

**Мехович Катерина Сергіївна**, аспірант третього курсу кафедри економіки бізнесу і міжнародних економічних відносин, +38(093)391-99-66; kate.mehovich@gmail.com

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»  
вул. Курпичова, 2, Харків, Україна, 61002*

## ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ФОРСАЙТ-МЕТОДІВ ДЛЯ МАРКЕТИНГУ ІТ-ПРОДУКТІВ

**Анотація.** У статті розглянуто актуальні питання щодо оцінки ефективності форсайт-методів для маркетингу ІТ-продуктів. Зазначено, що форсайт, як методологія дослідження майбутнього та його альтернатив, використовується у стратегічному плануванні для ідентифікації пріоритетних напрямів технологічного розвитку та створення прогнозних сценаріїв інноваційних змін. Він виступає не лише інструментом прогнозування, але й механізмом проєктування майбутніх ринкових конфігурацій, що мають безпосередній вплив на маркетингові процеси ІТ-продуктів та екосистем цифрових платформ. У сучасній цифровій економіці ефективність маркетингової діяльності традиційно оцінюється через систему операційних та фінансових показників, таких як ROI, SAC, LTV, частка ринку та показники конверсії. Проте зазначені індикатори відображають переважно результати реалізації коротко- та середньострокових маркетингових заходів і не здатні адекватно характеризувати вплив форсайт-методів, спрямованих на формування довгострокових стратегічних передумов розвитку ІТ-продуктів і цифрових платформ. Маркет-форсайт, або, форсайт-орієнтований маркетинг, має принципово іншу природу. Його функція полягає не у стимулюванні існуючого попиту, а у виявленні, моделюванні та проєктуванні майбутніх ринкових конфігурацій, технологічних траєкторій та архітектур платформних екосистем. У цьому контексті форсайт впливає не безпосередньо на фінансовий результат, а на якість стратегічних рішень, структуру продуктового портфеля, інноваційну спрямованість компанії та її здатність інтегруватися у майбутні технологічні хвилі. Запропоновано систему індикаторів оцінки ефективності форсайт-орієнтованого маркетингу ІТ-продуктів та концептуальну схему інтегральної оцінки ефективності форсайт-методів у маркетингу ІТ-продуктів, яка відображає логічний потік трансформації зовнішніх факторів та інформаційних сигналів у комплексну оцінку ефективності діяльності компанії. Наведена розрахункова модель інтегрального індексу ефективності форсайту (EIF) та способи обчислення її складових. Запропонована у дослідженні методологія дозволяє не лише кількісно оцінювати ефективність форсайт-діяльності, але й виявляти взаємозв'язки між когнітивними, стратегічними, платформними та економічними ефектами, що сприяє формуванню науково обґрунтованих рекомендацій для стратегічного маркетингу ІТ-продуктів. Її наукова новизна полягає у системній інтеграції чотирьох блоків ефективності та застосуванні нормованих показників, що забезпечує комплексну, кількісно-орієнтовану оцінку форсайт-методів та підвищує практичну цінність методології для управління розвитком ІТ-компаній в умовах високої технологічної та ринкової невизначеності.

**Ключові слова:** маркет-форсайт, ефективність, методи оцінки, платформні екосистеми, нормовані показники, методологія, розрахункова модель, система індикаторів.

**Mekhovich Kateryna**, third-year postgraduate student at the Department of Business Economics and International Economic Relations, +38(093)391-99-66; kate.mehovich@gmail.com

*National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute» (Kharkiv, Ukraine)*

## APPROACHES TO ASSESSING THE EFFICIENCY OF FORESIGHT METHODS FOR MARKETING IT PRODUCTS

**Abstract.** *The article considers current issues regarding the assessment of the effectiveness of foresight methods for marketing IT products. It is noted that foresight, as a methodology for studying the future and its alternatives, is used in strategic planning to identify priority areas of technological development and create forecast scenarios of innovative changes. It acts not only as a forecasting tool, but also as a mechanism for designing future market configurations that have a direct impact on the marketing processes of IT products and digital platform ecosystems. In the modern digital economy, the effectiveness of marketing activities is traditionally assessed through a system of operational and financial indicators, such as ROI, CAC, LTV, market share and conversion rates. However, these indicators mainly reflect the results of the implementation of short- and medium-term marketing activities and are not able to adequately characterize the impact of foresight methods aimed at forming long-term strategic prerequisites for the development of IT products and digital platforms. Market foresight, or foresight-oriented marketing, has a fundamentally different nature. Its function is not to stimulate existing demand, but to identify, model and design future market configurations, technological trajectories and architectures of platform ecosystems. In this context, foresight does not directly affect the financial result, but the quality of strategic decisions, the structure of the product portfolio, the innovative orientation of the company and its ability to integrate into future technological waves. A system of indicators for assessing the effectiveness of foresight-oriented marketing of IT products and a conceptual scheme for an integrated assessment of the effectiveness of foresight methods in IT product marketing are proposed, which reflects the logical flow of transformation of external factors and information signals into a comprehensive assessment of the effectiveness of the company's activities. A calculation model of the integral foresight effectiveness index (EIF) and methods for calculating its components are presented. The methodology proposed in the study allows not only to quantitatively assess the effectiveness of foresight activities, but also to identify relationships between cognitive, strategic, platform and economic effects, which contributes to the formation of scientifically based recommendations for strategic marketing of IT products. Its scientific novelty lies in the systemic integration of four blocks of efficiency and the use of normalized indicators, which provides a comprehensive, quantitatively-oriented assessment of foresight methods and increases the practical value of the methodology for managing the development of IT companies in conditions of high technological and market uncertainty.*

**Keywords:** *market foresight, efficiency, assessment methods, platform ecosystems, normalized indicators, methodology, calculation model, system of indicators.*

**Постановка проблеми.** У сучасних умовах цифрової трансформації та прискореної технологічної еволюції ІТ-ринків виникає потреба у нових підходах до стратегічного маркетингу, здатних ефективно працювати в умовах високої невизначеності та швидкоплинності суспільно-технічних змін. Традиційні маркетингові інструменти, орієнтовані насамперед на аналіз минулого та поточного стану ринку, виявляють низку обмежень при проектуванні довгострокових конкурентних переваг і адаптації корпоративних стратегій до майбутніх трансформацій. У таких умовах форсайт-методи – як технології

системного аналізу майбутнього, що поєднують експертні оцінки, сценарне моделювання та прогностичні підходи – набувають ключової ролі у формуванні стратегічних рішень і довгострокових маркетингових стратегій ІТ-компаній.

Форсайт, як методологія дослідження майбутнього та його альтернатив, використовується у стратегічному плануванні для ідентифікації пріоритетних напрямів технологічного розвитку та створення прогностичних сценаріїв інноваційних змін. Він виступає не лише інструментом прогнозування, але й механізмом проектування майбутніх ринкових конфігурацій, що мають безпосередній вплив на маркетингові процеси ІТ-продуктів та екосистем цифрових платформ.

Незважаючи на широке використання форсайт-методів у бізнес-практиці та стратегічному управлінні, питання системної оцінки їх ефективності в контексті маркетингу ІТ-продуктів залишається недостатньо розвиненим у науковому дискурсі. Відсутність узгодженої методологічної основи та інструментів вимірювання ефектів від використання форсайту у маркетингових стратегіях створює прогалини в розумінні його ролі у формуванні конкурентних переваг та економічних результатів ІТ-компаній.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Дослідженню теоретичних і практичних підходів до формування методів і критеріїв оцінки ефективності форсайт-маркетингу у сфері інформаційних технологій присвячено як вітчизняні так і зарубіжні публікації. Сутність маркетинг-форсайту як інструменту прогнозування та стратегічного планування розвитку ІТ-ринку розкрито у [1]. Визначено його особливості в умовах цифрової трансформації економіки та запропоновано класифікацію критеріїв оцінки ефективності, що охоплюють економічний, інноваційний, організаційний та соціальний аспекти. Особливу увагу приділено методам кількісної та якісної оцінки, що забезпечують комплексність та об'єктивність результатів. Отримані висновки дозволяють удосконалити процес стратегічного управління інноваціями в ІТ-сфері та підвищити конкурентоспроможність підприємств на глобальному ринку.

Автори іншої роботи [2] розглядають форсайт як окремий метод стратегічного планування та прогнозування майбутнього розвитку в соціально-економічних системах. Проаналізовано відмінності форсайту від інших підходів до прогнозування. Ця робота створює певну теоретичну основу для розуміння, чому форсайт є важливим інструментом у складних і невизначених умовах бізнес-середовища.

Міжнародним підходам до оцінювання форсайт-проектів загалом присвячено роботу [3]. Автори наводять наявні критерії, логіку оцінки і розкривають проблеми їх застосування. Розглянуто сутність науково-технічного *foresight*, базові принципи для їх застосування та оцінювання в маркетингу ІТ-продуктів.

У [4] автор аналізує маркетинг-форсайт у сфері ІТ як інтеграцію методології форсайту із стратегічним маркетингом. Обґрунтовано, що форсайт-методи для маркетингу ІТ-продуктів – це не просто прогнозування майбутніх трендів, а інструмент стратегічного планування. Наводяться експертні оцінювання, класифікація видів форсайту та шляхи інтеграції форсайт-підходів у маркетингову діяльність ІТ-підприємств для адаптації до динамічних змін.

У роботі [5] пропонується новий підхід до інтеграції маркетингу з методами прогнозування. Підкреслюється, що традиційні маркетингові стратегії не дають достатньої ефективності в умовах невизначеності. Автор доводить, що маркетинг-форсайт виступає як методологія, що дозволяє оцінювати ринок у майбутньому і готувати підприємства до змін, зокрема через сценарії та інструменти прогнозування. Ще одна стаття того ж автора розширює ідею маркетинг-форсайту в ІТ-сфері, наголошуючи на потребі комплексної методики, яка поєднує експертні оцінки, ретроспективні дані та прогнозні сценарії для утримання конкурентних позицій у технологічно динамічному середовищі.[6] Автор стверджує, що маркетинг-форсайт – новий підхід у маркетингу ІТ як інтеграція форсайт-технологій із маркетинговою теорією для підвищення реактивності та адаптивності продуктів в умовах невизначеності

Мають місце роботи, у яких не розглядається безпосередньо форсайт, але ці дослідження надають корисну контекстуальну основу щодо оцінки маркетингової ефективності, що важливо при побудові методик оцінювання форсайт-проектів. У [7] автор акцентує увагу на необхідності оцінювання ефективності маркетингових технологій для прийняття управлінських рішень. Ним запропоновано підходи до визначення доцільності застосування маркетингових інструментів. Інші дослідники [8] пропонують систему ключових індикаторів оцінювання ефективності маркетингових заходів, що базується на принципах системності та вимірюваності. Така система може бути адаптована для оцінювання стратегій на основі форсайту. Є також дослідження, у яких форсайт розглядається як фундаментальний стратегічний інструмент та визначається його базова роль у прогнозуванні майбутніх трендів і ризиків, що, на думку автора, перевищує традиційні методи маркетингового планування.

Підходи до вирішення проблеми оцінки ефективності маркетингу дещо розрізняються, але більшість дослідників підкреслюють, що ефективність форсайту суттєво залежить від обґрунтованої системи оцінювання, яка повинна бути гнучкою в умовах динамічного ринку ІТ-продуктів, з чим автор згоден.

**Мета роботи.** У цьому контексті стаття ставить за мету розробити концептуальні підходи до оцінки ефективності форсайт-методів для маркетингу ІТ-продуктів, що дозволить інтегрувати прогнозно-адаптивні механізми у систему стратегічного маркетингу сучасних ІТ-організацій. Цей підхід покликаний заповнити науковий вакуум та забезпечити основу для подальших емпіричних досліджень у сфері маркет-форсайту, стратегічного аналізу та оцінювання маркетингової ефективності в умовах невизначеності.

**Викладення основного матеріалу.** У сучасній цифровій економіці ефективність маркетингової діяльності традиційно оцінюється через систему операційних та фінансових показників, таких як ROI, SAC, LTV, частка ринку та показники конверсії. Проте зазначені індикатори відображають переважно результати реалізації коротко- та середньострокових маркетингових заходів і не здатні адекватно характеризувати вплив форсайт-методів, спрямованих на

формування довгострокових стратегічних передумов розвитку ІТ-продуктів і цифрових платформ.

Форсайт-орієнтований маркетинг, або, як визначає його автор, маркет-форсайт, має принципово іншу природу. Його функція полягає не у стимулюванні існуючого попиту, а у виявленні, моделюванні та проєктуванні майбутніх ринкових конфігурацій, технологічних траєкторій та архітектур платформних екосистем. У цьому контексті форсайт впливає не безпосередньо на фінансовий результат, а на якість стратегічних рішень, структуру продуктового портфеля, інноваційну спрямованість компанії та її здатність інтегруватися у майбутні технологічні хвилі.

Саме тому ефективність форсайту доцільно розглядати як самостійний об'єкт економічної оцінки, що характеризує рівень стратегічного випередження, адаптивності та інноваційної спроможності ІТ-компанії. Вона проявляється у зниженні стратегічних ризиків, підвищенні релевантності інновацій, скороченні циклів виходу на нові ринки, формуванні платформних позицій і створенні передумов для генерації майбутньої економічної вартості.

На відміну від класичних маркетингових показників, ефективність форсайт-методів має системний, багаторівневий і відкладений характер. Вона не може бути коректно виміряна лише через фінансові результати, оскільки значна частина її ефектів формується у нематеріальній площині: у розвитку когнітивної спроможності організації, якості стратегічного бачення, архітектурної гнучкості продуктів та здатності до платформної еволюції.

У зв'язку з цим оцінювання ефективності форсайт-орієнтованого маркетингу ІТ-продуктів доцільно здійснювати на основі інтегральної моделі, що поєднує когнітивно-аналітичний, стратегічно-маркетинговий, інноваційно-платформний та економіко-адаптивний рівні. Такий підхід дозволяє перейти від вузького трактування ефективності як фінансової віддачі до розуміння її як міри здатності компанії формувати, освоювати та капіталізувати майбутні ринки в умовах багаторівневої технологічної невизначеності.

**Формування підходів до оцінки ефективності форсайт-методів для маркетингу ІТ-продуктів.** Сучасні ринки ІТ-продуктів характеризуються високою динамічністю, скороченням життєвих циклів технологій, посиленням платформної конкуренції та зростанням ролі інноваційних екосистем. За таких умов традиційні підходи до оцінки ефективності маркетингової діяльності, орієнтовані переважно на фінансові та комунікаційні показники, не дозволяють адекватно відобразити внесок форсайт-методів у формування продуктових стратегій, ринкового позиціонування та архітектури цифрових платформ.

Форсайт у маркетингу ІТ-продуктів виконує не лише прогносту, але й конструктивну функцію, забезпечуючи ідентифікацію перспективних технологічних траєкторій, формування образів майбутніх ринків, виявлення латентних споживчих потреб та проектування нових продуктових концепцій. Відтак, ефективність форсайт-методів доцільно розглядати як самостійний об'єкт економічної та управлінської оцінки, що виходить за межі класичної логіки маркетингової результативності.

Автором пропонується трактувати ефективність форсайту в маркетингу ІТ-продуктів як інтегральну характеристику його впливу на зниження стратегічної невизначеності, підвищення якості маркетингових і продуктових рішень, прискорення інноваційних процесів та формування довгострокової конкурентоспроможності ІТ-компанії або цифрової платформи. Об'єктом оцінки при цьому виступають результати форсайт-діяльності, зокрема, сценарії розвитку ринків і технологій, портфелі перспективних продуктів, системи слабких сигналів, стратегічні гіпотези, дорожні карти інноваційного розвитку та архітектури платформ. Відповідно, ефекти форсайту проявляються не лише у фінансових показниках, а й у когнітивних, стратегічних, організаційних та інноваційних змінах. На цій основі сформовано багаторівневий підхід до оцінки ефективності форсайт-методів у маркетингу ІТ-продуктів.

*Перший рівень – когнітивно-аналітичний.* Він відображає внесок форсайту у формування системного бачення ринку, технологічних трендів та поведінки споживачів. До його показників доцільно відносити індекс стратегічної

визначеності, ступінь ідентифікації слабких сигналів, рівень технологічної релевантності маркетингових рішень, а також показники якості сценарного проектування.

*Другий рівень – стратегічно-маркетинговий.* Цей рівень характеризує вплив форсайту на продуктові та ринкові стратегії ІТ-компанії. Тут оцінюються якість продуктового портфеля, кількість і життєздатність нових ринкових гіпотез, узгодженість маркетингових, технологічних і бізнес-стратегій, а також здатність компанії формувати нові сегменти та ніші.

*Третій рівень – операційно-економічний* – відображає економічні результати використання форсайт-методів. Він включає показники скорочення витрат стратегічних помилок, зменшення time-to-market, підвищення конверсії інновацій у комерційні продукти, оптимізації інвестицій у розробку та маркетинг ІТ-продуктів.

*Четвертий рівень – інноваційно-платформний.* Цей рівень фіксує системні ефекти, пов'язані з розвитком цифрових платформ та екосистем. До нього відносимо показники розширення партнерських мереж, зростання мережевої цінності продуктів, інтеграції зовнішніх інновацій, а також формування нових бізнес-моделей.

Запропонований підхід реалізується у вигляді концептуальної моделі оцінки ефективності форсайт-методів у маркетингу ІТ-продуктів, що базується на інтеграції *foresight-процесів*, аналітики великих даних, AI-інструментів обробки слабких сигналів та систем маркетингової і продуктової аналітики. Центральним елементом моделі виступає інтелектуальний форсайт-модуль, який забезпечує збір, аналіз і синтез інформації з технологічного, ринкового та споживчого середовищ, формуючи систему foresight-KPI та інтегральні індекси ефективності.

**Доцільність розгляду ефективності форсайт-методів у маркетингу ІТ-продуктів як самостійного об'єкта економічної оцінки.** В умовах цифрової економіки та платформної конкуренції форсайт-методи дедалі частіше використовуються не лише як інструменти прогнозування, але і як механізми проектування майбутніх ринків, продуктів та бізнес-моделей. Однак результати їх



застосування не можуть бути адекватно оцінені в межах традиційних підходів до вимірювання маркетингової ефективності, які зосереджені переважно на фінансових та комунікаційних показниках.

Доцільність виділення ефективності форсайт-методів у маркетингу ІТ-продуктів як самостійного об'єкта економічної оцінки обумовлюється, по-перше, специфікою об'єкта їх впливу. Форсайт орієнтований не на безпосереднє стимулювання збуту, а на формування простору стратегічних альтернатив, продуктових концепцій і архітектури майбутніх ринків. Його результатом є не окремі маркетингові дії, а системні зміни у логіці прийняття рішень, портфелі продуктів і траєкторіях розвитку ІТ-компаній.

По-друге, ефекти форсайту мають відкладений і кумулятивний характер. Їхній вплив проявляється у середньо- та довгостроковій перспективі через зниження стратегічної невизначеності, підвищення якості інноваційних рішень, прискорення адаптації компанії до технологічних змін та формування нових ринкових ніш.

По-третє, значна частина результатів форсайт-діяльності має немонетарну природу. Це, зокрема, формування інтелектуального капіталу, сценарного мислення, *foresight*-культури та аналітичної інфраструктури. Такі ефекти не відображаються у стандартних показниках маркетингової результативності, проте безпосередньо визначають довгострокову конкурентоспроможність ІТ-компаній.

Отже, ефективність форсайт-методів у маркетингу ІТ-продуктів доцільно розглядати як інтегральну характеристику їх впливу на стратегічну навігацію компанії, інноваційність її продуктової політики та здатність до платформної еволюції.

**Вплив форсайт-методів на стратегічний розвиток ІТ-компаній.** Застосування форсайт-методів у маркетингу ІТ-продуктів зумовлює трансформацію стратегічного управління ІТ-компаніями. Передусім змінюється тип стратегічного мислення: від реактивної моделі, орієнтованої на аналіз минулих ринкових даних, відбувається перехід до проектно-прогнозної логіки, заснованої на сценарному моделюванні, ідентифікації слабких сигналів та

формуванні гіпотез щодо майбутніх ринкових конфігурацій. Форсайт-методи сприяють зміні архітектури стратегії ІТ-компаній. Стратегія перестає бути статичним плановим документом і трансформується у динамічну систему стратегічних гіпотез, дорожніх карт та адаптивних продуктових портфелів. Відповідно, зростає узгодженість між технологічними можливостями, маркетинговими рішеннями та довгостроковими цілями розвитку.

Вплив форсайту також проявляється у зміні логіки інноваційної діяльності. Замість фрагментарного впровадження інновацій формується керований пошук перспективних технологій і ринкових ніш, що забезпечує перехід від окремих продуктів до системних продуктових ліній і платформних рішень. У результаті стратегія ІТ-компанії набуває портфельного характеру, орієнтованого на управління майбутніми ринками, а не лише на оптимізацію поточної діяльності.

**Вплив форсайт-методів на платформний розвиток ІТ-компаній.** Форсайт-методи відіграють ключову роль у платформному розвитку ІТ-компаній, оскільки дозволяють здійснювати випереджальне проектування архітектури цифрових платформ та екосистем. На відміну від продуктової логіки, орієнтованої на вдосконалення окремих рішень, платформний підхід передбачає формування середовища для ко-створення цінності, інтеграції зовнішніх інновацій і масштабування мережевих ефектів. Застосування форсайту забезпечує перехід від реактивного розвитку платформ до прогнозно-адаптивного, за якого модульність, відкритість і масштабованість закладаються з урахуванням майбутніх технологічних хвиль, поведінкових змін користувачів та трансформацій екосистем. Форсайт дозволяє ідентифікувати перспективні ролі учасників платформи, майбутні сегменти користувачів, нові потоки даних і потенційні джерела монетизації.

У результаті платформний розвиток ІТ-компаній набуває системного характеру, а сама платформа трансформується в інноваційне ядро екосистеми, здатне до безперервної еволюції, інтеграції зовнішніх рішень та формування нових ринкових просторів.

**Ефективність платформного розвитку на основі форсайт-методів в умовах невизначеності.** Чому класичні КРІ маркетингу (ROI, SAC, LTV, market share) неадекватні для форсайт-орієнтованих рішень? Класичні маркетингові КРІ сформовані в логіці ретроспективного та операційного управління. Вони фіксують ефекти минулих або поточних дій, вони орієнтовані на стабільні або помірно змінні ринки, вони вимірюють лінійний зв'язок «інвестиції-результат».

Форсайт-орієнтовані рішення мають іншу природу. По-перше-це тимчасовий розрив. Ефекти форсайту проявляються через 3–7 років (формування нових ринків, архітектур, екосистем). ROI, SAC, LTV працюють у коротко- і середньостроковій логіці. По-друге-нелінійність результатів. Форсайт не оптимізує існуючий попит, а змінює конфігурацію ринку. Результатом може бути не зростання продажів, а поява нового сегмента, стандарту або платформи.

По-третє, для нього характерні нематеріальні ефекти. Форсайт формує стратегічну чутливість, інноваційну спроможність, якість портфеля рішень, швидкість адаптації. Ці ефекти передують фінансовим результатам, але класичні КРІ їх не фіксують.

І, нарешті, проблема атрибуції (*attribution*), коли неможливо коректно приписати фінансовий результат конкретній форсайт-активності (ефект системний і розподілений у часі). Іншими словами, проблема атрибуції – це складність точного визначення того, який саме маркетинговий канал чи дотик до бренду призвів до фінальної конверсії (покупки, реєстрації тощо). Оскільки шлях сучасного користувача зазвичай включає багато кроків (соцмережі, реклама, пошук, прямий перехід), стає важко об'єктивно розподілити цінність між усіма цими етапами. Основні аспекти проблеми полягають у наступному.

1. *Складність шляху клієнта.* Користувач може побачити рекламу в *Instagram*, пізніше знайти сайт через *Google*, а через тиждень купити товар, перейшовши за посиланням з *email-розсилки*. Виникає питання: якому каналу зарахувати продаж?

2. *Вибір моделі.* Існують різні підходи до розв'язання цієї проблеми, але жоден не є ідеальним. Модель «за останнім кліком» (*Last Click*) гарантує, що

100 % цінності отримує останній канал. Це ігнорує всі попередні зусилля з підігріву аудиторії. Модель «за першим кліком» (*First Click*) передбачає, що уся цінність віддається першому знайомству, що не враховує фактори, які безпосередньо «дотиснули» клієнта до покупки. Модель «на основі даних» (*Data-driven*) побудована на алгоритмах (наприклад, у Google Analytics), які аналізують внесок кожного кроку на основі великих масивів даних. Технічні обмеження щодо блокування файлів *cookie*, використання різних пристроїв (*cross-device*) та конфіденційність даних роблять відстеження шляху користувача ще складнішим. Файли *cookie* (кукі) – це маленькі текстові файли, які веб-сайти зберігають у вашому браузері, щоб «запам'ятовувати» інформацію про ваші відвідування, налаштування та дії, роблячи користування сайтами зручнішим, забезпечуючи авторизацію та персоналізуючи контент і рекламу. Вони допомагають сайтам розпізнавати вас при повторних візитах, зберігати дані в кошику, мову інтерфейсу або стан входу в обліковий запис. *Cross-device* (крос-девайс) – це технологія відстеження та взаємодії з користувачем, який використовує кілька пристроїв (смартфон, ноутбук, планшет) для виконання однієї мети, наприклад, пошуку товару. Вона дозволяє об'єднати дії користувача, обірвані на одному пристрої, і продовжити їх на іншому, забезпечуючи безперервну роботу. Вибір моделі важливий тому, що без правильної атрибуції бізнес може помилково відключити «допоміжні» канали, які здаються неефективними, але насправді забезпечують перший контакт або підтримують інтерес, що в результаті призведе до падіння загальних продажів.

Ефективність платформного розвитку ІТ-компаній в умовах високої невизначеності на основі використання форсайт-методів забезпечується насамперед за рахунок зниження архітектурних і стратегічних ризиків. Форсайт дозволяє уникати структурних обмежень цифрових платформ, проєктуючи їх як гнучкі модульні системи, здатні до масштабування та інтеграції нових технологій. Крім того, форсайт створює передумови для випереджального формування інноваційних екосистем, що включає ранню ідентифікацію перспективних партнерів, розвиток коопераційних моделей та формування стандартів взаємодії.

Це забезпечує синхронний розвиток платформи і ринку, а не їхню асинхронну адаптацію. Використання AI-підсилених foresight-інструментів забезпечує перехід до безперервного моніторингу слабких сигналів, самонавчальних моделей прогнозування та цифрових двійників ринку. У результаті цифрова платформа набуває властивостей прогнозно-адаптивної системи, що не лише реагує на зміни середовища, а й активно формує траєкторії власного розвитку.

**Методологія оцінки ефективності форсайт-методів у маркетингу ІТ-продуктів.** Оцінювання ефективності форсайт-методів у маркетингу ІТ-продуктів потребує формування спеціальної методологічної основи, оскільки класичні підходи до вимірювання результативності маркетингової діяльності не відображають системний, відкладений та багатовимірний характер ефектів, що генеруються внаслідок використання форсайту. На відміну від інструментів операційного маркетингу, форсайт орієнтований не на оптимізацію поточних показників збуту чи комунікацій, а на формування стратегічних передумов майбутньої економічної результативності, зокрема, здатності компанії ідентифікувати нові ринки, проектувати продуктові архітектури та інтегруватися у перспективні платформні екосистеми.

Підхід, який пропонується, базується на концептуальній схемі інтегральної оцінки ефективності форсайту у маркетингу ІТ-продуктів. (рис. 1).



Рисунок 1 – Концептуальна схема інтегральної оцінки ефективності форсайт-методів у маркетингу ІТ-продуктів.

Концептуальна схема інтегральної оцінки ефективності форсайт-методів у маркетингу IT-продуктів відображає логічний потік трансформації зовнішніх факторів та інформаційних сигналів у комплексну оцінку ефективності діяльності компанії. Схема включає п'ять основних рівнів, що взаємопов'язані та формують структуру інтегрального індексу EIF (Effective Foresight Index).

Перший рівень представлений технологічними хвилями, які символізують циклічні зміни у розвитку IT-технологій, глобальні тренди та інноваційні зміни на ринку. Вони формують контекст високої невизначеності та стратегічних ризиків для компаній, оскільки швидкість появи нових технологій і короткі життєві цикли продуктів у сфері IT роблять традиційні маркетингові KPI (ROI, SAC, LTV, частка ринку) недостатньо релевантними для оцінки ефективності форсайт-підходів.

Другий рівень схеми – невизначеність, що виникає під впливом технологічних хвиль. Невизначеність характеризується непередбачуваністю ринкових та технологічних змін, появою слабких сигналів та потенційних ризиків. Саме ця невизначеність є стимулом для застосування форсайт-методів, оскільки вони дозволяють організаціям прогнозувати можливі сценарії розвитку ринку і формувати адаптивні маркетингові стратегії.

На третьому рівні розташований центральний блок – Маркет-Форсайт, який забезпечує трансформацію зовнішніх сигналів та невизначеності у стратегічні рішення. Форсайт включає системний аналіз трендів, оцінку технологічних сценаріїв, виявлення слабких сигналів та побудову альтернативних сценаріїв розвитку ринку. Важливою функцією цього блоку є підготовка інформаційної бази для формування системи індикаторів ефективності, що дозволяє оцінити результативність форсайт-діяльності на різних рівнях організації.

Система індикаторів формує четвертий рівень схеми та поділяється на чотири блоки ефективності.

1. *Когнітивно-аналітична ефективність* характеризує якість прогнозів і бачення майбутнього, включає аналітичну глибину, системність даних, точність сценаріїв та компетентність персоналу у прогнозуванні.

2. *Стратегічно-маркетингова ефективність* відображає якість прийнятих рішень і стратегій, їх відповідність прогнозам та гнучкість у реагуванні на зміни ринку.

3. *Інноваційно-платформна ефективність* оцінює архітектурну гнучкість продуктів та платформ, масштабованість системи та ефекти екосистемної інтеграції (партнери, користувачі, мережеві ефекти).

4. *Економіко-адаптивна ефективність* визначає здатність організації перетворювати прогнози та стратегічні рішення у конкретні економічні результати: доходи від нових продуктів, скорочення *time-to-market* та зниження стратегічних ризиків.

Кожен блок оцінюється за нормованими показниками, що дозволяє об'єднати різноманітні дані (кількісні, відносні, експертні) у єдину безрозмірну шкалу від 0 до 1. Нормовані показники забезпечують порівнянність та агрегованість даних, що є основою для розрахунку інтегрального індексу ефективності форсайту (EIF).

П'ятий рівень схеми – Інтегральний індекс ефективності форсайту, який агрегує показники всіх чотирьох блоків з використанням вагових коефіцієнтів. EIF є комплексною характеристикою здатності організації прогнозувати розвиток ринку, приймати випереджальні стратегічні рішення, формувати ефективні платформні екосистеми та отримувати економічні результати від реалізації форсайт-ініціатив.

Логіка потоку у схемі відображає наступний принцип. Технологічні хвилі зароджують невизначеність. Форсайт забезпечує прогнозно-аналітичну спроможність та адаптивність ІТ-компанії до багаторівневої технологічної невизначеності на основі системи індикаторів та розрахунку ефективності. Схеми дозволяє візуально та методологічно показати, як зовнішні фактори та аналітичні процеси трансформуються у комплексну оцінку ефективності маркетингових форсайт-дій.

Методологічна модель оцінки ґрунтується на багаторівневому підході, що передбачає виокремлення чотирьох взаємопов'язаних рівнів ефективності:

когнітивно-аналітичного, стратегічно-маркетингового, інноваційно-платформного та економіко-адаптивного. Кожен з рівнів відображає окрему групу ефектів, через які форсайт трансформує маркетингову систему ІТ-компанії. Запропонована методологія базується на положенні про доцільність розгляду ефективності форсайт-методів як самостійного об'єкта економічної оцінки, що відображає рівень стратегічного випередження, прогнозно-аналітичної спроможності та адаптивності ІТ-компанії до багаторівневої технологічної невизначеності. У межах цієї логіки ефективність форсайту трактується не як фінансовий результат, а як інтегральна характеристика стану системи управління маркетингом ІТ-продуктів.

Когнітивно-аналітичний рівень характеризує здатність організації системно працювати з майбутнім, формувати альтернативні сценарії розвитку ринків, виявляти слабкі сигнали та інтегрувати результати форсайт-досліджень у процеси маркетингового аналізу. На цьому рівні оцінюється якість аналітичної бази, глибина технологічного та ринкового сканування, розвиток внутрішніх компетенцій прогнозування та стратегічного мислення.

Стратегічно-маркетинговий рівень відображає вплив форсайт-методів на процес формування маркетингових стратегій ІТ-продуктів, включно з портфельними рішеннями, позиціонуванням, вибором перспективних сегментів та управлінням інноваційним циклом. Ефективність на цьому рівні проявляється у здатності компанії розробляти випереджальні маркетингові стратегії, орієнтовані на формування майбутніх ринків, а не лише на обслуговування існуючого попиту.

Інноваційно-платформний рівень характеризує вплив форсайту на архітектуру ІТ-продуктів і платформний розвиток компанії. На цьому рівні оцінюється, наскільки результати форсайту інтегруються у формування екосистем, розвиток відкритих інтерфейсів, створення мережових ефектів та забезпечення здатності продуктів еволюціонувати разом із технологічними хвилями.

Економіко-адаптивний рівень відображає здатність компанії трансформувати результати форсайту у стійкі економічні переваги, скорочення



стратегічних ризиків, підвищення швидкості виходу на нові ринки та зростання довгострокової вартості бізнесу. Тут оцінюється не безпосередній фінансовий результат, а системні параметри адаптивності, інноваційної віддачі та платформної стійкості.

У межах запропонованої методології оцінювання ефективності форсайт-методів здійснюється на основі системи індикаторів, структурованих за кожним рівнем. Інтегральна оцінка формується шляхом експертно-аналітичного узагальнення показників із можливістю побудови композитного індексу ефективності форсайту. Такий підхід дозволяє враховувати як кількісні, так і якісні параметри, забезпечуючи комплексне відображення ролі форсайту у маркетингу ІТ-продуктів та платформному розвитку компаній. Система індикаторів побудована за принципом переходу від когнітивних передумов до економічних наслідків. Когнітивно-аналітичний рівень формує інтелектуальну основу форсайт-орієнтованого маркетингу. Стратегічно-маркетинговий рівень відображає механізм перетворення foresight-інформації у маркетингові рішення. Інноваційно-платформний рівень характеризує структурні зміни продуктів і бізнес-моделей. Економіко-адаптивний рівень відображає довгострокову результативність використання форсайту (табл. 1).

Отже, розроблена методологія оцінки ефективності форсайт-методів у маркетингу ІТ-продуктів полягає в інтеграції кількісних та якісних підходів та дозволяє формувати комплексну, багаторівневу систему оцінки результативності форсайт-ініціатив. Вона заснована на використанні нормованих показників для всіх чотирьох блоків, що забезпечує безрозмірну шкалу оцінки та дозволяє агрегувати показники різнорідної природи у інтегральний індекс EIF (*Effective Foresight Index*). Такий підхід робить можливим порівняння ефективності форсайт-ініціатив різних ІТ-компаній, оцінку динаміки та впливу форсайту на платформний розвиток організацій у умовах високої невизначеності ринку. Запропонована методологія дозволяє не лише кількісно оцінювати ефективність форсайт-діяльності, але й виявляти взаємозв'язки між когнітивними, стратегічними, платформними та економічними ефектами, що сприяє

формуванню науково обґрунтованих рекомендацій для стратегічного маркетингу ІТ-продуктів. Таким чином, наукова новизна полягає у системній інтеграції чотирьох блоків ефективності та застосуванні нормованих показників, що забезпечує комплексну, кількісно-орієнтовану оцінку форсайт-методів та підвищує практичну цінність методології для управління розвитком ІТ-компаній у умовах високої технологічної та ринкової невизначеності. Розберемось, у чому специфіка високої невизначеності ІТ-продуктів. Висока невизначеність ІТ-продуктів має багатовимірний характер.

Таблиця 1 – Система індикаторів оцінки ефективності форсайт-орієнтованого маркетингу ІТ-продуктів

№ п/п	Рівень ефективності	Групи індикаторів	Змістова характеристика
1	<b>Когнітивно-аналітичний</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• рівень інтеграції форсайту в маркетингову аналітику</li> <li>• частота та системність foresight-досліджень</li> <li>• кількість альтернативних сценаріїв</li> <li>• охоплення технологічних і ринкових трендів</li> <li>• розвиток foresight-компетенцій персоналу</li> </ul>	Відображає здатність компанії до системного аналізу майбутнього, виявлення слабких сигналів та формування прогностичних моделей ринку
2	<b>Стратегічно-маркетинговий</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• частка foresight-обґрунтованих стратегічних рішень</li> <li>• горизонти маркетингового планування</li> <li>• диверсифікованість продуктового портфеля</li> <li>• наявність сценарних маркетингових стратегій</li> <li>• швидкість корекції стратегій</li> </ul>	Характеризує вплив форсайту на якість маркетингових стратегій, продуктових концепцій і ринкового позиціонування
3	<b>Інноваційно-платформний</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• частка продуктів, інтегрованих у екосистеми</li> <li>• рівень відкритості архітектури (API, SDK)</li> <li>• кількість партнерських інтеграцій</li> <li>• динаміка екосистемних учасників</li> <li>• технологічна масштабованість</li> </ul>	Відображає роль форсайту у платформному розвитку, архітектурній гнучкості та формуванні мережових ефектів
4	<b>Економіко-адаптивний</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• скорочення time-to-market</li> <li>• частка доходів від нових ринків</li> <li>• стійкість інноваційного портфеля</li> <li>• рівень стратегічних ризиків</li> <li>• темпи довгострокового зростання</li> </ul>	Характеризує здатність компанії трансформувати foresight-рішення у стійкі економічні та конкурентні переваги

*Технологічна невизначеність* полягає у швидкій зміні технологічних стандартів, ризиках морального старіння ще до виходу продукту, залежності від зовнішніх технологічних траєкторій (AI, cloud, chips, data).

*Ринкова невизначеність* обумовлена тим, що ринки часто не існують на момент розробки, а поведінка користувачів формується разом із продуктом, ринковий попит ендогенний, а не заданий.

*Архітектурна невизначеність*. Неясно, у яку екосистему продукт буде вбудований. До того ж незрозуміло, чи стане він сервісом, ядром платформи, модулем чи інфраструктурою.

*Інституційна невизначеність* обумовлена тим, що регулювання не встигає за технологіями (AI, data, crypto, IoT), та майже на всіх ринках існують ризики правових і етичних обмежень.

Згідно методології маркетинг ІТ-продуктів об'єктивно переходить від реактивного аналізу до проєктування майбутніх контекстів і саме тут виникає роль форсайту, що можливо саме завдяки платформній логіці. Платформна логіка у специфіці ІТ-продуктів означає, що ІТ-продукт не ізольований товар, а вузол екосистеми. Його ключові риси: продукт створює середовище для інших продуктів; цінність формується через мережеві ефекти; архітектура важливіша за функціонал; маркетинг орієнтований не лише на користувача, а на учасників екосистеми (розробників, інтеграторів, бізнес-партнерів, data-акторів). Тому ефективність ІТ-маркетингу дедалі більше визначається не продажами, а масштабом екосистеми, швидкістю підключення акторів, здатністю платформи стати стандартом. Це важливо розуміти тому, що ІТ-ринок перебуває всередині однієї довгої хвилі Кіндратьєва, але складається з перекривних коротких хвиль [10]. Саме накладання хвиль породжує розрив між технологіями та ринками, нестабільність стандартів, високу частоту стратегічних помилок та неможливість екстраполяцій. Тобто, висока невизначеність ІТ-продуктів є наслідком хвильової багаторівневої динаміки, де стратегія стає ймовірнісною, маркетинг сценарним, а управління – прогнозно-адаптивним. Саме тому форсайт логічно стає базовим елементом маркетингу ІТ-продуктів, а не допоміжним інструментом.

Звідсіля слідує принциповий висновок: ефективність форсайту не дорівнює ефективності рекламних кампаній, брендингу чи performance-маркетингу, оскільки форсайт – це інший об’єкт оцінки. Він не стимулює попит, не оптимізує канали та не максимізує конверсії. Форсайт формує передумови майбутньої економічної результативності, оскільки впливає не на продажі, а на архітектуру рішень, структуру продуктового портфеля, логіку платформного розвитку, здатність компанії переходити між технологічними хвилями. Тому ефективність форсайту – це ефективність стратегічного випередження, а не операційної віддачі. Вона проявляється у зниженні стратегічних помилок, скороченні часу виходу на нові ринки, зростанні релевантності інновацій, здатності компанії створювати ринки, а не слідувати їм. Економічний результат тут опосередкований, відкладений у часі та системний.

Логічно постає питання: чи можна прогнозувати ефективність форсайту? Автор вважає, що можна, але не у формі прогнозу прибутку. Прогнозується не «дохід», а рівень стратегічної готовності, стійкість продуктової архітектури, якість інноваційного портфеля, позиція компанії у майбутніх екосистемах. Тобто прогнозується ймовірність майбутньої результативності, а не сам фінансовий результат.

Ефективність форсайту доцільно розглядати як інтегральну величину, що формується на перетині чотирьох блоків, зазначених вище у табл. 1.

*Когнітивно-аналітична ефективність* характеризує спроможність організації системно сприймати майбутнє, виявляти тренди, слабкі сигнали, формувати альтернативні сценарії та прогнози розвитку ринку й технологій. Іншими словами, вона оцінює якість стратегічного мислення та прогнозно-спроможності компанії. Складові цього блоку.

1. Аналітична глибина. Це вміння збирати та аналізувати великі обсяги даних : ринкові, технологічні, соціальні завдяки використанню інструментів big data, AI, машинного навчання для виявлення трендів.

2. Системність та інтеграція. Узгодженість даних з різних джерел у єдину модель прогнозу, а саме, інтеграція внутрішніх та зовнішніх сигналів для стратегічного аналізу.

3. Прогнозна точність та варіативність сценаріїв на основі аналізу певної кількості альтернативних сценаріїв розвитку та аналізу якості сценаріїв у частині врахування технологічних, ринкових і регуляторних факторів.

4. Розвиток когнітивних компетенцій персоналу: наприклад, кількість сертифікованих експертів у *foresight*. Це також навички стратегічного мислення персоналу та вміння працювати з невизначеністю.

Когнітивно-аналітична ефективність може бути визначна на основі методу експертних оцінок по шкалі від 1 до 5. Оцінюється системність, точність прогнозів та глибина аналізу. Ключові показники ефективності (KPIs): кількість виявлених слабких сигналів, частка сценаріїв, що інтегровані в стратегічні документи, рівень використання аналітичних інструментів (AI, BI, big data).

Для оцінки форсайту в IT-сфері використовуємо трирівневу систему показників.

1. Прогностична точність (Strategic Positioning) – оцінка здатності методу ідентифікувати «слабкі сигнали» (weak signals) та технологічні прориви (ШІ, блокчейн, IoT) до їхнього масового впровадження.

2. Гнучкість та швидкість реакції (Operational Efficiency): час від ідентифікації тренду до адаптації маркетингової стратегії (GTM-стратегії).

3. Бізнес-результативність (Revenue Impact): довгострокова цінність клієнта, що зростає завдяки вчасній адаптації продукту під майбутні потреби CLV (Customer Lifetime Value) та швидкість проходження лідів через воронку, що підвищується завдяки точному таргетингу на майбутній попит (Pipeline Velocity).

**Розрахункова модель інтегрального індексу ефективності форсайту (EIF).**

Модель інтегрального індексу ефективності форсайт-методів у маркетингу IT-продуктів має бути комплексною, багаторівневою та вимірювати різні ефекти застосування форсайту: когнітивні, стратегічні, інноваційно-платформні та

економіко-адаптивні. На основі викладеного вище, представимо наступну модель інтегрального індексу ефективності форсайту (1).

$$EIF = w_1 \cdot I_C + w_2 \cdot I_S + w_3 \cdot I_P + w_4 \cdot I_A, \quad (1)$$

де:  $EIF$  – інтегральний індекс ефективності форсайту;  $I_C$  – індекс когнітивної ефективності;  $I_S$  – індекс стратегічно-маркетингової ефективності;  $I_P$  – індекс інноваційно-платформної ефективності;  $I_A$  – індекс економіко-адаптивної ефективності;  $w_1, w_2, w_3, w_4$  – вагові коефіцієнти, що відображають вклад кожної складової у загальну ефективність (сума  $w_1 + w_2 + w_3 + w_4 = 1$ ).

Оцінка ефективності форсайт-методів у маркетингу ІТ-продуктів базується на здатності компанії конвертувати невизначеність у вимірювані ризики та стратегічні переваги.

Розглянемо сутність цих складових моделі та способи їх обчислення.

*Індекс когнітивної ефективності  $I_C$*  вимірює здатність компанії системно працювати з майбутнім – виявляти слабкі сигнали, формувати сценарії, аналізувати тренди. Він формується через агрегування низки показників (2):

$$I_C = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{P_{C_i}}{\text{MAX}(P_{C_i})}, \quad (2)$$

де:  $P_{C_i}$  –  $i$ -й показник когнітивної ефективності (нормований);  $\text{MAX}(P_{C_i})$  – максимальне значення цього показника серед всіх порівнюваних об'єктів або часу;  $n$  – кількість показників у групі.

Приклади складових  $P_{C_i}$ : кількість передбачених слабких сигналів; частка сценаріїв, інтегрованих у стратегічні документи; якість аналітичних прогнозів.

Ці показники логічно впливають із сутності форсайту як методу формування стратегічного бачення майбутнього, який визнається в науковій літературі як автономний інструмент для створення стратегічної бази рішень (тобто відмінний від операційного маркетингу)

*Індекс стратегічно-маркетингової ефективності  $I_S$*  оцінює, наскільки форсайт вплинув на стратегічні маркетингові рішення (3):

$$I_S = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m \frac{P_{S_j}}{MAX(P_{S_j})}, \quad (3)$$

де:  $P_{S_j}$  –  $j$ -й показник стратегічної ефективності;  $MAX(P_{S_j})$  – максимальне значення цього показника;  $m$  – кількість показників у групі.

Приклади показників  $P_{S_j}$ : частка стратегій, обґрунтованих форсайтом; широта продуктивних портфелів, що впливають із сценарного аналізу; узгодженість «ринок-технологія-продукт».

Це повністю узгоджується із поглядом на форсайт як на методологію, що дозволяє перейти від реактивного управління до стратегічного моделювання майбутніх станів системи.

*Індекс інноваційно-платформної ефективності*  $I_P$  вимірює вплив форсайт-методів на формування архітектури платформи, екосистем і мережевих ефектів:

$$I_P = \frac{1}{k} \sum_{l=1}^k \frac{P_{P_l}}{MAX(P_{P_l})}, \quad (4)$$

$P_{P_l}$  –  $l$ -й показник платформної ефективності;  $MAX(P_{P_l})$  – максимальне значення цього показника;  $k$  – кількість показників у групі.

Приклади показників  $P_{P_l}$ : кількість інтеграцій із партнерами; масштабованість архітектури; зміна показників мережевої вартості.

Цей індекс відображає перехід IT-маркетингу від продуктового фокусу до платформної логіки, де цінність формується мережею учасників і їх взаємодією (яка проєктується за допомогою форсайту).

*Індекс економіко-адаптивної ефективності*  $I_A$  окреслює здатність компанії перетворювати результати форсайту у довгострокову економічну стійкість (5):

$$I_A = \frac{1}{p} \sum_{h=1}^p \frac{P_{A_h}}{MAX(P_{A_h})}, \quad (5)$$

де:  $P_{A_h}$  –  $h$ -й показник адаптивної ефективності;  $MAX(P_{A_h})$  – максимальне значення цього показника;  $p$  – кількість показників.

Приклади показників  $P_{A_h}$ : скорочення time-to-market нового продукту; темпи довгострокового зростання; зниження стратегічних ризиків.

Характер цього індексу відповідає підходам вимірювання ефективності стратегічних ініціатив у складних і невизначених середовищах, де оцінювання проходить не лише через зрозумілі фінансові метрики, але й через адаптаційні параметри діяльності.

**Методика визначення вагових коефіцієнтів.** Ваги  $w_1, w_2, w_3, w_4$  визначають вклад кожного рівня у інтегральний індекс. Найпростіший варіант – рівномірний розподіл (6):

$$w_1 = w_2 = w_3 = w_4 = 0.25 \quad (6)$$

У якості методів розрахунку може бути вибрано метод експертної оцінки в комбінації з іншими методами. Наприклад, метод аналітичної ієрархії (АНП) або парного порівняння для встановлення ваг, що краще відображають стратегічну пріоритетність кожної складової. Метод парного порівняння дозволяє узгоджувати ваги на основі експертних оцінок «наскільки важливіший один компонент за інший» та формує нормований вектор ваг.

**Приклад використання моделі.** Припустимо, для конкретної ІТ-компанії обчислено нормовані окремі індекси:  $I_C = 0.72$ ;  $I_S = 0.65$ ;  $I_P = 0.58$ ;  $I_A = 0.80$ .

За рівномірних ваг:

$$EIF = 0.25(0.72) + 0.25(0.65) + 0.25(0.58) + 0.25(0.80) = 0.6875$$

Індекс  $EIF = 0.6875$  означає достатньо високу загальну ефективність форсайту в обраному контексті.

Проведене дослідження підтверджує, що традиційні маркетингові КРІ не здатні повною мірою відобразити внесок форсайт-методів у процеси формування стратегічної гнучкості, інноваційного портфеля продуктів та розвитку цифрових платформ. У той же час, соціально-економічні ефекти форсайту мають довгостроковий характер, включають не лише фінансові, але й немонетарні



компоненти, зокрема підвищення когнітивної та аналітичної спроможності компанії й адаптації до технологічних змін.

Запропонована методологія дозволяє не лише кількісно оцінювати ефективність форсайт-діяльності, але й виявляти взаємозв'язки між когнітивними, стратегічними, платформними та економічними ефектами, що сприяє формуванню науково обґрунтованих рекомендацій для стратегічного маркетингу ІТ-продуктів. Її наукова новизна полягає у системній інтеграції чотирьох блоків ефективності та застосуванні нормованих показників, що забезпечує комплексну, кількісно-орієнтовану оцінку форсайт-методів та підвищує практичну цінність методології для управління розвитком ІТ-компаній у умовах високої технологічної та ринкової невизначеності.

### **Висновки.**

1. У статті узагальнена сутність маркет-форсайту як інструменту прогнозування та стратегічного планування розвитку ІТ-ринку, визначено його особливості в умовах платформізації економіки. Вперше запропоновано концептуальні основи оцінки ефективності форсайт-методів у маркетингу ІТ-продуктів, акцентовано увагу та обґрунтовано необхідності виділення цього феномену як самостійного об'єкта економічної оцінки. Встановлено, що форсайт має потенціал не тільки прогнозувати майбутні тенденції, але й проектувати нові ринкові конфігурації, що вимагає від маркетингових систем ІТ-компаній інтеграції прогнозно-адаптивних механізмів у стратегічне планування.

2. Запропоновано багаторівневий підхід до оцінки ефективності форсайт-методів, що включає когнітивно-аналітичний, стратегічно-маркетинговий, операційно-економічний та інноваційно-платформний рівні. Такий підхід дозволяє комплексно оцінювати вплив форсайту на формування маркетингових рішень, продуктових стратегій і довгострокових конкурентних переваг ІТ-компаній.

3. Доведено, що впровадження системи оцінювання ефективності форсайт-методів сприяє підвищенню якості стратегічного управління маркетингом ІТ-продуктів, розширює можливості для адаптації до умов цифрової невизначеності

та підтримує розвиток прогнозно-адаптивних моделей корпоративного управління.

Подальші дослідження можуть бути спрямовані на емпіричну валідацію запропонованих показників та їх застосування у конкретних секторах ІТ-індустрії.

### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Мехович К. С. Теоретико-методичні засади використання технології маркет-форсайту в ІТ-сфері. *Енергозбереження. Енергетика. Енергоаудит*. № 11 (202), 2024. Доступ: <https://eee.khpi.edu.ua/article/view/323049/313354>
2. Перерва П. Г., Мехович К. С. Теоретико-методична сутність форсайт-маркетингу інформаційних технологій. *Маркетинг і цифрові технології*. Т. 9, № 2, 2025. Доступ: <https://mdt-opu.com.ua/index.php/mdt/article/view/412>
3. Bogachov S., Solovtsova O. Foresight as a methodology of designing the future. *SKHID: Humanities and Social Sciences Review*. Доступ: <https://skhid.kubg.edu.ua/article/view/18951>
4. OECD Strategic Foresight for Better Policies. URL:<https://www.oecd.org/strategic-foresight/ourwork/Strategic%20Foresight%20for%20Better%20Policies.pdf> (Accessed 27 July 2021) URL:[https://eee.khpi.edu.ua/article/view/323049?utm\\_source=chatgpt.com](https://eee.khpi.edu.ua/article/view/323049?utm_source=chatgpt.com)
5. *Futures & Foresight Science (journal)*. URL:<https://onlinelibrary.wiley.com/journal/25735152>
6. Makarova E., Sokolova A. The Best Practices of Evaluating S&T Foresight: Basic Elements and Key Criteria. URL: <https://doi.org/10.17323/1995-459X.2012.3.62.74>
7. Foresight as a methodology of designing the future. <https://skhid.kubg.edu.ua/article/view/18951>
8. Evaluation of technology foresight projects – обговорення вимірювання ефективності foresight-проектів. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40309-013-0026-1>
9. Загальні практики застосування форсайт-методів у підприємствах та прогнозуванні майбутнього. URL:<https://ir.kneu.edu.ua/items/435c67b3-ea01-429e-96d5-cb52a3c41712>
10. Shumpeter J. *Business cycles: A theoretical, historical and statistical Analysis of Capitalist Process*. N.Y., 1939. Vol. 2. IX. P. 449–1095. <https://www.mises.at/static/literatur/Buch/schumpeter-business-cycles-a-theoretical-historical-and-statistical-analysis-of-the-capitalist-process.pdf>

### REFERENCIS:

1. Mekhovych K. S. Teoretyko-metodychni zasady vykorystannia tekhnolohii market-forsaitu v IT-sferi. *Enerhozberzhennia. Enerhetyka. Enerhoaudyt*. № 11 (202), 2024. Dostup: <https://eee.khpi.edu.ua/article/view/323049/313354>
2. Pererva P. H., Mekhovych K. S. Teoretyko-metodychna sutnist forsait-marketynhu informatsiinykh tekhnolohii. *Marketynh i tsyfrovi tekhnolohii*. Т. 9, № 2, 2025. Dostup: <https://mdt-opu.com.ua/index.php/mdt/article/view/412>
3. Bogachov S., Solovtsova O. Foresight as a methodology of designing the future. *SKHID: Humanities and Social Sciences Review*. Dostup: <https://skhid.kubg.edu.ua/article/view/18951>
4. OECD Strategic Foresight for Better Policies. URL:<https://www.oecd.org/strategic-foresight/ourwork/Strategic%20Foresight%20for%20Better%20Policies.pdf> (Accessed 27 July 2021) URL:[https://eee.khpi.edu.ua/article/view/323049?utm\\_source=chatgpt.com](https://eee.khpi.edu.ua/article/view/323049?utm_source=chatgpt.com)
5. *Futures & Foresight Science (journal)*. URL:<https://onlinelibrary.wiley.com/journal/25735152>
6. Makarova E., Sokolova A. The Best Practices of Evaluating S&T Foresight: Basic Elements and Key Criteria. URL: <https://doi.org/10.17323/1995-459X.2012.3.62.74>
7. Foresight as a methodology of designing the future. <https://skhid.kubg.edu.ua/article/view/18951>
8. Evaluation of technology foresight projects – obhovorennia vymiriuvannia efektyvnosti foresight-proektiv. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40309-013-0026-1>

9. Zahalni praktyky zastosuvannia forsait-metodiv u pidpriumstvakh ta prohnozuvanni maibutnoho. URL:<https://ir.kneu.edu.ua/items/435c67b3-ea01-429e-96d5-cb52a3c41712>
10. Shumpeter J. Business cycles: A theoretical, historical and statistical Analysis of Capitalist Process. N.Y., 1939. Vol. 2. IX. P. 449–1095. <https://www.mises.at/static/literatur/Buch/schumpeter-business-cycles-a-theoretical-historical-and-statistical-analysis-of-the-capitalist-process.pdf>

*Стаття надійшла до редакції: 18.10.2025; рецензування: 28.10.2025;  
прийнята до публікації 02.11.2025. Автори прочитали и дали згоду рукопису.  
The article was submitted on 18.10.2025; revised on 28.10.2025; and accepted for publication  
on 02.11.2025. The authors read and approved the final version of the manuscript.*