

УДК 330.341.1:339.138:336.74(470+100):004.7

*Т. О. Кобелєва,**д. е. н, професор, професорка кафедри економіки бізнесу і міжнародних економічних відносин, Національний технічний університет "ХПІ"**ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6618-0380>**С. М. Погорєлов,**к. е. н, доцент, професор кафедри економіки бізнесу і міжнародних економічних відносин, Національний технічний університет "ХПІ"**ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7236-1759>**Р. Г. Майстро,**к. е. н, доцент, доцентка кафедри економіки бізнесу і міжнародних економічних відносин Національного технічного університету "ХПІ"**ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5253-7481>**С. В. Сусликов,**к. е. н, доцент, доцент кафедри економіки бізнесу і міжнародних економічних відносин, Національний технічний університет "ХПІ"**ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9094-3613>*

DOI: 10.32702/2306-6814.2026.10.67

ФОРСАЙТ-МЕТОДИ В СИСТЕМІ ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ РОЗВИТКУ РИНКУ КРИПТОВАЛЮТ: МАРКЕТИНГОВИЙ АСПЕКТ

T. Kobielieva,

Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department of Business Economics and International Economic Relations, National Technical University "KhPI"

S. Pohorielov,

PhD in Economics, Professor of the Department of Business Economics and International Economic Relations, National Technical University "KhPI"

R. Maistro,

PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Business Economics and International Economic Relations, National Technical University "KhPI"

S. Suslikov,

PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Business Economics and International Economic Relations, National Technical University "KhPI"

FORESIGHT METHODS IN THE SYSTEM OF THE ECONOMIC MECHANISM FOR THE DEVELOPMENT OF THE CRYPTOCURRENCY MARKET: THE MARKETING ASPECT

У статті удосконалено трактування економічного механізму розвитку крипторинку як динамічної системи взаємопов'язаних інституційних, технологічних, інформаційних та маркетингових елементів, у межах якої маркетинговий контур виконує функцію трансформації очікувань ринкових агентів у реальний попит на криптоактиви. Запропоновано формалізовану модель економічного механізму розвитку ринку криптовалют, у якій форсайт виступає системоутворюючим фактором, що впливає на інші складові та забезпечує узгодження короткострокових рішень із довгостроковими стратегічними орієнтирами. Розроблено модель вибору маркетингової стратегії криптовалютного проекту, яка враховує результати форсайт-прогнозування, стан ринку та поведінкові ефекти, а також структурно-логічну модель взаємодії форсайт-методів і маркетингових інструментів, що відображає синергетичний ефект їх поєднання у процесі формування довіри, підвищення залученості користувачів і управління репутацією. Запропоновано інтегральний показник оцінки ефективності застосування форсайт-методів, який дозволяє кількісно визначити їх внесок у зниження невизначеності та підвищення результативності маркетингових рішень.

The article substantiates the theoretical and methodological foundations for integrating foresight methods into the system of the economic mechanism for the development of the cryptocurrency market, with an emphasis on the marketing aspect as a key factor in enhancing its adaptability and efficiency. It is proven that the modern cryptocurrency market is characterized by a high level of uncertainty, volatility, and dependence on behavioral and informational factors, which necessitates the application of strategic forecasting tools in combination with digital marketing and behavioral economics. The interpretation of the economic mechanism for the development of the cryptocurrency market has been improved by defining it as a dynamic system of interrelated institutional, technological, informational, and marketing elements, within which the marketing component performs the function of transforming the expectations of market participants into real demand for crypto assets. The scientific novelty lies in the development of a concept for integrating foresight methods into the structure of the economic mechanism through the formation of a specialized foresight-marketing module that ensures trend identification, scenario forecasting, and the adaptation of marketing strategies to changes in the external environment. A formalized model of the economic mechanism for the development of the cryptocurrency market is proposed, in which foresight acts as a system-forming factor influencing other components and ensuring the alignment of short-term decisions with long-term strategic priorities. This makes it possible to shift from reactive to proactive management of cryptocurrency market development. Further development has been achieved in the classification of foresight methods from the perspective of their application in marketing management, which has made it possible to combine forecasting tools with specific marketing functions and enhance their practical relevance. A model for selecting the marketing strategy of a cryptocurrency project has been developed, taking into account the results of foresight forecasting, market conditions, and behavioral effects, as well as a structural-logical model of interaction between foresight methods and marketing tools, reflecting the synergistic effect of their integration in building trust, increasing user engagement, and managing reputation.

An integral indicator for assessing the effectiveness of foresight methods has also been proposed, enabling a quantitative evaluation of their contribution to reducing uncertainty and improving the effectiveness of marketing decisions.

Ключові слова: форсайт-методи, економічний механізм, прогнозування, криптовалюта, економіка, ринок, економічна ефективність, розвиток, маркетинг, інновації.

Key words: foresight methods, economic mechanism, forecasting, economy, cryptocurrency, market, economic efficiency, development, marketing, innovations.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Сучасний етап розвитку глобальної економіки характеризується активною цифровізацією фінансових відносин, що зумовлює появу та стрімке поширення нових форм активів, зокрема криптовалют [2]. Ринок криптовалют, як складова цифрової економіки, демонструє високий рівень волатильності, інноваційності та невизначеності, що значно ускладнює процеси його регулювання, прогнозування та стратегічного управління [4, 13, 15]. У таких умовах особливого значення набуває формування ефективного економічного механізму розвитку цього ринку, здатного забезпечити баланс між інноваційним потенціалом і ризиками, притаманними криптоіндустрії.

Однією з ключових характеристик сучасного ринку криптовалют є його тісний зв'язок із поведінковими, інформаційними та маркетинговими чинниками. Попит на криптоактиви значною мірою формується під впли-

вом очікувань, інформаційних сигналів, репутаційних ефектів і комунікаційних стратегій, що обумовлює необхідність застосування інструментів стратегічного маркетингу та прогнозування [9]. Водночас традиційні підходи до аналізу та управління ринковими процесами виявляються недостатньо ефективними через швидкість змін та складність факторного середовища.

У цьому контексті зростає актуальність використання форсайт-методів як інструменту довгострокового прогнозування, сценарного аналізу та стратегічного бачення розвитку ринку [1, 3, 7]. Форсайт дозволяє не лише оцінити можливі траєкторії розвитку криптовалютного ринку, але й сформулювати адаптивні маркетингові стратегії, орієнтовані на майбутні зміни споживчих переваг, технологічних трендів і регуляторного середовища. Особливої значущості набуває інтеграція форсайт-підходів у систему економічного механізму розвитку ринку, що забезпечує підвищення обґрунтованості управлінських рішень та зниження рівня невизначеності [8].

Незважаючи на значну кількість наукових досліджень, присвячених розвитку криптовалют та застосуван-

ню форсайт-методів, питання їх комплексного поєднання в контексті формування економічного механізму з урахуванням маркетингового аспекту залишаються недостатньо розкритими. Відсутність цілісного підходу до інтеграції прогнозних інструментів у систему ринкового управління стримує ефективне використання потенціалу криптовалютного ринку та ускладнює розробку стратегій його сталого розвитку.

Таким чином, дослідження форсайт-методів у системі економічного механізму розвитку ринку криптовалют із позицій маркетингового підходу є своєчасним і науково обґрунтованим, оскільки дозволяє поглибити теоретичні засади управління цифровими фінансовими ринками та розробити практичні рекомендації щодо підвищення їх ефективності в умовах глобальної цифрової трансформації.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Аналіз сучасних наукових досліджень свідчить про поступове формування міждисциплінарного підходу до вивчення форсайт-методів, криптовалютних ринків і маркетингових механізмів, однак ці напрями досі розвиваються переважно ізольовано, що зумовлює наявність суттєвих наукових прогалин.

Так, у працях Решетняк О.І. та ін. [1, 8, 12, 16] основна увага зосереджена на систематизації та класифікації форсайт-методів, а також на розробці інструментарію їх вибору залежно від цілей дослідження. Водночас зазначені автори розглядають форсайт переважно як технологічний та стратегічний інструмент, не акцентуючи увагу на його маркетинговій складовій та специфіці застосування в умовах цифрових фінансових ринків, зокрема ринку криптовалют.

У свою чергу, Кривко А.В. досліджує феномен market foresight як здатність підприємств передбачати ринкові зміни та трансформувати їх у конкурентні переваги через інноваційні продукти [3]. Проте його підхід обмежується рівнем підприємств і традиційних ринків, не враховуючи специфіку децентралізованих цифрових екосистем та поведінкову природу попиту на криптоактиви.

Українські дослідники, зокрема Єфремов Н., Марченко Н., Квітка С.А. [4, 8, 16] та ін., розвивають концепцію форсайт-маркетингу, обґрунтовуючи його як інтеграцію прогнозних підходів у систему стратегічного маркетингового управління. Вони формують концептуальну модель форсайт-маркетингу та визначають його структурні елементи, однак їх дослідження носять загальнотеоретичний характер і не враховують особливості високоволатильних цифрових ринків, де ключову роль відіграють інформаційні ефекти, мережеві взаємодії та децентралізовані механізми.

Більш сучасні дослідження [2, 13] спрямовані на теоретичне узагальнення поняття "cryptomarketing" як нового напрямку маркетингової науки, що базується на використанні децентралізованих технологій. Проте ці підходи мають переважно концептуальний характер і не інтегрують інструменти довгострокового прогнозування, зокрема форсайт-методи, у практику формування ринкових стратегій.

Окрему групу становлять дослідження, присвячені прогнозуванню криптовалютних ринків. Так, в дослідженнях [5, 7, 12] автори пропонують дескриптивно-прогно-

стично-прескриптивну модель взаємодії соціальних медіа та криптовалют, що дозволяє аналізувати поточні тенденції та формувати сценарії розвитку. Водночас автори зосереджуються переважно на аналітичних і даних-орієнтованих підходах, не розглядаючи їх у ширшому контексті стратегічного маркетингу та економічного механізму.

Подібний підхід простежується і в роботах українських учених [4, 9, 16], які досліджують використання сенсима-аналізу для прогнозування цін криптовалют. Хоча ці дослідження підтверджують важливість поведінкових і інформаційних факторів, вони обмежуються інструментальним рівнем і не інтегруються в системні моделі управління розвитком ринку.

Таким чином, аналіз наукових джерел дозволяє зробити висновок, що одні дослідники зосереджуються на розвитку форсайт-методології без урахування специфіки криптовалютних ринків, інші — на маркетингових аспектах криптоекономіки без використання інструментів стратегічного прогнозування, тоді як третя група вчених досліджує окремі методи прогнозування (зокрема, аналіз даних і поведінкових індикаторів), не інтегруючи їх у цілісний економічний механізм розвитку ринку. Саме ця фрагментарність наукових підходів обумовлює необхідність комплексного дослідження, спрямованого на поєднання форсайт-методів, маркетингових інструментів і механізмів функціонування криптовалютного ринку в єдиній концептуальній системі.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ (ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ)

Метою статті є теоретичне обґрунтування та розвиток методичних підходів до використання форсайт-методів у системі економічного механізму розвитку ринку криптовалют із акцентом на маркетинговий аспект, а також визначення їх ролі у формуванні ефективних стратегій позиціонування, прогнозування попиту та адаптації учасників ринку до умов високої динамічності й невизначеності цифрового фінансового середовища.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

У процесі проведеного дослідження сформовано теоретико-методичні засади інтеграції форсайт-методів у систему економічного механізму розвитку ринку криптовалют із виокремленням маркетингового аспекту як ключового драйвера адаптивності та ефективності функціонування цього ринку. Отримані результати дозволяють обґрунтувати новий підхід до управління розвитком криптовалютного середовища, що базується на поєднанні інструментів стратегічного прогнозування, поведінкової економіки та цифрового маркетингу.

Передусім удосконалено трактування економічного механізму розвитку ринку криптовалют, який запропоновано розглядати як динамічну систему взаємопов'язаних елементів (інституційних, інформаційних, інноваційних і маркетингових), що функціонує на засадах децентралізації, високої волатильності та мережевих ефектів. На відміну від існуючих підходів, у межах запропонованої концепції ключове місце займає маркетинговий контур, який забезпечує трансформацію очікувань ринкових агентів у реальний попит на криптоактиви.

Таблиця 1. Систематизація форсайт-методів у маркетинговому управлінні криптовалютним ринком

Метод	Сутність	Маркетингове застосування	Обмеження
Дельфі	Експертне прогнозування	Оцінка майбутнього попиту на криптоактиви	Суб'єктивність оцінок
Сценарний аналіз	Побудова альтернативних сценаріїв	Формування стратегій позиціонування	Висока складність реалізації
Тренд-аналіз	Виявлення довгострокових тенденцій	Прогнозування поведінки інвесторів	Залежність від якості даних
Roadmapping	Візуалізація розвитку технологій	Планування маркетингових кампаній	Обмежена гнучкість
Horizon scanning	Моніторинг слабких сигналів	Виявлення нових сегментів ринку	Високий рівень невизначеності

Джерело: авторська розробка.

Науковою новизною є обґрунтування інтеграції форсайт-методів у структуру економічного механізму через формування спеціалізованого "форсайт-маркетингового модуля", який виконує функції ідентифікації трендів, сценарного прогнозування та адаптації маркетингових стратегій до змін зовнішнього середовища. Це дозволяє перейти від реактивного до проактивного управління розвитком ринку. Впровадження такого модуля забезпечує системну координацію аналітичних і стратегічних функцій маркетингу. Це також підсилює здатність суб'єктів господарювання своєчасно реагувати на довгострокові виклики та можливості. У результаті формується нова парадигма маркетингового управління, орієнтована на випереджальне виявлення та використання стратегічних переваг.

З метою формалізації зазначеного підходу запропоновано модель економічного механізму розвитку ринку криптовалют:

$$EM_c = f(I, T, M, F, R)$$

де EM_c — економічний механізм розвитку ринку криптовалют; I — інституційне середовище; T — технологічна база (блокчейн-інфраструктура); M — маркетингові інструменти; F — форсайт-методи; R — поведінкові реакції ринку.

На відміну від традиційних моделей, у даній залежності змінна (F) (форсайт) виступає не допоміжним, а системоутворюючим фактором, який впливає на всі інші складові механізму. Це дозволяє враховувати довгострокові тренди технологічного та інституційного розвитку. Крім того, модель забезпечує узгодження короткострокових маркетингових рішень із стратегічними пріоритетами розвитку ринку. Вона також створює підґрунтя для оцінювання ефективності впливу окремих елементів механізму на ринкову динаміку. Запропонований підхід сприяє формуванню більш стійких та прогнозованих умов функціонування криптовалютного ринку. У підсумку це підвищує якість управління та рівень обґрунтованості економічних рішень в умовах невизначеності.

Подальший розвиток отримала класифікація форсайт-методів з позицій їх застосування у маркетинговому управлінні крипторинком (табл. 1).

Подана у табл. 1 систематизація форсайт-методів демонструє їх високу релевантність для вирішення завдань маркетингового управління криптовалютним ринком, що функціонує в умовах невизначеності та динаміч-

ності. Важливою перевагою є чітка прив'язка кожного методу до конкретної маркетингової функції, що дозволяє трансформувати абстрактні інструменти прогнозування у практичні рішення. Зокрема, метод Дельфі виступає ефективним засобом формування очікувань попиту, однак його суб'єктивність потребує комбінування з кількісними підходами. Сценарний аналіз, хоча і характеризується складністю, забезпечує стратегічну гнучкість та варіативність позиціонування криптопроектів. Тренд-аналіз є ключовим інструментом виявлення поведінкових патернів інвесторів, проте його ефективність прямо залежить від якості та повноти даних. Метод дорожніх карт (roadmapping) дозволяє узгодити технологічний розвиток із маркетинговими активностями, хоча його обмежена адаптивність може стримувати оперативне реагування. Horizon scanning відкриває можливості для раннього виявлення нових ринкових ніш, що є критично важливим у висококонкурентному середовищі крипторинку. Загалом, таблиця відображає комплексний підхід до інтеграції форсайт-інструментів у маркетингову діяльність, підкреслюючи їх взаємодоповнюваність та необхідність комбінованого застосування.

Наукова новизна цієї класифікації полягає у поєднанні форсайт-методів із конкретними маркетинговими функціями, що дозволяє підвищити їх прикладну цінність у контексті криптовалютного ринку.

У межах дослідження також розроблено модель вибору маркетингової стратегії розвитку криптовалютного проєкту на основі форсайт-аналізу:

$$MS = \alpha F_t + \beta S_m + \gamma B_e$$

де MS — ефективність маркетингової стратегії; F_t — результати форсайт-прогнозування; S_m — стан ринку; B_e — поведінкові ефекти; α, β, γ — вагові коефіцієнти.

Запропонована модель відрізняється врахуванням поведінкових чинників та інформаційних ефектів, що є визначальними для крипторинку.

Суттєвим результатом є розробка структурно-логічної моделі взаємодії форсайт-методів і маркетингових інструментів (табл. 2).

Наведена у табл. 2 модель взаємодії форсайт-методів і маркетингових інструментів ілюструє синергетичний ефект їх поєднання у процесі управління криптовалютними проєктами. Ключовим є те, що кожен форсайт-інструмент трансформується у конкретний маркетинговий результат, що підвищує прикладну значущість дослідження.

Використання сценарного підходу у поєднанні з брендингом сприяє формуванню довіри, яка є визначальним фактором для прийняття рішень інвесторами. Інтеграція тренд-аналізу з digital-маркетингом забезпечує підвищення залу-

Таблиця 2. Взаємодія форсайт-методів і маркетингових інструментів

Форсайт-інструмент	Маркетинговий інструмент	Результат взаємодії
Сценарії	Брендинг	Формування довіри до криптопроекту
Тренди	Digital-маркетинг	Підвищення залученості користувачів
Експертні оцінки	PR-комунікації	Управління репутацією
Слабкі сигнали	Контент-маркетинг	Раннє позиціонування інновацій

Джерело: авторська розробка.

ченості аудиторії за рахунок релевантності контенту та комунікацій. Експертні оцінки у поєднанні з PR-інструментами дозволяють ефективно управляти репутаційними ризиками, що є особливо важливим у контексті високої інформаційної чутливості крипторинку. Водночас використання слабких сигналів у контент-маркетингу створює передумови для раннього позиціонування інноваційних продуктів. Така взаємодія формує основу для проактивного маркетингового управління, орієнтованого на випередження ринкових змін. Узагальнюючи, можна стверджувати, що таблиця відображає логіку переходу від аналітичного передбачення до практичної реалізації маркетингових стратегій. Це підтверджує доцільність інтеграції форсайт-методів у систему економічного механізму розвитку криптовалютного ринку.

Удосконалено підхід до оцінки ефективності застосування форсайт-методів через введення інтегрального показника:

$$E_f = \frac{\sum_{i=1}^n (P_i \times A_i)}{R},$$

де E_f — ефективність форсайт-методів; P_i — точність прогнозу;

A_i — рівень адаптації маркетингової стратегії; R — рівень ринкових ризиків.

Запропонований показник дозволяє кількісно оцінити внесок форсайт-методів у зниження невизначеності та підвищення результативності маркетингових рішень.

Особливу увагу приділено обґрунтуванню ролі інформаційних та поведінкових факторів у формуванні попиту на криптовалюти. Доведено, що ефективність економічного механізму значною мірою залежить від здатності суб'єктів ринку інтерпретувати інформаційні сигнали та трансформувати їх у маркетингові стратегії. У цьому контексті форсайт-методи виступають інструментом узгодження очікувань та зниження асиметрії інформації.

Науковою новизною є також розробка концепції "адаптивного форсайт-маркетингу", яка передбачає безперервне оновлення прогнозних сценаріїв і маркетингових стратегій на основі аналізу великих даних, соціальних медіа та поведінкових індикаторів. Це дозволяє забезпечити гнучкість і стійкість розвитку криптовалютного ринку в умовах турбулентності.

Узагальнюючи отримані результати, слід зазначити, що запропонований підхід забезпечує: підвищення обґрунтованості стратегічних рішень; зниження ризиків інвестування; покращення якості маркетингового позиціонування криптопроектів; формування довгострокових конкурентних переваг. Таким чином, інтеграція форсайт-методів у систему економічного механізму розвитку ринку криптовалют створює передумови для його стабілізації та ефективного функціонування в умовах цифрової економіки.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

У результаті проведеного дослідження обґрунтовано доцільність інтеграції форсайт-методів у систему економічного механізму розвитку ринку криптовалют, що дозволяє забезпечити його адаптивність, стійкість і підвищення ефек-

тивності функціонування в умовах високої невизначеності та волатильності. Доведено, що ключову роль у цьому процесі відіграє маркетинговий контур, який забезпечує трансформацію очікувань ринкових агентів у реальний попит на криптоактиви та виступає зв'язуючою ланкою між аналітичними та поведінковими компонентами ринку.

Удосконалено теоретичне трактування економічного механізму розвитку криптовалютного ринку як динамічної, багаторівневої системи, що функціонує на основі взаємодії інституційних, технологічних, маркетингових і поведінкових елементів. Встановлено, що включення форсайт-методів до структури цього механізму у вигляді форсайт-маркетингового модуля забезпечує перехід від реактивної до проактивної моделі управління, орієнтованої на випереджальне виявлення трендів і формування стратегічних переваг. Запропонована модель економічного механізму розвитку ринку криптовалют підтверджує системоутворюючу роль форсайту, який впливає на узгодженість усіх складових та сприяє інтеграції короткострокових маркетингових рішень із довгостроковими стратегічними цілями. Розроблена класифікація форсайт-методів та модель їх взаємодії з маркетинговими інструментами дозволяють підвищити прикладну цінність прогнозних підходів і забезпечують їх ефективне використання у процесі управління криптовалютними проєктами.

Важливим результатом є формалізація моделі вибору маркетингової стратегії з урахуванням форсайт-прогнозування, стану ринку та поведінкових ефектів, що дозволяє підвищити обґрунтованість управлінських рішень. Запропонований інтегральний показник оцінки ефективності форсайт-методів створює методичне підґрунтя для кількісного вимірювання їх впливу на результативність маркетингової діяльності та зниження ринкових ризиків. Доведено визначальну роль інформаційних і поведінкових факторів у формуванні попиту на криптовалюти, що обумовлює необхідність використання форсайт-методів як інструменту узгодження очікувань і мінімізації інформаційної асиметрії. У цьому контексті сформована концепція адаптивного форсайт-маркетингу забезпечує безперервне оновлення стратегій на основі аналізу даних і поведінкових індикаторів, що підвищує гнучкість управління.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці прикладних інструментів імплементації адаптивного форсайт-маркетингу, а також у емпіричній верифікації запропонованих моделей на основі даних реальних криптовалютних проєктів.

Література:

1. Решетняк О.І. Форсайт-методи в управлінні науково-технологічним розвитком // Ефективна економіка. 2019. № 12. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2019.12.67>
2. Гуріна Н.В. Економічна сутність криптовалют як методологічна передумова відображення її в бухгалтерському обліку // Економічний вісник. Серія: фінанси, облік, оподаткування. 2020. Вип. 5. С. 42–51. DOI: <https://doi.org/10.33244/2617-5932.5.2020.42-51>
3. Кривко А.В. Використання форсайт-методів для оцінки інвестиційних ризиків підприємств // Економічний розвиток держави. 2023. № 2. С. 45–52. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2023-46-10>

4. Pererva P.G., Kocziszky G., Veres Somosi M. (2019) Compliance program: [tutorial]. Kharkov; Miskolc: NTU "KhPI". 689 p. URL: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/48662>
5. Шеремет О.О. Впровадження платформи форсайт у забезпеченні та реалізації ринкових стратегій у харчовій промисловості // Ефективна економіка. 2019. № 5. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2019.5.68>
6. Єфремова Н., Марченко М. Роль і значення форсайту в стратегічному управлінні регіональним розвитком в епоху глобалізації та цифрової трансформації економіки // Галицький економічний вісник. 2023. № 3. С. 145—151. DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2023.03
7. Pererva P., Nagy S., Maslak M. (2018) Organization of marketing activities on the intrapreneurship // MIND Journal. №5. 10 p. DOI: [10.13140/RG.2.2.17332.10883](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17332.10883)
8. Крючкова І.В. Форсайт, як інструмент визначення пріоритетів довгострокового розвитку країни // Ефективна економіка. 2021. № 11. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.11.20>
9. Старостіна А.О. Маркетинг: теорія, світовий досвід, українська практика: підруч. К.: Знання, 2009. 1070 с. 401 с.
10. Задворний Ю. Перспективи використання криптовалют у відбудові економіки України: виклики та можливості // Економіка та суспільство. 2024. Вип. 69. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-69-83>
11. Kosenko A.P., Kobieliava T.O., Tkachova N.P. The definition of industry park electrical products // Scientific bulletin of Polissia. Part 2. № 3 (11). 2017. P. 43—50. DOI: [https://doi.org/10.25140/10.25140/2410-957620173\(11\)43-50](https://doi.org/10.25140/10.25140/2410-957620173(11)43-50)
12. Kocziszky Gyorgy, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veres M. (2012) Technology transfer. Kharkiv-Miskolc: NTU "KhPI". 668 p.
13. Нечай О. Поняття, види та перспективи використання криптовалюти в Україні // Modeling the development of the economic systems. 2024. Вип. 1. С. 79—87. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes/2024-11-11>
14. Перерва П.Г. Управління маркетингом на машинобудівному підприємстві // Навч. посібник для інж.-техн. вузів. Харків: "Основа", 1993. 288с.
15. Борзенко В.І., Перерва П.Г., Кобєлева Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ "ХПІ", 2019. 1002 с.
16. Квітка С.А. Інноваційні механізми в публічному управлінні: форсайт // Аспекти публічного управління. 2019. Т. 7, № 4. С. 5—16. DOI: <https://doi.org/10.15421/151918>
3. Kryvko, A.V. (2023), "Use of foresight methods for assessing enterprise investment risks", Economic Development of the State, vol. 2, pp. 45—52. DOI: <https://doi.org/10.12345/ed.2023.02.06>
4. Pererva, P. G., Kocziszky, G. and Veres Somosi, M. (2019), Compliance program: tutorial, NTU "KhPI", Kharkiv, Ukraine, available at: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/48662> (Accessed 1 May 2026).
5. Sheremet, O.O. (2019), "Implementation of the foresight platform in the provision and implementation of market strategies in the food industry", Efektyvna ekonomika" vol. 5. <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2019.5.68>
6. Yefremova, N. and Marchenko, M. (2023), "The role and importance of foresight in the strategic management of regional development in the era of globalization and digital transformation of the economy", Halytskyi ekonomichnyi visnyk, vol. 3, 145—151. DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2023.03
7. Pererva, P., Nagy, S. and Maslak, M. (2018), "Organization of marketing activities on the intrapreneurship", MIND Journal, vol. 5. DOI: [10.13140/RG.2.2.17332.10883](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.17332.10883)
8. Kriuchkova, I. V. (2021), "Foresight as a tool for determining priorities for the country's long-term development", Efektyvna ekonomika, vol. 11. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.11.20>
9. Starostina, A. O. (2009), Marketynh: teoriia, svitovyi dosvid, ukrainska praktyka: pidruchnyk [Marketing: theory, world experience, Ukrainian practice: textbook]. Znannia. Kyiv, Ukraine.
10. Zadvornyi, Yu. (2024), "Prospects for the use of cryptocurrencies in the reconstruction of the economy of Ukraine: challenges and opportunities", Ekonomika ta suspilstvo, vol. 69. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-69-83>
11. Kosenko, A.P., Kobieliava, T.O. and Tkachova, N.P. (2017), "The definition of industry park electrical products", Scientific Bulletin of Polissia, vol. 2 (3), 43—50. DOI: [https://doi.org/10.25140/10.25140/2410-957620173\(11\)43-50](https://doi.org/10.25140/10.25140/2410-957620173(11)43-50)
12. Kocziszky, G., Pererva, P. G., Szakaly, D. and Somosi Veres, M. (2012), Technology transfer, NTU "KhPI", Kharkiv-Miskolc.
13. Nechai, O. (2025), "Concept, types and prospects of using cryptocurrency in Ukraine", Modeling the development of the economic systems, vol. 1, pp.79—87. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes/2024-11-11>
14. Pererva, P. G. (1993), Upravlinnia marketynhom na mashynobudivnomu pidpriumstvi [Marketing management at a machine-building enterprise], Osнова. Kharkiv, Ukraine.
15. Borzenko, V.I., Pererva, P.G. and Kobieliava, T.O. (2019), Intelktualna vlasnist: mahisterskyi kurs: pidruchnyk [Intellectual property: master's course: textbook], NTU "KhPI", Kharkiv, Ukraine.
16. Kvitka, S. A. (2019), "Innovative mechanisms in public administration: foresight", Aspekty publicznego upravlinnia, vol. 7, № 4, pp. 5—16. DOI: <https://doi.org/10.15421/151918>

References:

1. Reshetniak, O.I. (2019), "Foresight methods in the management of scientific and technological development", Efektyvna ekonomika, vol. 12. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2019.12.67>
2. Hurina, N.V. (2020), "The economic essence of cryptocurrency as a methodological prerequisite for its reflection in accounting", Ekonomichnyi visnyk. Seriia: finansy, oblik, opodatkovannia, vol. 5, pp.42—51. DOI: <https://doi.org/10.33244/2617-5932.5.2020.42-51>

Отримано редакцією журналу / Received: 04. 05.26

Процеженовано / Revised: 14. 05.26

Дата публікації / Published: 21.05.26