

УДК 658.8:004.8:61

DOI: <https://doi.org/10.37734/2409-6873-2026-2-41>

ІНТЕГРАЛЬНЕ ОЦІНЮВАННЯ ЗРІЛОСТІ ШІ-МАРКЕТИНГУ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ ТА СИСТЕМА АРХЕТИПІВ

А. В. ФІГУНздобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти;
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-9299-8504>**І. О. ДЕЙНЕГА**доктор економічних наук, професор,
Національний університет «Львівська політехніка»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5006-190X>

Анотація. Мета статті полягає у розробленні та верифікації інтегрального показника зрілості ШІ-маркетингу медичних закладів, а також у формуванні типології закладів за рівнем цієї зрілості. Методика дослідження ґрунтується на системному підході, інтегральному оцінюванні та якісних методах аналізу, зокрема глибинних інтерв'ю; верифікацію здійснено на даних авторського емпіричного дослідження (34 медичні заклади, 34 глибинних інтерв'ю). **Результати.** У статті розроблено та верифіковано інтегральний показник зрілості ШІ-маркетингу (ІШМЗ), що поєднує оцінку використання та ефективності ШІ по окремих маркетингових каналах із показником управлінського контролю. Запропоновано механізм коригування показника зрілості, що враховує рівень управлінського контролю, за наявності якого скоригований показник збільшується на 30% від базового значення. Сформовано систему п'яти архетипів медичних закладів за рівнем зрілості ШІ-маркетингу. **Практична значущість результатів дослідження** полягає у можливості застосування розробленого інтегрального показника та системи архетипів для діагностики поточного стану ШІ-маркетингу, обґрунтування управлінських рішень і формування стратегій його розвитку в медичних закладах.

Ключові слова: ШІ-маркетинг, медичні заклади, інтегральний показник, зрілість, архетипи, управлінський контроль, цифровий маркетинг.

Постановка проблеми в загальному вигляді та зв'язок із найважливішими науковими чи практичними завданнями. Практична реалізація штучного інтелекту (ШІ) в маркетингу медичних закладів потребує не лише розуміння поточних практик, а й спеціалізованих інструментів для їх систематичного оцінювання та цілеспрямованого управління розвитком. Медичний сектор формує особливі вимоги до будь-якого такого інструменту: реальний ризик поширення клінічно недостовірної інформації через ШІ-генерований контент, глибока асиметрія між технічними можливостями сучасних ШІ-систем та управлінською готовністю закладів охорони здоров'я, а також принципова відсутність галузево-специфічних методик вимірювання зрілості ШІ-маркетингу.

Наявні моделі зрілості ШІ орієнтовані переважно на великі корпорації та оцінюють ШІ-готовність на рівні підприємства в цілому, не виходячи на рівень окремих маркетингових каналів і не враховуючи галузевої специфіки медичного маркетингу. Жодна з існуючих моделей не поєднує в єдиному індексі оцінку використання та ефективності ШІ по каналах, вплив управлінського контролю на результуючий бал і можливість налаштування під власні пріоритети медичного закладу. Це обумовлює потребу у розробці спеціалізованого галузевого інструменту – інтегрального показника зрілості

ШІ-маркетингу (ІШМЗ). Пропонована стаття присвячена методичній розробці та верифікації ІШМЗ на емпіричних даних авторського дослідження.

Аналіз останніх джерел досліджень і публікацій. Сучасний ландшафт моделей зрілості ШІ представлений кількома провідними концепціями корпоративного рівня. Gartner AI Maturity Model [1] описує п'ять послідовних рівнів інституційного освоєння ШІ, починаючи усвідомленням і закінчуючи трансформацією. Forrester AI Maturity Assessment [2] акцентує на даних, технологіях і талантах як ключових вимірах. McKinsey Digital Quotient [3] оцінює цифрову зрілість організації через чотири домени, а Deloitte AI Maturity Mapping [4] зосереджується на стратегічному впровадженні когнітивних технологій. Спільний недолік усіх цих моделей полягає у тому, що оцінювання здійснюється на рівні підприємства в цілому без урахування рівня окремих маркетингових каналів та галузевої специфіки.

У маркетингово-орієнтованих методиках застосовується вужчий, але більш прикладний підхід. Зокрема, модель BCG / Google Digital Marketing Maturity [5] використовує чотирирівневу шкалу та вводить принцип наскрізного вимірювання ефективності маркетингових інвестицій, однак не розмежовує використання та ефективність ШІ за окремими каналами і не має галузевої специфікації. Smart Insights Digital Marketing Maturity [6] охоплює



найширший спектр маркетингових каналів, проте не містить ШІ-специфічних оцінок і не фіксує розрив між задекларованою активністю та реальним результатом.

Найближчими за галузевим контекстом є моделі охорони здоров'я. Зокрема, HIMSS Digital Health Indicator [7] та HIMSS EMRAM оцінюють цифрову зрілість закладів охорони здоров'я, зосереджуючись на клінічних процесах та електронних медичних записах. DigitMTM [8] пропонує комплексний погляд на цифрову трансформацію в охороні здоров'я. Попри галузеву релевантність, усі зазначені моделі залишають маркетинговий вимір без окремого спеціалізованого інструменту вимірювання. Водночас P. Gallo та інші [9] у дослідженні 208 словацьких медичних організацій встановили, що лише 25–37% закладів використовують або серйозно розглядають ШІ-маркетингові інструменти, при цьому розмір закладу достовірно впливає на рівень адопції ($p = 0,041$).

Інформаційною базою для розробки власної моделі слугував нещодавній звіт McKinsey AI Trust Maturity Model (2026) [10], що охоплює близько 500 організацій. Ключовий висновок звіту: управлінські процедури систематично відстають від фактичної ШІ-активності, тобто організації активно впроваджують ШІ-інструменти, не маючи відповідних управлінських механізмів контролю. X. Yang та інші [11] у багатоцентровому дослідженні ($n = 720$) підтверджують: довіра є найсильнішим предиктором ШІ-адопції серед медичних фахівців ($OR = 3,78$), а K. Kolasa та інші [12] на основі опитування 1000 респондентів у Польщі виявляють, що 69% відчувають дефіцит інформації щодо ШІ в медицині. Це безпосередньо підтверджує актуальність включення управлінського контролю як окремого виміру до запропонованої моделі.

Таким чином, проведений огляд засвідчує, що жодна з існуючих моделей не поєднує у єдиному індексі оцінку за окремими маркетинговими каналами, можливість налаштування під власні пріоритети медичного закладу, вплив управлінського контролю на підсумковий бал та вимірювання розриву між рівнем використання й ефективністю ШІ. Вітчизняні дослідники також фіксують зростаючий інтерес до ШІ в маркетингу: Г. Острозька та О. Олексієнко [13] аналізують можливості ШІ для маркетингових кампаній підприємств, а А. Струнгар [14] досліджує вплив ШІ на стратегії цифрового маркетингу. M. Cholewa-Wiktor та інші [15] доводять, що маркетингова комунікація є дієвим інструментом підвищення прийняття ШІ-рішень у медичних послугах. Саме ця ніша – інтеграція каналів, управлінської та ефективної оцінки у єдиному галузевому індексі – і є предметом розробки ШІМЗ. Емпіричну базу дослідження складають результати авторського анкетування та глибинних інтерв'ю із представниками медичних закладів України.

У межах даного дослідження під зрілістю ШІ-маркетингу медичних закладів пропонується розуміти інтегральну характеристику рівня розвитку маркетингової діяльності, що відображає ступінь системного, ефективного та керованого використання технологій ШІ в межах окремих маркетингових каналів із урахуванням їх стратегічної значущості та галузевої специфіки охорони здоров'я. Такий підхід передбачає не лише фіксацію факту використання ШІ, але й оцінювання його результативності, узгодженості з маркетинговими цілями, а також наявності управлінських механізмів контролю та відповідальності.

Формування цілей статті (постановка завдання). Метою написання статті є розробка та верифікація методичного підходу до кількісного оцінювання зрілості ШІ-маркетингу медичних закладів на основі інтегрального показника зрілості ШІ-маркетингу (ШІМЗ), системи п'яти архетипів медичних закладів за рівнем зрілості та показника розриву вимірювання (РВ), що відображає невідповідність між рівнем використання та сприйнятою ефективністю ШІ-інструментів у маркетингових каналах.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Модель ШІМЗ будується на результатах самооцінювального анкетування, що не потребує зовнішнього аудиту чи додаткових даних. Вихідною одиницею оцінювання є маркетинговий канал. Для кожного з семи ілюстративних каналів (контент-маркетинг, SMM, SEO, PPC (платна реклама), CRM та автоматизація, месенджери та чат-боти, аналітика та звітність) медичний заклад самостійно оцінює чотири параметри за п'ятибальною шкалою:

U_j – рівень використання ШІ у каналі (1 – не використовується; 5 – повна інтеграція);

E_j – сприйнята ефективність ШІ у каналі (1 – не відчувається; 5 – дуже висока);

I_j – плановане використання ШІ в каналі через 12 місяців (1– 5);

P_j – стратегічна важливість каналу для медичного закладу (1– 5).

Набір каналів є орієнтовним, медичний заклад може додавати або виключати канали відповідно до власної маркетингової структури без жодних змін у формульному апараті. Окремо оцінюються чотири параметри управлінського контролю:

G_1 – наявність формальної ШІ-політики;

G_2 – наявність процедури перевірки клінічної достовірності ШІ-контенту;

G_3 – наявність системи моніторингу КРІ;

G_4 – наявність відповідальної за реалізацію ШІ-політики особи.

Оцінювання показників G_1 – G_4 здійснюється за шкалою: так = 1; частково = 0,5; ні = 0.

Об'єктом дослідження є медичні заклади – установи, що безпосередньо надають медичні послуги

(лікарні, клініки, поліклініки, приватні медичні центри). Ширші суб'єкти ринку охорони здоров'я (страхові компанії, медичні платформи, фармацевтичні компанії) не входять до об'єкта дослідження.

Вага каналу (нормований пріоритет) може бути визначена на підставі наступної залежності:

$$w_j = \frac{P_j}{\sum P_k} \quad (1)$$

де w_j – нормована вага j -го каналу; P_j – стратегічна важливість j -го каналу для медичного закладу, бали ($\in [1; 5]$); P_k – стратегічна важливість k -го каналу, бали ($\in [1; 5]$); сума агрегується за всіма m каналами маркетингу.

Формула перетворює суб'єктивні пріоритети у нормовані ваги, що у сумі дають 1. Медичний заклад, який вважає аналітику вдвічі важливішою за контент, автоматично отримає більшу вагу для відповідного каналу при розрахунку підсумкового балу.

Інтегральний показник зрілості III-маркетингу (IIIМЗ) пропонується розраховувати за формулою:

$$IIIМЗ = \sum w_j \cdot \frac{U_j + E_j}{2} \in [1; 5] \quad (2)$$

де w_j – нормована вага каналу, визначена за залежністю (1); U_j – рівень використання III у каналі, бали ($\in [1; 5]$); E_j – сприйнята ефективність III у каналі, бали ($\in [1; 5]$).

Показник є зваженою середньою між використанням і ефективністю III за всіма каналами. Медичний заклад із високим рівнем використання (U), але низькою ефективністю (E) отримує нижчий IIIМЗ, ніж той, що використовує III менш інтенсивно, але з відчутним результатом. Це принципово відрізняє IIIМЗ від моделей, що вимірюють лише факт впровадження.

Рівень управлінського контролю (УК) може бути оцінений за формулою:

$$УК = \frac{G_1 + G_2 + G_3 + G_4}{4} \in [0; 1] \quad (3)$$

де G_1 – наявність формальної III-політики, бали; G_2 – наявність процедури перевірки клінічної достовірності III-контенту, бали; G_3 – наявність системи моніторингу КРІ, бали; G_4 – наявність відповідальної за реалізацію III-політики особи, бали.

$УК = 1$ означає повну наявність усіх чотирьох механізмів управлінського контролю; $УК = 0$ – повну їх відсутність.

Скоригований IIIМЗ ($IIIМЗ_{скор}$) визначається за таким аналітичним виразом:

$$IIIМЗ_{скор} = IIIМЗ \cdot (0,7 + 0,3 \cdot УК) \quad (4)$$

де $IIIМЗ$ – інтегральний показник зрілості III-маркетингу, бали; $УК$ – показник управлінського контролю, бали.

Зниження коригується пропорційно рівню управлінського контролю: при повній відсутності ($УК = 0$) – на 30%, при частковому (наприклад, $УК = 0,375$) – на 18,75%, при повному ($УК = 1$) – зниження відсутнє. Наприклад, якщо медичний заклад має III-політику ($G1 = 0,5$), процедуру перевірки ($G2 = 0,5$), не має моніторингу КРІ ($G3 = 0$) і має відповідальну особу ($G4 = 0,5$), тоді $УК = (0,5 + 0,5 + 0 + 0,5) / 4 = 0,375$, і $IIIМЗ_{скор} = IIIМЗ \times 0,8125$, тобто зниження становить 18,75%. Коефіцієнт 0,7 обґрунтований питомою вагою бар'єрів, пов'язаних із відсутністю управлінського контролю: авторське емпіричне дослідження медичних закладів зафіксувало, що 44,1% респондентів вважають ризик клінічних помилок основним стримуючим чинником III-впровадження. Без управлінських механізмів III-активність, якою б розвиненою вона не була, залишається системно незахищеною.

Показник розриву вимірювання (РВ) за каналом пропонується визначати за наступною залежністю:

$$РВ_j = \frac{E_j}{\max(U_j, 1)} \quad (5)$$

де E_j – сприйнята ефективність III у каналі, бали ($\in [1; 5]$); U_j – рівень використання III у каналі, бали ($\in [1; 5]$).

Функція $\max(U_j, 1)$ гарантує, що знаменник не дорівнює нулю: якщо $U_j = 0$ (III взагалі не використовується), показник обчислюється як $E_j / 1 = E_j$.

$РВ < 1$ сигналізує про переінвестування в канал або систематичну недооцінку керівництвом реального результату. $РВ > 1$ вказує на нереалізований потенціал – канал дає кращий результат, ніж поточні зусилля з його розвитку. РВ є діагностичним інструментом, а не компонентом підсумкового балу.

Для верифікації наукової новизни IIIМЗ проведено структурований порівняльний аналіз із провідними моделями зрілості III та цифрового маркетингу за п'ятьма критеріями (табл. 1).

Як засвідчують дані табл. 1, IIIМЗ є єдиною моделлю, яка одночасно реалізує всі п'ять критеріїв: каналний рівень оцінювання, оцінку по окремих каналах, вплив управлінського контролю на підсумковий бал, розрізнення між рівнем використання та ефективністю III, а також галузеву специфіку охорони здоров'я.

На основі діапазонів IIIМЗ_скор сформовано систему п'яти архетипів, що дозволяє медичному закладу швидко ідентифікувати власну позицію та визначити пріоритети розвитку (табл. 2).

Послідовність розрахунку інтегрального показника зрілості III-маркетингу та пов'язаних діагностичних показників наведено у табл. 3.

Верифікацію моделі здійснено на підставі даних авторського емпіричного дослідження.

Таблиця 1

Порівняння ІШМЗ з провідними моделями зрілості ІІ та цифрового маркетингу

Модель	Одиниця оцінювання	Оцінка по каналах	УК впливає на бал	Окрема оцінка використання та ефективності	Галузеве охоплення
Gartner AI Maturity [1]	організація в цілому	ні	ні	ні	міжгалузево
Forrester AI Maturity [2]	організація в цілому	ні	ні	ні	міжгалузево
McKinsey Digital Quotient [3]	організація в цілому	ні	ні	ні	міжгалузево
Deloitte AI Maturity [4]	організація в цілому	ні	ні	ні	міжгалузево
BCG/Google Dig. Marketing [5]	маркетинг-функція	частково	ні	ні	міжгалузево
Smart Insights [6]	маркетинг-функція	так	ні	ні	міжгалузево
McKinsey AI Trust (2026) [10]	організація в цілому	ні	частково	ні	міжгалузево
HIMSS DHI [7]	організація в цілому	ні	ні	ні	охорона здоров'я
DigiMTM [8]	організація в цілому	ні	ні	ні	охорона здоров'я
ІШМЗ (авторська)	окремий канал	так	так	так	охорона здоров'я

Джерело: власне напрацювання на підставі [1–8]

Таблиця 2

Класифікація медичних закладів за рівнем зрілості ІІ-маркетингу

ІШМЗ_скор	Архетип	Типовий профіль
[1,0; 1,5)	цифровий мінімаліст	ІІ практично відсутній, переважно державні та комунальні заклади.
[1,5; 2,5)	контентний ентузіаст	ІІ переважно для генерації контенту та SMM, відсутня системність.
[2,5; 3,5)	системний практик	ІІ активний у 3-4 каналах, з'являються елементи аналітики та вимірювання результатів, усвідомлюється потреба в оцінці ROI.
[3,5; 4,0)	аналітичний стратег	ІІ в більшості каналів, вимірюються KPI, є CRM-автоматизація.
[4,0; 5,0]	платформний інноватор	комплексна ІІ-інтеграція, формальні KPI, присутні елементи управлінського контролю.

Джерело: власне напрацювання

Таблиця 3

Послідовність обчислення ІШМЗ та діагностичних показників

Крок	Дія	Формула / Результат
1	Збір даних по каналах	U_j, E_j, I_j, P_j (бали 1–5) $G_1 - G_4$ (0/0,5/1)
2	Обчислення ваг каналів	$w_j = \frac{P_j}{\sum P_k}$ (формула 1)
3	Обчислення базового ІШМЗ	$ІШМЗ = \sum w_j \cdot \frac{U_j + E_j}{2}$ (формула 2)
4	Обчислення показника УК	$УК = \frac{G_1 + G_2 + G_3 + G_4}{4}$ (формула 3)
5	Коригування ІШМЗ	$ІШМЗ_{скор} = ІШМЗ \cdot (0,7 + 0,3 \cdot УК)$ (формула 4)
6	Визначення архетипу	За діапазоном $ІШМЗ_{скор}$ (табл. 2)
7	Діагностика за каналами	$PB_j = \frac{E_j}{\max(U_j, 1)}$ (формула 5)
8	Діагностичний висновок	Ідентифікація каналів із $PB < 1$ та $PB > 1$

Джерело: власне напрацювання

У зв'язку з відсутністю в первинній анкеті даних щодо індивідуальних значень P_j (стратегічної важливості каналів), у верифікаційних розрахунках прийнято припущення про рівність ваг: $w_j = 1/7$ для всіх семи каналів. За цієї умови:

$$IШМЗ = \frac{U_{avg} + E_{avg}}{2} \quad (6)$$

де U_{avg} – середня оцінка використання ШІ; E_{avg} – середня оцінка ефективності ШІ серед учасників.

Розподіл учасників дослідження за архетипами ІШМЗ_скор показав, що найбільшу частку становлять медичні заклади типів «системний практик» та «контентний ентузіаст» (рис. 1).

Архетипи було первинно виявлено на основі кластерного аналізу профілів ШІ-активності та тематичного аналізу глибинних інтерв'ю із представниками медичних закладів. Отриманий розподіл статистично узгоджується із якісною типо-

логією, де більшість учасників характеризувалися фрагментарним або контентно-орієнтованим використанням ШІ.

Для наочності порівняння наведено характеристики якісних типів медичних закладів за рівнем ШІ-активності в маркетингу (табл. 4).

Ключовим аналітичним висновком верифікації є: $UK \approx 0$ для всіх учасників – жоден медичний заклад вибірки не має формальної ШІ-політики, процедур перевірки клінічної достовірності ШІ-контенту або призначеної відповідальної особи. Скоригований показник $IШМЗ_{скор}$ по всій вибірці знижується на 30% відносно базового ІШМЗ.

Показник розриву вимірювання ($PВ < 1$) системно фіксується за більшістю каналів: у 41,2% медичних закладів вибірки середня оцінка ефективності є нижчою за середню оцінку використання. Це свідчить про наявність системного розриву між задекларованою активністю впровадження ШІ та його фактичною результативністю.



Рис. 1. Архетипи медичних закладів відповідно до ІШМЗ_скор

Джерело: власне напрацювання

Таблиця 4

Типи медичних закладів за рівнем ШІ-активності в маркетингу

Тип	%	Рівень ШІ-активності (1–5)	Визначальна характеристика
Цифровий мінімаліст	14,7	нижче 1,5	ШІ відсутній; публікації у соцмережах ситуативні, без планування і вимірювання результатів
Контентний ентузіаст	32,4	1,5–2,5	інструменти ШІ застосовні лише для постів; результати не вимірюються
Системний практик	32,4	2,5–3,5	ШІ застосовується у 2–3 напрямках; присутня перевірка лікарем; розуміння правових ризиків
Аналітичний стратег	14,7	3,5–4,2	аналітичні панелі; часткова автоматизація комунікацій; вимірювання результатів
Платформний інноватор	5,9	вище 4,0	ШІ є частиною продукту, а не лише маркетингу; всі напрямки активні

Джерело: складено авторами за результатами власного дослідження

Висновки із зазначених проблем і перспективи подальших досліджень у поданому напрямі.

У статті запропоновано інтегральний показник зрілості ШІ-маркетингу (ШІМЗ) – перший у науковій літературі кількісний показник зрілості ШІ-маркетингу на рівні маркетингового каналу, адаптований до специфіки медичного сектору та такий, що враховує управлінський контроль як мультиплікативний фактор результуючого балу. ШІМЗ є самокалібрувальним діагностичним інструментом, що не залежить від зовнішніх галузевих норм і дозволяє будь-якому медичному закладу провести кількісне оцінювання рівня розвитку ШІ-маркетингу на основі власних даних самооцінювання. Вперше запропоновано показник розриву вимірювання $PB_j = E_j / \max(U_j, 1)$ як кількісне вираження невідповідності між активністю та сприйнятою ефективністю ШІ в окремому маркетинговому каналі.

Система п'яти архетипів, а саме: цифровий мінімаліст, контентний ентузіаст, системний практик,

аналітичний стратег, платформний інноватор, верифікована на даних авторського дослідження медичних закладів України і статистично узгоджується із якісною типологією, отриманою за результатами кластерного та тематичного аналізу.

Критичним висновком верифікації є системна відсутність управлінського контролю над ШІ-маркетингом ($VK \approx 0$) у всіх медичних закладах вибірки, що знижує реальну зрілість ШІ-маркетингу відносно технічного рівня впровадження. Відсутність формальних ШІ-політик, процедур перевірки клінічної достовірності та відповідальних осіб є не лише технічною прогалиною, а й стратегічним ризиком для медичних закладів.

Перспективою подальших досліджень є розробка методології пріоритизації каналів для ШІ-інвестицій (ППК) та інструменту вимірювання ефекту впровадження ШІ-ініціатив (ПЦШ), що разом з ШІМЗ утворять цілісну систему управління ШІ-маркетингом медичного закладу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Gartner. AI Maturity Model. 2024. URL: <https://www.gartner.com/en/information-technology/topics/ai-maturity> (дата звернення: 01.03.2026).
2. Forrester Research. AI Maturity Assessment. 2024. URL: <https://forrester.com/> (дата звернення: 01.03.2026).
3. McKinsey & Company. Digital Quotient. 2023. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/how-to-build-a-data-driven-company> (дата звернення: 01.03.2026).
4. Deloitte. AI maturity: Mature adopters capture more value. 2025. URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/cognitive-technologies/state-of-ai-and-intelligent-automation-in-business-survey.html> (дата звернення: 01.03.2026).
5. Think with Google / BCG. Digital Maturity: Benchmark your organization. 2019. URL: <https://thinkwithgoogle.com/intl/en-154/marketing-strategies/data-and-measurement/digital-marketing-maturity/> (дата звернення: 01.03.2026).
6. Smart Insights. Digital Marketing Maturity. 2024. URL: <https://www.smartinsights.com/> (дата звернення: 01.03.2026).
7. HIMSS. Digital Health Indicator. 2024. URL: <https://www.himss.org/what-we-do-solutions/digital-health-transformation/maturity-models> (дата звернення: 01.03.2026).
8. Damo Consulting. DigiMTM Healthcare Digital Maturity Model. 2024. URL: <https://damoconsulting.net/> (дата звернення: 01.03.2026).
9. Gallo P., Cúg J., Dobrovč J., Balogová B. Perceptions of AI in the Context of Marketing Innovations of Healthcare Institutions. *Marketing and Management of Innovations*. 2025. DOI: <https://doi.org/10.21272/mmi.2025.1-05> (дата звернення: 01.03.2026).
10. McKinsey & Company. The State of AI. 2026. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai> (дата звернення: 01.03.2026).
11. Yang X. et al. Factors Influencing Adoption of Large Language Models in Health Care. *JMIR*. 2025. DOI: <https://doi.org/10.2196/84918> (дата звернення: 01.03.2026).
12. Kolasa K. et al. How to build trust toward AI in healthcare: Polish cross-sectional study. *Health Policy*. 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2025.105379> (дата звернення: 01.03.2026).
13. Острозька Г. Й., Олексієнко О. О. Штучний інтелект в умовах сучасних підприємств та маркетингових кампаній. *Маркетинг і цифрові технології*. 2023. Т. 7. № 3. С. 66–82. DOI: <https://doi.org/10.15276/mdt.7.3.2023.5> (дата звернення: 01.03.2026).
14. Струнгар А. В. Вплив штучного інтелекту на стратегії цифрового маркетингу. *Економіка та суспільство*. 2024. № 62. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-160> (дата звернення: 01.03.2026).
15. Cholewa-Wiktor M., Kozłowski E., Jałowicz T. Marketing Communication as a Tool Supporting AI Acceptance in Medical Services. *Silesian University of Technology*. 2025. DOI: <https://doi.org/10.29119/1641-3466.2025.224.2> (дата звернення: 01.03.2026).

REFERENCES

1. Gartner. (2024). AI Maturity Model. Available at: <https://www.gartner.com/en/information-technology/topics/ai-maturity> (accessed March 1, 2026).
2. Forrester Research. (2024). AI Maturity Assessment. Available at: <https://forrester.com/> (accessed March 1, 2026).

3. McKinsey & Company. (2023). Digital Quotient. Available at: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/how-to-build-a-data-driven-company> (accessed March 1, 2026).
4. Deloitte. (2025). AI maturity: Mature adopters capture more value. Available at: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/cognitive-technologies/state-of-ai-and-intelligent-automation-in-business-survey.html> (accessed March 1, 2026).
5. Think with Google, & BCG. (2019). Digital Maturity: Benchmark your organization. Available at: <https://www.thinkwithgoogle.com/intl/en-154/marketing-strategies/data-and-measurement/digital-marketing-maturity/> (accessed March 1, 2026).
6. Smart Insights. (2024). Digital Marketing Maturity. Available at: <https://www.smartinsights.com/> (accessed March 1, 2026).
7. HIMSS. (2024). Digital Health Indicator. Available at: <https://www.himss.org/what-we-do-solutions/digital-health-transformation/maturity-models> (accessed March 1, 2026).
8. Damo Consulting. (2024). DigiMTM Healthcare Digital Maturity Model. Available at: <https://damoconsulting.net/> (accessed March 1, 2026).
9. Gallo P., Cúg J., Dobrovč J. & Balogová B. (2025). Perceptions of AI in the Context of Marketing Innovations of Healthcare Institutions. *Marketing and Management of Innovations*. DOI: <https://doi.org/10.21272/mmi.2025.1-05>.
10. McKinsey & Company. (2026). The State of AI. Available at: <https://mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai> (accessed March 1, 2026).
11. Yang X. et al. (2025). Factors Influencing Adoption of Large Language Models in Health Care. *JMIR*. DOI: <https://doi.org/10.2196/84918>.
12. Kolasa K. et al. (2025). How to build trust toward AI in healthcare: Polish cross-sectional study. *Health Policy*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2025.105379>.
13. Ostrozka H. Y. & Oleksienko O. O. (2023). Shtuchnyi intelekt v umovakh suchasnykh pidpriemstv ta marketynhovykh kampanii [Artificial intelligence in the context of modern enterprises and marketing campaigns]. *Marketing i tsyfrovi tekhnolohii – Marketing and Digital Technologies*, no. 7(3), pp. 66–82. DOI: <https://doi.org/10.15276/mdt.7.3.2023.5>. [in Ukrainian].
14. Strunhar A. V. (2024). Vplyv shtuchnoho intelektu na stratehii tsyfrovoho marketynhu [The impact of artificial intelligence on digital marketing strategies]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, no. 62. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-160>. [in Ukrainian].
15. Cholewa-Wiktor M., Kozłowski E. & Jałowicz T. (2025). Marketing Communication as a Tool Supporting AI Acceptance in Medical Services. *Silesian University of Technology*. DOI: <https://doi.org/10.29119/1641-3466.2025.224.2>.

Andrii Fihun, Inna Deineha, Lviv Polytechnic National University. *Integral assessment of AI marketing maturity in healthcare institutions and an archetype system*.

Annotation. Purpose of the article. **The purpose** of this study is to develop and validate an integral indicator of AI marketing maturity in healthcare institutions, as well as to establish a typology of institutions based on their level of maturity. **Methodology of research.** The research methodology is based on a systems approach, combining integral assessment with qualitative analytical methods, in particular in-depth interviews. The validation of the proposed indicator was carried out using data from the authors' empirical study, which covered 34 healthcare institutions and included 34 in-depth interviews. **Findings.** The study develops and validates an integral index of AI marketing maturity (AIMM), which combines the assessment of AI usage and its effectiveness across individual marketing channels with a managerial control indicator. A mechanism for adjusting the maturity indicator is proposed, taking into account the level of managerial control; in the presence of such control, the adjusted indicator increases by 30% relative to the baseline value. In addition, a system of five archetypes of healthcare institutions according to their level of AI marketing maturity has been formulated, enabling a structured classification of organizations. **Practical value.** The practical significance of the study lies in the applicability of the proposed AI Marketing Maturity Integral Index (AIMM) as a self-calibrating diagnostic tool for healthcare institutions. It is the first quantitative measure of AI marketing maturity at the marketing channel level, adapted to the healthcare sector and incorporating managerial control as a multiplicative factor. The AIMM does not rely on external benchmarks and enables data-based self-assessment using internal institutional data. The study also introduces a measurement gap indicator ($MG_j = E_j / \max(U_j, 1)$) for identifying mismatches between AI usage and effectiveness, and a validated five-archetype typology supporting managerial decision-making in AI marketing development.

Keywords: AI marketing, healthcare institutions, integral index, maturity, archetypes, managerial control, digital marketing.

Дата надходження статті: 29.04.2026

Дата прийняття статті: 20.05.2026

Дата публікації статті: 22.06.2026