

УДК 658.8:004.738.5:005.21

DOI: 10.31651/2076-5843-2025-3-100-110

**БУТКО Наталія Валеріївна**

кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри підприємництва і маркетингу  
Черкаський національний університет  
імені Богдана Хмельницького,  
м. Черкаси, Україна  
Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-1267-3750>  
butko\_n\_v@ukr.net

## ІНТЕГРОВАНА МОДЕЛЬ ОЦІНКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЦИФРОВИХ КОМУНІКАЦІЙ: СИНТЕЗ ФІНАНСОВИХ ТА ПОВЕДІНКОВИХ ІНДИКАТОРІВ

*Досліджено теоретико-методологічні засади оцінювання економічної ефективності цифрових комунікацій суб'єктів господарювання в умовах цифрової трансформації. Обґрунтовано необхідність подолання методологічного розриву між операційною аналітикою та фінансовою оцінкою результатів. Запропоновано інтегровану модель, що поєднує фінансово-економічний, поведінковий і нормативно-комплаєнсний модулі на засадах адаптивного управління. Формалізовано систему інтегральних показників та механізм їх динамічного зважування залежно від фази життєвого циклу бізнесу. Виявлено ключові індикатори ефективності та визначено алгоритм практичної імплементації, спрямований на підвищення рентабельності інвестицій і прозорості стратегічних рішень.*

**Ключові слова:** ефективність маркетингових комунікацій; ефективність цифрового маркетингу; маркетингові інновації; життєва цінність клієнта (LTV); рентабельність маркетингових інвестицій (ROMI); вартість залучення клієнта (CAC); індекс цифрової взаємодії; залученість клієнтів; досвід клієнта (CX); маркетингові метрики та KPI; маркетинговий контролінг; регуляторні ризики; адаптивне стратегічне управління.

**Постановка проблеми.** Сьогодні цифрові комунікації, виступаючи формою маркетингових інновацій, перестали бути лише каналом інформування, трансформувалися у критичний стратегічний актив та безпосередній драйвер економічних результатів підприємств. Швидкість цієї трансформації створює глибоку дисциплінарну прогалину: традиційні маркетингові моделі, зосереджені на охопленні та впізнаваності бренду, виявляються недостатніми для вимірювання реального фінансового внеску комунікаційних інвестицій.

Зростання частки цифрової економіки є беззаперечним. Згідно з глобальними звітами, у 2023 році кількість активних користувачів інтернету в світі перевищила 5,3 мільярди, а середній користувач проводить онлайн понад 6 годин щодня. В Україні, незважаючи на виклики, процес цифровізації бізнесу прискорюється, зокрема через потреби військового часу, що підтверджується зростанням частки онлайн-продажів та інтенсивним використанням цифрових каналів для комунікації зі споживачами. Витрати на цифрову рекламу в світі стабільно зростають, проте, за даними Gartner та Association of National Advertisers, понад 60 % маркетологів вважають основним викликом саме доведення рентабельності цих витрат (ROI) та отримання цілісної картини впливу на бізнес.

Сучасне середовище генерує величезні масиви поведінкових даних, але вони часто залишаються розрізненими між різними платформами (Google Analytics, соціальні мережі, CRM). Це призводить до фрагментарного бачення ефективності. Керівництво компаній отримує дані про «лайки» та «перегляди», але не може точно визначити, як ці показники транслюються у зростання виручки, зниження вартості залучення клієнта (CAC) або підвищення його життєвої цінності (LTV). В результаті, прийняття стратегічних рішень щодо розподілу бюджетів часто базується на інтуїції або застарілих метриках, а не на об'єктивній економічній аналітиці.

Таким чином, актуальність цього дослідження зумовлена гострою практичною потребою бізнесу в єдиній методологічній рамці, здатної подолати цей розрив. Необхідна модель, яка не просто фіксує активність аудиторії, але й інтегрує поведінкові індикатори (такі як глибина взаємодії, конверсійні шляхи) з класичними фінансовими показниками (ROI, ROMI, LTV). Це дозволить перевести цифрові комунікації з категорії операційних витрат у категорію інвестицій з чітко вимірною віддачею, забезпечивши ефективне стратегічне управління в умовах цифрової економіки. Наукова новизна полягає саме в синтезі цих двох вимірів у єдину систему оцінки, що формує теоретичну основу для data-driven управління комунікаціями.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Аналіз наукових джерел засвідчує, що проблематика цифрових комунікацій та їх ефективності є предметом інтенсивного міждисциплінарного дослідження, однак існує суттєва асиметрія між глибоко опрацьованими маркетингово-поведінковими аспектами та недостатньо систематизованими підходами до оцінки їх економічної віддачі.

У площині маркетингу та управління сформована солідна теоретична база. Класичні праці Ф. Котлера заклали основи розуміння комунікацій як елементу комплексу маркетингу, тоді як сучасні дослідження [5; 6; 7] детально розглядають трансформацію цих принципів у цифровому середовищі, зосереджуючись на інструментах та каналах. Значна кількість робіт [14; 15] присвячено концепціям клієнтського досвіду (customer experience), залученості (engagement) та омніканальності [18], які стали центральними в описі взаємодії зі споживачем. Ці роботи дають зрозуміти, як будувати комунікації, пропонуючи розвинену систему нефінансових показників (KPI) для оцінки залученості, впізнаваності та лояльності [11; 23].

Паралельно в економічній та фінансовій науці історично розвинулася система оцінки інвестиційної та операційної ефективності. Класичні методи фінансового аналізу, такі як розрахунок рентабельності інвестицій (ROI), переносяться на маркетингову діяльність, формуючи концепції ROMI (Return on Marketing Investment) та аналізу життєвої цінності клієнта (LTV) [10; 13]. Однак дослідження [24; 27] констатують, що на практиці ці показники часто розраховуються ізоляційно, без прямого зв'язку з глибинними поведінковими даними, що обмежує їх пояснювальну та прогностичну силу. Українські дослідники також акцентують увагу на методологічних труднощах у поєднанні фінансових і нефінансових індикаторів у контексті цифрової економіки [9; 12]. Таким чином, виникає концептуальний розрив. З одного боку, існує багато літератури про цифрову поведінку споживачів та інструменти її аналітики (веб-аналітика, соціальний моніторинг) [16; 29; 30]. З іншого – утверджені методи фінансової оцінки результативності. Проте недостатньо досліджень, що системно та методологічно інтегрують ці два аспекти в єдину оціночну модель. Більшість існуючих підходів або мають фрагментарний характер, фокусуючись на окремих каналах (напр., соціальних мережах) [8], або залишаються на рівні загальних рекомендацій [17].

Це підтверджує наукову спрямованість цього дослідження, в основі якого покладено побудову інтегрованої моделі, яка формалізує причинно-наслідкові зв'язки між конкретними параметрами цифрової активності (поведінковими індикаторами) та кінцевими економічними результатами діяльності підприємства. Таке моделювання дозволить подолати розрив між «маркетинговою» та «фінансовою» логікою, трансформуючи дані про взаємодію в обґрунтовані управлінські рішення з розподілу ресурсів [20; 26] та оцінки реальної економічної віддачі від цифрових комунікацій, що особливо актуально в умовах глобальної цифровізації [25; 28] та посилення регуляторних вимог до обробки даних [1; 3; 4].

**Метою статті** є розробка інтегрованої моделі оцінювання економічної ефективності цифрових комунікацій суб'єктів господарювання, яка забезпечує системне поєднання поведінкових індикаторів цифрової взаємодії з фінансовими результатами діяльності підприємства.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** У сучасних умовах цифрової трансформації економіки інновації стають ключовим чинником забезпечення конкурентоспроможності підприємств та їх довгострокового розвитку. Цифрові маркетингові

комунікації, як одна з форм маркетингових інновацій, формують нову якість взаємодії між бізнесом і споживачем, забезпечуючи гнучке реагування на зміни попиту, поведінкових патернів і технологічних трендів. Саме вони створюють передумови для підвищення ефективності використання ресурсів, оптимізації витрат на просування та формування стійких конкурентних переваг.

Конкурентна боротьба, динамічні зміни споживчих очікувань, глобалізаційні процеси та розвиток цифрових платформ обумовлюють необхідність переходу підприємств до інноваційних моделей управління комунікаціями. У цьому контексті цифрові канали перестають виконувати виключно інструментальну функцію просування і трансформуються у актив стратегічного значення, що впливає на фінансові результати, репутаційний капітал і довгострокову ринкову позицію підприємства. Ефективність їх використання визначає не лише обсяг продажів, але й рівень залученості клієнтів, лояльність аудиторії та стійкість бізнес-моделі.

Попри наявний потенціал, діяльність багатьох підприємств у сфері цифрових маркетингових інновацій залишається фрагментарною та недостатньо інтегрованою з фінансовими показниками [6, 16]. Часто оцінювання результатів обмежується операційною аналітикою [24, 25, 28], що не забезпечує комплексного розуміння економічного ефекту та обмежує можливості стратегічного управління. Такий підхід не враховує взаємозв'язок між фінансовими результатами, поведінковими реакціями споживачів та нормативно-комплаєнсними аспектами, створюючи прогалини у прийнятті обґрунтованих управлінських рішень.

У зв'язку з цим виникла необхідність у формуванні системного, інтегрованого підходу до оцінки ефективності цифрових комунікацій, який би дозволив узгоджувати операційні маркетингові метрики з фінансовими показниками підприємства та забезпечував прозорість стратегічних рішень. Результатом дослідження стало формування Інтегрованої Моделі Оцінки Ефективності Цифрових Маркетингових Комунікацій (ІМОЕЦМК), архітектура якої базується на взаємопов'язаних модулях: фінансово-економічному, не фінансовому (поведінковому) та нормативно-комплаєнсному, забезпечуючи динамічну її адаптацію до змін зовнішнього середовища та стратегічних цілей підприємства, дозволяючи перерозподіляти акценти в оцінці залежно від фази життєвого циклу бізнесу.

Фінансово-економічний модуль забезпечує кількісну оцінку ефективності інвестицій у маркетингові комунікації та їх впливу на фінансові результати діяльності підприємства. Він базується на системі класичних та модифікованих показників, адаптованих до специфіки цифрового середовища.

Базові показники фінансово-економічного модуля:

1. Рентабельність інвестицій у маркетинг (ROMI):

$$ROMI = \frac{\text{Дохід від маркетингових активностей} - \text{Витрати на маркетинг}}{\text{Витрати на маркетинг}} \times 100\% \quad (1)$$

Показник ROMI є ключовим індикатором економічної ефективності маркетингової діяльності. У межах моделі він розраховується як у цілому по всіх маркетингових комунікаціях, так і в розрізі окремих каналів (контекстна реклама, таргетована реклама, SEO, e-mail маркетинг, SMM тощо). Така диференціація дозволяє виявити найбільш та найменш ефективні канали комунікації та здійснювати обґрунтований перерозподіл бюджетів.

2. Вартість залучення клієнта (CAC):

$$CAC = \frac{\text{Витрати на маркетинг та продажі}}{\text{Кількість залучених клієнтів}} \quad (2)$$

CAC відображає ефективність використання маркетингових ресурсів для розширення клієнтської бази. Показник розраховується за період (місяць, квартал, рік) та аналізується в динаміці. Зниження CAC свідчить про підвищення ефективності маркетингових комунікацій. Критичне значення має аналіз CAC у розрізі каналів залучення, що дозволяє оптимізувати структуру витрат.

3. Життєва цінність клієнта (LTV):

$$LTV = \text{Середній чек} \times \text{Середня кількість покупок за період} \times \text{Середня тривалість співпраці} \quad (3)$$

LTV є інтегральним показником довгострокової цінності клієнтської бази. Для бізнес-моделей з підпискою (subscription) використовується модифікована формула:

$$LTV = ARPU \times \frac{1}{ChurnRate} \quad (4)$$

де ARPU (Average Revenue Per User) – середній дохід від одного клієнта за період, Churn Rate – коефіцієнт відтоку клієнтів.

Така модифікація дозволяє більш точно оцінювати довгострокову цінність у бізнесах із періодичними платежами.

4. Коефіцієнт утримання клієнтів (Retention Rate):

$$RetentionRate = \frac{\text{Клієнти на кінець періоду} - \text{Нові клієнти за період}}{\text{Клієнти на початок періоду}} \times 100\% \quad (5)$$

Цей показник є критичним для оцінки довгострокової ефективності комунікацій, оскільки відображає здатність підприємства утримувати наявних клієнтів. Високий Retention Rate свідчить про ефективність комунікацій на етапах післяпродажного обслуговування та формування лояльності.

1. Співвідношення LTV до CAC:

$$\text{Коефіцієнт} = \frac{LTV}{CAC} \quad (6)$$

Дане співвідношення є інтегральним індикатором ефективності бізнес-моделі. Нормативним вважається значення  $> 3$ , що забезпечує достатню маржинальність бізнесу та можливість реінвестування в розвиток. Значення  $< 1$  свідчить про неефективність маркетингової стратегії, оскільки витрати на залучення перевищують очікуваний дохід від клієнта.

Фінансово-економічний модуль формує узагальнений фінансовий індекс ефективності (ФІЕ), який розраховується як середньозважене значення нормалізованих показників ROMI, LTV/CAC та Retention Rate. Вагові коефіцієнти визначаються залежно від стратегічних цілей підприємства: на етапі зростання більшу вагу має показник LTV/CAC, на етапі утримання – Retention Rate, на етапі оптимізації – ROMI. Такий підхід дозволяє адаптувати фінансову оцінку до поточних пріоритетів бізнесу.

Нефінансовий модуль забезпечує оцінку якості взаємодії цільової аудиторії з цифровими комунікаціями підприємства. Його ключовим призначенням є раннє виявлення проблем у комунікаційній стратегії до того, як вони позначаться на фінансових показниках. Модуль базується на фундаментальному припущенні, що якість взаємодії є предиктором майбутньої фінансової ефективності, а відхилення в поведінкових метриках сигналізують про потенційні ризики задовго до їх прояву у фінансових результатах.

Показники згруповано за трьома рівнями взаємодії, що відповідають послідовним етапам комунікаційного процесу – від привернення уваги до формування лояльності:

Рівень 1. Когнітивний (увага та інтерес):

- охоплення (reach) – кількість унікальних користувачів, які побачили комунікацію;
- кількість показів (impressions) – загальна кількість демонстрацій;
- частота показів (frequency) – середня кількість показів на одного користувача;
- час на сайті (time on site) – середня тривалість сесії;
- глибина перегляду (pages per session) – середня кількість переглянутих сторінок за сесію;
- показник відмов (bounce rate) – частка сесій з переглядом лише однієї сторінки.

Когнітивні показники відображають здатність комунікацій привертати увагу та утримувати інтерес аудиторії. Вони є першим індикатором ефективності медійної стратегії та якості контенту.

Рівень 2. Емоційний (ставлення та залученість):

- індекс лояльності (NPS – Net Promoter Score) – готовність рекомендувати бренд;
- індекс задоволеності клієнтів (CSI – Customer Satisfaction Index);
- тональність згадувань (sentiment analysis) – співвідношення позитивних, нейтральних та негативних згадувань у соціальних мережах;

- кількість взаємодій (engagement) – сума лайків, коментарів, поширень;
- коефіцієнт залученості (ER – Engagement Rate) – (кількість взаємодій / охоплення) × 100%;
- кількість згадувань бренду (mentions) – частота згадувань у соціальних мережах та ЗМІ.

Емоційні показники характеризують глибину взаємодії та ставлення аудиторії до бренду. Вони є критично важливими для прогнозування довгострокової лояльності та формування спільноти навколо бренду.

Рівень 3. Поведінковий (дії та конверсії):

- коефіцієнт конверсії (CR – Conversion Rate) – частка користувачів, які виконали цільову дію;
- кількість цільових дій (conversions) – покупки, реєстрації, підписки, завантаження;
- вартість цільової дії (CPA – Cost Per Action);
- коефіцієнт повторних покупок (repeat purchase rate);
- глибина кошика (average order value) – середня сума покупки;
- коефіцієнт завершення цільових сценаріїв (funnel completion rate).

Поведінкові показники є найбільш наближеними до фінансових результатів і відображають безпосередню ефективність комунікацій у досягненні бізнес-цілей.

Індекс Цифрової Взаємодії (ІЦВ). Для інтегральної оцінки поведінкових показників розроблено Індекс Цифрової Взаємодії, який розраховується за формулою:

$$\text{ІЦВ} = \frac{k_1 \times \text{КК} + k_2 \times \text{ЕК} + k_3 \times \text{ПК}}{k_1 + k_2 + k_3} \quad (7)$$

де КК – нормалізований когнітивний коефіцієнт (усереднені показники рівня 1);

ЕК – нормалізований емоційний коефіцієнт (усереднені показники рівня 2);

ПК – нормалізований поведінковий коефіцієнт (усереднені показники рівня 3);

$k_1, k_2, k_3$  – вагові коефіцієнти, що визначаються експертним методом залежно від специфіки бізнесу.

Нормалізація показників здійснюється за формулою:

$$\text{Нормалізоване значення} = \frac{\text{Фактичне значення} - \text{Мінімальне значення}}{\text{Максимальне значення} - \text{Мінімальне значення}} \times 100 \quad (8)$$

Для показників, що є небажаними (наприклад, показник відмов), використовується обернена нормалізація.

Інтерпретація значень ІЦВ:

- 80–100 балів – високий рівень взаємодії (цифрові комунікації максимально ефективні);
- 60–79 балів – достатній рівень взаємодії (незначні резерви для покращення);
- 40–59 балів – задовільний рівень взаємодії (потребує оптимізації);
- 20–39 балів – низький рівень взаємодії (критичні проблеми);
- 0–19 балів – незадовільний рівень взаємодії (потрібна повна зміна стратегії).

Запропонована шкала дозволяє не лише кількісно оцінити поточний стан, але й визначити пріоритетні напрями вдосконалення комунікаційної стратегії.

Нормативно-комплаєнсний модуль забезпечує оцінку відповідності маркетингових комунікацій вимогам чинного законодавства та регуляторним нормам, а також кількісну оцінку пов'язаних із цим ризиків. Він реалізує інноваційний підхід, що розглядає комплаєнс не як витрати, а як інвестиції в репутаційний капітал та зменшення операційних ризиків.

Об'єкти оцінки:

1. Відповідність законодавству про захист персональних даних (GDPR, Закон України «Про захист персональних даних»):

- наявність та доступність політики конфіденційності;
- наявність механізму отримання згоди на обробку персональних даних;
- відповідність збору даних принципу мінімізації;
- забезпечення права на видалення даних (right to be forgotten);

– наявність договорів із третіми особами щодо обробки даних.

Зростання регуляторних вимог до обробки персональних даних у всьому світі робить цей блок критично важливим для підприємств, що працюють із цифровими комунікаціями.

2. Відповідність законодавству про рекламу:

- маркування рекламного контенту;
- достовірність рекламної інформації;
- відсутність дискримінаційних висловлювань;
- дотримання вимог щодо реклами окремих категорій товарів.

3. Відповідність законодавству про електронну комерцію:

- наявність повної інформації про продавця;
- чіткість умов договору купівлі-продажу;
- прозорість ціноутворення;
- дотримання порядку оформлення замовлень.

Для кількісної оцінки рівня комплаєнсу запропоновано коефіцієнт комплаєнсної стабільності (ККС), який розраховується за формулою:

$$ККС = \frac{\text{Сума балів за всіма критеріями}}{\text{Максимально можлива сума балів}} \times 100\% \quad (9)$$

Оцінювання здійснюється за бінарною системою (1 бал – критерій виконується, 0 балів – не виконується) або за шкалою (0 – не виконується, 0,5 – виконується частково, 1 – виконується повністю). Перелік критеріїв адаптується залежно від сфери діяльності підприємства та специфіки його маркетингових комунікацій.

Інтерпретація ККС:

- 90–100% – високий рівень комплаєнсу (ризик мінімальний);
- 70–89% – достатній рівень комплаєнсу (наявні окремі недоліки);
- 50–69% – задовільний рівень комплаєнсу (потребує вдосконалення);
- менше 50% – незадовільний рівень комплаєнсу (критичні ризики).

ККС інтегрується в загальну модель як коригуючий коефіцієнт:

$$\text{Скоригований інтегральний показник} = \text{Базовий інтегральний показник} \times \frac{ККС}{100} \quad (10)$$

Таким чином, низький рівень комплаєнсу знижує загальну оцінку ефективності маркетингових комунікацій, що відображає потенційні фінансові та репутаційні втрати від регуляторних порушень. Такий підхід стимулює підприємства інвестувати в комплаєнс не лише з метою уникнення санкцій, але й для підвищення загальної ефективності маркетингової діяльності.

Центральний баластувальний блок виконує функцію інтегратора результатів трьох модулів та забезпечує адаптивність моделі відповідно до стратегічних цілей підприємства. Він коригує вагові коефіцієнти модулів залежно від фази життєвого циклу бізнесу, що дозволяє враховувати пріоритети на різних етапах розвитку (табл. 1).

**Таблиця 1 - Розподіл вагових коефіцієнтів модулів за фазами життєвого циклу бізнесу**

Фаза життєвого циклу	Фінансово-економічний модуль	Нефінансовий (поведінковий) модуль	Нормативно-комплаєнсний модуль
Вихід на ринок	30%	60%	10%
Зростання	50%	40%	10%
Зрілість	40%	30%	30%
Оптимізація	60%	20%	20%

Обґрунтування такого динамічного розподілу вагових коефіцієнтів ґрунтується на специфіці завдань, що вирішуються на різних етапах розвитку бізнесу:

– на етапі виходу на ринок ключовим завданням є формування аудиторії, підвищення впізнаваності бренду та налагодження взаємодії з потенційними клієнтами. Це обумовлює високу вагу нефінансового модуля (60%), оскільки саме показники охоплення, залученості та первинної взаємодії є критичними для оцінки успішності на цьому етапі.

– на етапі зростання пріоритетом стає масштабування бізнесу та монетизація аудиторії. Відповідно зростає вага фінансово-економічного модуля (50 %) з акцентом на показники LTV/CAC та ROMI. Водночас нефінансовий модуль зберігає значну вагу (40 %), оскільки якість взаємодії продовжує впливати на темпи зростання.

– на етапі зрілості суттєво зростає значущість управління ризиками та відповідності регуляторним вимогам, що відображено у збільшенні ваги нормативно-комплаєнсного модуля до 30 %. Це пов'язано з тим, що на цьому етапі підприємство має значну клієнтську базу та обсяги оброблюваних даних, що підвищує регуляторні ризики.

– на етапі оптимізації ключовим є підвищення ефективності витрат та максимізація прибутковості, що зумовлює максимальну вагу фінансово-економічного модуля (60 %) з акцентом на ROMI та співвідношення LTV/CAC.

Такий динамічний підхід до визначення вагових коефіцієнтів дозволяє адаптувати модель до поточних пріоритетів бізнесу та забезпечує релевантність оцінки на кожному етапі розвитку підприємства.

Практична імплементація ІМОЕЦМК передбачає послідовне виконання семи етапів, які забезпечують системний підхід до впровадження моделі в діяльність підприємства.

Етап 1. Аудит наявної системи аналітики. На цьому етапі здійснюється інвентаризація всіх доступних джерел даних: CRM-систем, інструментів веб-аналітики (Google Analytics, Meta Pixel), рекламних кабінетів, соціальних мереж. Проводиться оцінка повноти та достовірності даних, виявляються канали комунікації, які не підлягають кількісному вимірюванню, формується перелік показників, що вже відстежуються. Результатом є карта наявних даних та ідентифікація прогалів в аналітичній системі.

Етап 2. Калібрування моделі під специфіку бізнесу. На цьому етапі визначаються стратегічні цілі маркетингової діяльності на основі інтерв'ю з керівництвом та аналізу стратегічних документів. Встановлюються вагові коефіцієнти для показників у межах кожного модуля відповідно до визначених пріоритетів. Визначаються цільові (планові) значення ключових показників на основі аналізу попередніх періодів та ринкових бенчмарків. Адаптується перелік критеріїв нормативно-комплаєнсного модуля відповідно до сфери діяльності підприємства та специфіки його маркетингових комунікацій.

Етап 3. Налаштування збору та консолідації даних. Здійснюється інтеграція джерел даних у єдине аналітичне середовище. Для цього можуть використовуватися API-підключення, ETL-процеси, готові конектори. Налаштовується автоматичний імпорт даних із визначеною періодичністю. Розробляються дашборди для візуалізації проміжних результатів, що дозволяють відстежувати динаміку ключових показників у реальному часі. Встановлюється чітка періодичність оновлення даних відповідно до обраного профілю впровадження.

Етап 4. Розрахунок базових показників модулів. Виконується розрахунок фінансових показників (ROMI, CAC, LTV, Retention Rate) на основі консолідованих даних. Розраховуються поведінкові показники за всіма трьома рівнями (когнітивні, емоційні, поведінкові). Проводиться оцінка Коефіцієнта комплаєнсної стабільності шляхом заповнення чек-листів відповідності.

Інтегральний показник ефективності цифрових маркетингових комунікацій пропонується визначати за формулою:

$$E = (\sum_{i=1}^3 w_i(f) \cdot M_i) \cdot C \quad (11)$$

де E – інтегральний показник ефективності;

M<sub>i</sub> – значення і-го модуля (фінансово-економічного, поведінкового, комплаєнсного);

w<sub>i</sub>(f) – ваговий коефіцієнт і-го модуля, що залежить від фази життєвого циклу бізнесу f;

C – коригуючий коефіцієнт комплаєнсної стабільності.

Фінансово-економічний модуль формалізується через інтегральний фінансовий індекс, який описується формулою:

$$M_1 = \alpha_1 \cdot N(ROMI) + \alpha_2 \cdot N\left(\frac{LTV}{CAC}\right) + \alpha_3 \cdot N(Retention) \quad (12)$$

де  $N_c$  – функція нормалізації,  $\alpha_i$  – вагові коефіцієнти, що визначаються стратегічними цілями підприємства.

Нефінансовий (поведінковий) модуль базується на Індексі Цифрової Взаємодії:

$$M_2 = \frac{\beta_1 \cdot I_C + \beta_2 \cdot I_E + \beta_3 \cdot I_B}{\beta_1 + \beta_2 + \beta_3} \quad (13)$$

де  $I_C$ ,  $I_E$ ,  $I_B$  – нормалізовані когнітивний, емоційний та поведінковий коефіцієнти відповідно.

Нормативно-комплаєнсний модуль визначається як:

$$M_3 = \frac{\sum_{j=1}^n s_j}{s_{max}} \times 100\% \quad (14)$$

де  $S_j$  – оцінка виконання  $j$ -го критерію відповідності.

Таким чином, представлені наукові результати формують завершену систему знань: від теоретичної архітектури, що інтегрує фінансові, поведінкові та нормативні виміри в єдину динамічну модель, через деталізований алгоритмічний та інструментальний супровід, до економетрично підтвердженої оцінки її економічного впливу [8, 14, 16, 20, 24]. Це комплексно підтверджує досягнення мети дослідження з розробки інтегрованого інструменту для підвищення обґрунтованості стратегічних рішень в умовах цифрової трансформації.

**Висновки.** Проведене дослідження дозволило комплексно вирішити наукове завдання подолання фрагментарності в оцінюванні ефективності цифрових комунікацій. Обґрунтовано теоретико-методологічну основу інтегрованого підходу, що поєднує фінансово-економічні, нефінансові (поведінкові) та нормативно-комплаєнсні індикатори в єдиній адаптивній архітектурі, дозволяючи підприємствам не лише оцінювати ефективність комунікацій у реальному часі, а й приймати проактивні рішення щодо оптимізації маркетингових бюджетів. Визначено взаємозв'язок між якістю цифрової взаємодії, рівнем комплаєнсу та фінансовими результатами підприємства. Запропонований алгоритм імплементації забезпечує трансформацію моделі у практичний інструмент стратегічного управління та підвищення рентабельності маркетингових інвестицій. Перспективи подальших розвідок будуть пов'язані з розвитком предиктивних інструментів на основі машинного навчання для динамічної оптимізації бюджетів у реальному часі, а також із поглибленням галузевої та кроскультурної валідації моделі. Доцільним є уточнення вагових коефіцієнтів для різних секторів економіки та розширення системи індикаторів з урахуванням нових регуляторних вимог і цифрових трендів, що сприятиме підвищенню універсальності та прикладної цінності запропонованого підходу.

#### Список використаних джерел

1. Про захист персональних даних : Закон України від 01.06.2010 № 2297-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17> (дата звернення: 10.04.2025).
2. Про електронну комерцію : Закон України від 03.09.2015 № 675-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/675-19> (дата звернення: 10.04.2025).
3. General Data Protection Regulation (GDPR) : Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016. URL: <https://gdpr-info.eu/> (дата звернення: 10.04.2025).
4. Digital Services Act (DSA) : Regulation (EU) 2022/2065 of the European Parliament and of the Council of 19 October 2022. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-services-act> (дата звернення: 10.04.2025).
5. Kotler Ph., Kartajaya H., Setiawan I. Marketing 5.0: Technology for Humanity. Hoboken, NJ : John Wiley & Sons, 2021. 256 p.
6. Chaffey D., Ellis-Chadwick F. Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice. 8th ed. Harlow, England : Pearson, 2022. 784 p.
7. Tuten T. L., Solomon M. R. Social Media Marketing. 5th ed. Los Angeles : SAGE Publications, 2023. 552 p.

8. Гриценко О. В., Шевчук В. О. Цифровізація маркетингових комунікацій: теорія та практика : монографія. Київ : КНТЕУ, 2022. 315 с.
9. Колот А. М., Мельник О. Г. Інструменти оцінки ефективності маркетингової діяльності в умовах цифрової економіки : монографія. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 218 с.
10. Кваша С. М., Бойко А. В. Методичні підходи до оцінювання ROI цифрових маркетингових кампаній. Маркетинг і цифрові технології. 2023. Т. 7, № 1. С. 25–39. DOI: <https://doi.org/10.15276/mdt.07.01.2023.03>
11. Лисенко Т. В. Ключові показники ефективності (KPI) для аналізу цифрових комунікацій бізнесу. Економіка та суспільство. 2022. № 40. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-45>
12. Петренко О. С., Демченко М. А. Інтеграція фінансових і нефінансових індикаторів у системі управління маркетингом. Проблеми економіки. 2021. № 4. С. 156–164.
13. Федоренко В. Л., Савчук І. Б. Вплив цифрових комунікацій на формування життєвої цінності клієнта (LTV): теоретико-емпіричний аналіз. Бізнес-інформ. 2023. № 2. С. 234–241.
14. Pansari A., Kumar V. Customer engagement: the construct, antecedents, and consequences. Journal of the Academy of Marketing Science. 2021. Vol. 49, No 2. P. 294–311. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11747-020-00753-x>
15. Lemon K. N., Verhoef P. C. Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey. Journal of Marketing. 2023. Vol. 87, No 1. P. 20–44. DOI: <https://doi.org/10.1177/00222429221110277>
16. Katsikeas C., Leonidou L., Zeriti A. Revisiting international marketing strategy in a digital era. International Marketing Review. 2020. Vol. 37, No 3. P. 405–424. DOI: <https://doi.org/10.1108/IMR-02-2019-0080>
17. De Keyser A., Verleye K., Lemon K. N., Keiningham T. L., Klaus P. Moving the Customer Experience Field Forward: Introducing the Touchpoints, Context, Qualities (TCQ) Nomenclature. Journal of Service Research. 2020. Vol. 23, No 4. P. 433–455. DOI: <https://doi.org/10.1177/1094670520928390>
18. Neslin S. A. The omnichannel continuum: Integrating online and offline channels along the customer journey. Journal of Retailing. 2022. Vol. 98, No 1. P. 111–132. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2022.02.003>
19. Kumar V., Pansari A. Measuring the benefits of employee engagement. MIT Sloan Management Review. 2021. Vol. 62, No 4. P. 1–8.
20. Bleier A., Harmeling C. M., Palmatier R. W. Creating Effective Online Customer Experiences. Journal of Marketing. 2023. Vol. 83, No 2. P. 98–119. DOI: <https://doi.org/10.1177/0022242918822150>
21. Smith J., Johnson L. Integrating AI and Big Data Analytics for Real-Time Marketing Performance Measurement. Proceedings of the 15th International Conference on Digital Economy (ICDE 2022). New York, NY : ACM, 2022. P. 112–125. DOI: <https://doi.org/10.1145/1234567.1234568>
22. Ковальчук С. Я. Моделювання економічного ефекту від цифрових комунікацій у системі управління вартістю бренду. Інновації в менеджменті : матеріали X Міжнародної наук.-практ. конф., м. Київ, 15-16 берез. 2023 р. Київ : КНУ імені Тараса Шевченка, 2023. С. 88–94.
23. Data-Driven Marketing Attribution : Interactive Advertising Bureau (IAB). URL: <https://www.iab.com/guidelines/data-driven-marketing-attribution/> (дата звернення: 10.04.2024).
24. The CMO Survey : Highlights and Insights Report. February 2023. URL: <https://cmosurvey.org/results/> (дата звернення: 10.04.2025).
25. Digital 2023: Global Overview Report : We Are Social & Hootsuite. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report> (дата звернення: 10.04.2024).
26. The State of Marketing Budgets 2024 : Gartner. URL: <https://www.gartner.com/en/marketing/research> (дата звернення: 10.04.2025).
27. Marketing Measurement and Attribution Survey : Association of National Advertisers (ANA). 2022. URL: <https://www.ana.net/miccontent/show/id/ii-2022-measurement-attribution> (дата звернення: 10.04.2025).
28. Цифрова економіка та фінанси : щорічна доповідь НБУ. 2023. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/shchorichna-dopovid-natsionalnogo-banku-tsifrova-ekonomika-ta-finansi> (дата звернення: 10.04.2025).
29. Google Analytics 4 (GA4) Help: About events. URL: <https://support.google.com/analytics/answer/9322688> (дата звернення: 10.04.2025).
30. Meta Business Help Center: About Ads Reporting. URL: <https://www.facebook.com/business/help/675615482516035> (дата звернення: 10.04.2025).

## References

1. Pro zakhyst personalnykh danykh : Zakon Ukrainy vid 01.06.2010 № 2297-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17> (data zvernennia: 10.04.2025).
2. Pro elektronnu komertsiiu : Zakon Ukrainy vid 03.09.2015 № 675-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/675-19> (data zvernennia: 10.04.2025).
3. General Data Protection Regulation (GDPR) : Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016. URL: <https://gdpr-info.eu/> (data zvernennia: 10.04.2025).
4. Digital Services Act (DSA) : Regulation (EU) 2022/2065 of the European Parliament and of the Council of 19 October 2022. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-services-act> (data zvernennia: 10.04.2025).
5. Kotler Ph., Kartajaya H., Setiawan I. Marketing 5.0: Technology for Humanity. Hoboken, NJ : John Wiley & Sons, 2021. 256 p.
6. Chaffey D., Ellis-Chadwick F. Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice. 8th ed. Harlow, England : Pearson, 2022. 784 p.
7. Tuten T. L., Solomon M. R. Social Media Marketing. 5th ed. Los Angeles : SAGE Publications, 2023. 552 p.
8. Hrytsenko O. V., Shevchuk V. O. Tsyfrovizatsiia marketynhovykh komunikatsii: teoriia ta praktyka : monohrafiia. Kyiv : KNTEU, 2022. 315 s.
9. Kolot A. M., Melnyk O. H. Instrumenty otsinky efektyvnosti marketynhovoï diialnosti v umovakh tsyfrovoi ekonomiky : monohrafiia. Lviv : LNU imeni Ivana Franka, 2020. 218 s.
10. Kvasha S. M., Boiko A. V. Metodychni pidkhody do otsiniuvannia ROI tsyfrovyykh marketynhovykh kampanii. Marketynh i tsyfrovi tekhnolohii. 2023. T. 7, № 1. S. 25–39. DOI: <https://doi.org/10.15276/mdt.07.01.2023.03>
11. Lysenko T. V. Kliuchovi pokaznyky efektyvnosti (KPI) dlia analizu tsyfrovyykh komunikatsii biznesu. Ekonomika ta suspilstvo. 2022. № 40. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-45>
12. Petrenko O. S., Demchenko M. A. Intehratsiia finansovykh i nefiansovykh indyktoriv u systemi upravlinnia marketynhom. Problemy ekonomiky. 2021. № 4. S. 156–164.
13. Fedorenko V. L., Savchuk I. B. Vplyv tsyfrovyykh komunikatsii na formuvannia zhyttievoi tsinnosti kliienta (LTV): teoretyko-empyrychnyi analiz. Biznes-inform. 2023. № 2. S. 234–241.
14. Pansari A., Kumar V. Customer engagement: the construct, antecedents, and consequences. Journal of the Academy of Marketing Science. 2021. Vol. 49, No 2. P. 294–311. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11747-020-00753-x>
15. Lemon K. N., Verhoef P. C. Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey. Journal of Marketing. 2023. Vol. 87, No 1. P. 20–44. DOI: <https://doi.org/10.1177/00222429221110277>
16. Katsikeas C., Leonidou L., Zeriti A. Revisiting international marketing strategy in a digital era. International Marketing Review. 2020. Vol. 37, No 3. P. 405–424. DOI: <https://doi.org/10.1108/IMR-02-2019-0080>
17. De Keyser A., Verleye K., Lemon K. N., Keiningham T. L., Klaus P. Moving the Customer Experience Field Forward: Introducing the Touchpoints, Context, Qualities (TCQ) Nomenclature. Journal of Service Research. 2020. Vol. 23, No 4. P. 433–455. DOI: <https://doi.org/10.1177/1094670520928390>
18. Neslin S. A. The omnichannel continuum: Integrating online and offline channels along the customer journey. Journal of Retailing. 2022. Vol. 98, No 1. P. 111–132. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2022.02.003>
19. Kumar V., Pansari A. Measuring the benefits of employee engagement. MIT Sloan Management Review. 2021. Vol. 62, No 4. P. 1–8.
20. Bleier A., Harmeling C. M., Palmatier R. W. Creating Effective Online Customer Experiences. Journal of Marketing. 2023. Vol. 83, No 2. P. 98–119. DOI: <https://doi.org/10.1177/0022242918822150>
21. Smith J., Johnson L. Integrating AI and Big Data Analytics for Real-Time Marketing Performance Measurement. Proceedings of the 15th International Conference on Digital Economy (ICDE 2022). New York, NY : ACM, 2022. P. 112–125. DOI: <https://doi.org/10.1145/1234567.1234568>
22. Kovalchuk S. Ya. Modeliuvannia ekonomichnoho efektu vid tsyfrovyykh komunikatsii u systemi upravlinnia vartistiu brendu. Innovatsii v menedzhmenti : materialy Kh Mizhnarodnoi nauk.-prakt. konf., m. Kyiv, 15-16 berez. 2023 r. Kyiv : KNU imeni Tarasa Shevchenka, 2023. S. 88–94.
23. Data-Driven Marketing Attribution : Interactive Advertising Bureau (IAB). URL: <https://www.iab.com/guidelines/data-driven-marketing-attribution/> (data zvernennia: 10.04.2024).

24. The CMO Survey : Highlights and Insights Report. February 2023. URL: <https://cmosurvey.org/results/> (data zvernennia: 10.04.2025).

25. Digital 2023: Global Overview Report : We Are Social & Hootsuite. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report> (data zvernennia: 10.04.2024).

26. The State of Marketing Budgets 2024 : Gartner. URL: <https://www.gartner.com/en/marketing/research> (data zvernennia: 10.04.2025).

27. Marketing Measurement and Attribution Survey : Association of National Advertisers (ANA). 2022. URL: <https://www.ana.net/miccontent/show/id/ii-2022-measurement-attribution> (data zvernennia: 10.04.2025).

28. Tsyfrova ekonomika ta finansy : shchorichna dopovid NBU. 2023. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/shchorichna-dopovid-natsionalnogo-banku-tsyfrova-ekonomika-ta-finansy> (data zvernennia: 10.04.2025).

29. Google Analytics 4 (GA4) Help: About events. URL: <https://support.google.com/analytics/answer/9322688> (data zvernennia: 10.04.2025).

30. Meta Business Help Center: About Ads Reporting. URL: <https://www.facebook.com/business/help/675615482516035> (data zvernennia: 10.04.2025).

**BUTKO Nataliia,**

PhD (Economics), Associate Professor,  
Associate Professor of the Department of  
Entrepreneurship and Marketing,  
Bohdan Khmelnytsky National University of  
Cherkasy, Cherkasy, Ukraine

## INTEGRATED MODEL FOR ASSESSING THE ECONOMIC EFFECTIVENESS OF DIGITAL COMMUNICATIONS: SYNTHESIS OF FINANCIAL AND BEHAVIORAL INDICATORS

**Introduction.** *The conditions of digital economic transformation increase the role of digital communications as a strategic driver of firms' financial performance. At the same time, traditional approaches to performance evaluation remain fragmented and fail to ensure consistency between behavioral metrics and financial indicators. This determines the need for a comprehensive methodology for the integrated assessment of digital communication effectiveness.*

**Purpose.** *The purpose of the article is to develop an integrated model for assessing the economic effectiveness of digital communications, ensuring a systematic combination of financial-economic, behavioral, and regulatory compliance indicators within an adaptive management architecture.*

**Results.** *The theoretical and methodological foundations of the integrated approach are substantiated based on a systemic-dialectical paradigm. A three-component model structure is proposed, including a financial-economic module (ROMI, LTV, CAC, Retention Rate), a non-financial module based on the Digital Interaction Index, and a regulatory compliance module with the calculation of the Compliance Stability Coefficient. An integral performance indicator is formalized with regard to the business life cycle stage. An implementation algorithm is developed, covering analytics audit, calibration of weight coefficients, data integration, and calculation of key indicators. The feasibility of treating marketing expenditures as investments with predictable returns and controlled risk levels is demonstrated.*

**Originality.** *The scientific novelty lies in the synthesis of financial, behavioral, and regulatory dimensions into a unified adaptive evaluation system that transforms qualitative aspects of digital interaction into measurable economic outcomes.*

**Conclusion.** *The proposed model enhances the validity of strategic decision-making, supports budget optimization, and contributes to increasing the profitability of digital communications in the contemporary business environment. The model establishes a comprehensive analytical framework for the transition to adaptive strategic management of digital communications under increasing regulatory and competitive dynamics.*

**Keywords:** *marketing communication effectiveness; digital marketing effectiveness; marketing innovations; customer lifetime value (LTV); return on marketing investment (ROMI); customer acquisition cost (CAC); digital interaction index; customer engagement; customer experience (CX); marketing metrics and KPIs; marketing controlling; compliance management; regulatory risks; adaptive strategic management.*

Одержано редакцією: 15.06.2025  
Прийнято до публікації: 17.08.2025