG-показники [3].

Важливо, що storytelling у цементній галузі має бути доказовим. Без реальних кейсів декарбонізації та інноваційних рішень українські виробники ризикують втратити конкурентні позиції. Тому історії мають ґрунтуватися на фактах: сертифікованих ESG-звітах, підтверджених EN-стандартах та конкретних прикладах використання продукції у відновлювальних проєктах.

Storytelling стає не лише інструментом комунікації, а й мостом між інтелектуальним капіталом і ринковою довірою. Він дозволяє українським цементним брендам перетворити знання, інновації та соціальну відповідальність на переконливі історії, які резонують із європейськими партнерами та споживачами. Позиціонування українських цементних брендів як «партнерів Європи» створює емоційний зв'язок із замовниками та інституціями, що особливо важливо у публічних закупівлях та проєктах реконструкції. Саме соціальна цінність і довіра стають визначальними факторами у сучасних маркетингових стратегіях.

Практичне використання інтелектуального капіталу у маркетингових стратегіях українських цементних брендів охоплює широкий спектр інструментів – від ESG-звітів і цифрових платформ до партнерських екосистем та емоційного брендингу. Усі вони спрямовані на те, щоб перетворити знання, інновації та довіру на реальну конкурентну перевагу на ринку ЄС.

Використання інтелектуального капіталу у маркетингових стратегіях українських цементних брендів відкриває значні можливості для адаптації до ринків ЄС, проте водночас супроводжується низкою ризиків. Найбільш очевидним є регуляторний тиск, пов'язаний із запровадженням механізму СВАМ. З 2026 року українські виробники будуть змушені доводити декарбонізацію виробництва та прозорість вуглецевого сліду, що потребує значних інвестицій у модернізацію технологій і систем управління даними [6]. Якщо

ці інвестиції не будуть здійснені вчасно, існує ризик втрати конкурентоспроможності на європейському ринку.

Другим ризиком є недостатня інституційна підтримка та слабка інтеграція українських компаній у європейські партнерські екосистеми. Як зазначає Європейська бізнес асоціація, саме довіра та прозорість у комунікаціях є критично важливими для збереження доступу до ринку ЄС [5]. Якщо бренди не зможуть продемонструвати готовність до партнерства та відповідність стандартам, вони ризикують залишитися на периферії європейських ланцюгів постачання.

Окремим викликом є ризик формалізації інтелектуального капіталу без його реального наповнення. Існує небезпека, що компанії обмежаться декларативними ESG-звітами чи поверхневим storytelling, які не матимуть доказової бази. Без реальних кейсів декarbonізації та інноваційних рішень українські виробники ризикують втратити довіру європейських партнерів.

Попри ці ризики, існують кілька сценаріїв використання інтелектуального капіталу. Можливі сценарії використання інтелектуального капіталу наведені у таблиці 3.

Оптимістичний сценарій передбачає системну інтеграцію ESG-звітності, цифрових платформ управління знаннями та партнерських екосистем, що дозволить українським брендам не лише зберегти позиції на ринку ЄС, але й закріпити репутацію надійних постачальників у процесі європейського відновлення. Реалістичний сценарій полягає у поступовій адаптації, коли лише частина компаній зможе відповідати новим вимогам, тоді як інші будуть змушені скорочувати експорт або переорієнтуватися на менш регульовані ринки. Песимістичний сценарій передбачає втрату значної частки експорту через невідповідність CBAM та EN-стандартам, що може призвести до стагнації галузі.

Інтелектуальний капітал є не лише ресурсом розвитку, а й тестом на зрілість українських цементних брендів. Його ефективне використання визначатиме, чи зможуть компанії перетворити знання, інновації та довіру на реальну конкурентну перевагу в Європейському Союзі.

Висновки. Дослідження показало, що інтелектуальний капітал є стратегічним ресурсом адаптації українських цементних брендів до ринків Європейського Союзу. Його складові – людський, структурний та реляційний капітал – формують основу маркетингових стратегій, які дозволяють перетворити технічну відповідність стандартам на довгострокову конкурентну перевагу.

Людський капітал забезпечує компетентність персоналу у сфері ESG, сертифікації та управління вуглецевим слідом, що є критично важливим у контексті запровадження CBAM. Структурний капітал реалізується через цифрові платформи управління знаннями та прозорі системи звітності, які підтверджують відповідність EN-стандартам і вимогам ЄС. Реляційний капітал проявляється у формуванні довіри через партнерські екосистеми та storytelling, що підкреслює соціальну цінність брендів.

Практичні рекомендації для українських цементних компаній полягають у наступному:

- інвестувати у розвиток людського капіталу, зокрема навчання персоналу у сфері ESG та міжнародних стандартів;
- створювати прозорі системи управління знаннями, які дозволяють швидко відповідати на вимоги CBAM та EN-стандартів;
- формувати портфель доказових кейсів, що демонструють використання українського цементу у відновленні інфраструктури та зменшенні вуглецевого сліду;
- розвивати партнерські екосистеми з європейськими дистриб'юторами та інжиніринговими компаніями для інтеграції у локальні ланцюги постачання;
- використовувати storytelling та емоційний брендинг, позиціонуючи себе як учасників відновлення Європи та агентів сталого розвитку.

Таким чином, інтелектуальний капітал стає не лише ресурсом адаптації, але й інструментом формування довіри та конкурентоспроможності українських цементних брендів на ринках ЄС. Його ефективне використання визначатиме, чи зможе галузь закріпити за собою репутацію надійного партнера у процесі європейського відновлення.

Таблиця 3 – Сценарії використання інтелектуального капіталу

Сценарій	Опис	Очікуваний результат на ринку ЄС
Оптимістичний	Системна інтеграція ESG-звітності, цифрових платформ та партнерських екосистем	Збереження та зміцнення позицій, репутація надійного постачальника у процесі відновлення ЄС
Реалістичний	Поступова адаптація, лише частина компаній відповідає новим вимогам	Часткове скорочення експорту для компаній, які не адаптувалися; переорієнтація на менш регульовані ринки
Песимістичний	Невідповідність CBAM та EN-стандартам, недостатня інституційна підтримка	Втрата значної частки експорту, ризик стагнації цементної галузі

Джерело: складено авторами

Література:

1. Державна служба статистики України. (2025). *Зовнішня торгівля України товарами за 2024 рік* (експрес-випуск). URL: <https://stat.gov.ua/uk/publications/zovnishnya-torhivlya-ukrayiny-tovaramy-za-2024-rik-ekspres-vypusk> (дата звернення: 09.12.2025).
2. LIGA.net. (2025). Україна наростила експорт цементу. Чи вдасться втриматись на ринку в новому році. URL: <https://biz.liga.net/ua/all/all/article/ukraina-narostyla-eksport-tseментu-chy-vdastsia-vtrymatys-na-rynku-v-novomu-rotsi> (дата звернення: 09.12.2025).
3. Бондаренко Л., Скоропад І. Сучасні тенденції ESG-активностей компаній в Україні та світі. *Економіка та суспільство*. 2024. № 66. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/4589> (дата звернення: 09.12.2025).
4. DiXi Group. Експерти обговорили декарбонізацію цементної галузі України: виклики і можливості. URL: <https://gto.dixigroup.org/novyny/eksperty-obhovoryly-dekarbonizatsiiu-tseментnoi-haluzi-ukrainy-vyklyky-i-mozhlyvosti> (дата звернення: 09.12.2025).
5. Європейська бізнес асоціація. *CBAM: виклики для українського експорту та роль УЗЕ*. URL: <https://eba.com.ua/cbam-vyklyky-dlya-ukrayinskogo-eksportu-ta-rol-uzze/> (дата звернення: 09.12.2025).
6. Delo.ua. *CBAM може коштувати Україні \$3,6 млрд на рік і 120 тис. робочих місць: чи дадуть відстрочку?* URL: <https://delo.ua/industry/cbam-moze-kostuvati-ukrayini-36-mlrd-na-rik-i-120-tis-robocix-misc-ci-dadut-vidstrochku-456416/> (дата звернення: 09.12.2025).
7. Edvinsson L., Malone M.S. (1997). *Intellectual Capital: Realizing your Company's True Value by Finding its Hidden Brainpower*. New York: Harper Business. 240 p.

References:

1. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. (2025). *Zovnishnya torgivlya tovaramy za 2024 rik* (express vypusk) [Ukraine's foreign trade in goods for 2024 (express edition)]. Available at: <https://stat.gov.ua/uk/publications/zovnishnya-torhivlya-ukrayiny-tovaramy-za-2024-rik-ekspres-vypusk>
2. LIGA.net. (2025). *Ukraina narostyla export cementu. Chy vdastsya vtrymatys na rynku v novomu rotsi* [Ukraine has increased its cement exports. Will it be able to maintain its position on the market in the next year?]. Available at: URL: <https://biz.liga.net/ua/all/all/article/ukraina-narostyla-eksport-tseментu-chy-vdastsia-vtrymatys-na-rynku-v-novomu-rotsi>
3. Bondarenko L., Skoropad I. (2024). *Suchasni tendentsii ESG-aktyvnostey kompaniy v Ukraini ta sviti* [Current trends in ESG activities of companies in Ukraine and worldwide]. *Economy and Society*, 66. Available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/4589>
4. DiXi Group. *Eksperty obhovoryly dekarbonizatsiu cementnoi galuzi Ukrainy: vyklyly I mozhlyvoti* [Experts discussed decarbonization of Ukraine's cement industry: challenges and opportunities]. Available at: <https://gto.dixigroup.org/novyny/eksperty-obhovoryly-dekarbonizatsiiu-tseментnoi-haluzi-ukrainy-vyklyky-i-mozhlyvosti>
5. European Business Association (EBA) (2025) *CBAM: vyklyky dlya ukrainskogo ekportu ta rol UZE* [CBAM: challenges for Ukrainian exports and the role of the Energy Storage Systems]. Available at: <https://eba.com.ua/cbam-vyklyky-dlya-ukrayinskogo-eksportu-ta-rol-uzze/>
6. Delo.ua. *CBAM mozhe koshtuvaty Ukraini \$3,6 mlrd na rik i 120 tys. robochukh mist: chy dadut vidstrochku* [CBAM could cost Ukraine \$3.6 billion per year and 120,000 jobs: will they grant a delay?]. Available at: <https://delo.ua/industry/cbam-moze-kostuvati-ukrayini-36-mlrd-na-rik-i-120-tis-robocix-misc-ci-dadut-vidstrochku-456416/>
7. Edvinsson L., Malone M.S. (1997). *Intellectual Capital: Realizing your Company's True Value by Finding its Hidden Brainpower*. New York: Harper Business. 240 p.

Стаття надійшла: 10.12.2025

Стаття прийнята: 20.12.2025

Стаття опублікована: 24.12.2025
