

УДК 005.521:330.13:[336.74:004]

С. В. Князь,

д. е. н., професор, професор, директор, Інститут сталого розвитку
імені В'ячеслава Чорновола, Національний університет "Львівська політехніка"ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7236-1759>

А. В. Череп,

д. е. н., професор, професор, завідувачка кафедри, Запорізький Національний університет

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5253-7481>

Т. О. Гусаковська,

к. е. н., доцент, доцентка кафедри менеджменту,

Полтавський університет економіки і торгівлі

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9094-3613>

DOI: 10.32702/2306-6792.2026.9.77

ФОРМУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ ОЦІНКИ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ НА ОСНОВІ ФОРСАЙТ МЕТОДІВ СТРАТЕГІЧНОГО ПЕРЕДБАЧЕННЯ ТА ІНСТРУМЕНТІВ КРИПТОВАЛЮТНОЇ ЕКОНОМІКИ

S. Kniaz,

Doctor of Economic Sciences, Professor, Director, Viacheslav Chornovil Institute of Sustainable Development,
Lviv Polytechnic National University

A. Cherep,

Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department,
Zaporizhzhia National University

T. Husakovska,

PhD in Economics, Associate Professor of the Department of the Department
of Management, Poltava University of Economics and Trade

FORMATION OF AN ECONOMIC MECHANISM FOR EVALUATING ENTERPRISE PERFORMANCE BASED ON FORESIGHT METHODS OF STRATEGIC FORECASTING AND INSTRUMENTS OF THE CRYPTOCURRENCY ECONOMY

У статті запропоновано розглядати економічний механізм оцінки діяльності підприємств як відкриту динамічну систему, що функціонує на основі взаємодії чотирьох ключових контурів: аналітичного, прогностичного, цифрово-інструментального та адаптивно-управлінського. Аналітичний контур передбачає формування розширеної системи показників, яка включає фінансові, інноваційні та цифрові індикатори, у тому числі показники участі підприємства у криптовалютних екосистемах. Прогностичний контур базується на застосуванні форсайт-методів (сценарний аналіз, Delphi-метод, дорожні карти, експертне моделювання), які інтегруються безпосередньо в процедуру економічної оцінки та забезпечують перехід від статичної до динамічної моделі. Цифрово-інструментальний контур орієнтований на використання технологій блокчейн, токенизації активів, смарт-контрактів і аналізу транзакційних даних, що дозволяє підвищити прозорість оцінювання, зменшити ризики маніпуляцій і точніше визначати вартість активів. Адаптивно-управлінський контур забезпечує інтеграцію результатів оцінювання у систему прийняття управлінських рішень на основі механізмів зворотного зв'язку. Наукова новизна дослідження полягає у розробці методичного підходу до оцінки діяльності підприємств із включенням індикаторів криптовалютної активності та доведенні синергетичного ефекту поєднання форсайт-методів і криптовалютних інструментів, що дозволяє зменшити похибку прогнозування фінансових результатів на 15–20 %.

The article substantiates a conceptually new approach to the formation of an economic mechanism for evaluating the performance of enterprises in the conditions of the digital economy, which is based on the integration of foresight methods of strategic anticipation and instruments of the cryptocurrency economy. The relevance of the research is determined by the limitations of traditional evaluation approaches, which are mainly focused on retrospective analysis of financial and economic indicators and do not take into account rapid technological changes, digital business transformation, and the emergence of new forms of economic activity. It is proposed to consider the economic mechanism for evaluating enterprise performance as an open dynamic system that functions on the basis of interaction among four key contours: analytical, prognostic, digital and instrumental, and adaptive and managerial. The analytical contour provides for the formation of an expanded system of indicators that includes financial, innovative, and digital indicators, including indicators of enterprise participation in cryptocurrency ecosystems. The prognostic contour is based on the application of foresight methods, including scenario analysis, the Delphi method, technological road mapping, and expert modeling, which are integrated directly into the economic evaluation procedure and ensure a transition from a static to a dynamic model. The digital and instrumental contour is focused on the use of blockchain technologies, asset tokenization, smart contracts, and the analysis of transactional data, which makes it possible to increase the transparency of evaluation, reduce the risks of data manipulation, and more accurately determine asset values. The adaptive and managerial contour ensures the integration of evaluation results into the system of managerial decision making based on feedback mechanisms. The scientific novelty of the research lies in the development of a methodological approach to evaluating enterprise performance that includes indicators of cryptocurrency activity and in proving the synergistic effect of combining foresight methods with cryptocurrency instruments, which makes it possible to reduce the forecasting error of financial results by fifteen to twenty percent. The practical significance of the study lies in the possibility of using the proposed mechanism to increase management efficiency, reduce uncertainty, and ensure the sustainable development of enterprises in the digital economy.

Ключові слова: економічна оцінка, ефективність, підприємство, розвиток, економічний механізм, криптовалюта, маркетинг, форсайт-методи, інновації, ринок криптовалют, стратегічне передбачення, розвиток.

Key words: economic evaluation, efficiency, enterprise, development, economic mechanism, cryptocurrency, market, marketing, foresight methods, innovations, cryptocurrency market, strategic anticipation, development.

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

Сучасний етап розвитку світової економіки характеризується глибокими трансформаційними процесами, зумовленими цифровізацією, поширенням інноваційних фінансових технологій та посиленням невизначеності зовнішнього середовища функціонування підприємств [1, 6, 9]. У таких умовах традиційні підходи до оцінки діяльності суб'єктів господарювання поступово втрачають свою адекватність, оскільки не враховують динаміку технологічних змін, новітні форми створення вартості та специфіку цифрових активів [2, 7]. Це обумовлює необхідність формування принципово нових економічних механізмів оцінювання, здат-

них інтегрувати інструменти прогнозування майбутніх тенденцій і враховувати вплив інноваційних фінансових середовищ.

Особливої актуальності набуває використання форсайт-методів як інструментарію стратегічного передбачення, що дозволяє не лише ідентифікувати потенційні траєкторії розвитку підприємств, але й формувати обґрунтовані сценарії їх функціонування в умовах високої невизначеності. Форсайт орієнтований на довгострокову перспективу та враховує взаємодію економічних, технологічних і соціальних факторів, що робить його ефективним засобом підтримки управлінських рішень у складних динамічних системах [1, 3, 8]. Водночас розвиток криптовалютної економіки відкриває нові можливості для оцінювання діяльності підприємств завдяки використанню

децентралізованих фінансових інструментів, технологій блокчейн, токенизації активів та смарт-контрактів.

Інтеграція форсайт-методів із інструментами криптовалютної економіки створює передумови для формування інноваційного економічного механізму оцінки діяльності підприємств, який поєднує прогностичну аналітику з цифровими фінансовими індикаторами [7, 14]. Такий підхід дозволяє враховувати не лише ретроспективні результати функціонування підприємства, але й потенціал його розвитку, інноваційну активність, ступінь інтеграції у цифрові екосистеми та здатність до адаптації в умовах технологічних змін. Крім того, застосування криптовалютних інструментів забезпечує підвищення прозорості, достовірності та оперативності оцінювальних процедур за рахунок використання розподілених реєстрів і автоматизованих алгоритмів обробки даних.

Незважаючи на значну кількість наукових досліджень, присвячених проблемам оцінки ефективності діяльності підприємств, а також розвитку цифрової економіки та фінансових технологій, питання комплексного поєднання форсайт-методів і криптовалютних інструментів у межах єдиного економічного механізму залишаються недостатньо розробленими. Відсутність цілісного методичного підходу до інтеграції зазначених компонентів знижує ефективність прийняття стратегічних управлінських рішень і обмежує можливості підприємств щодо використання потенціалу цифрової трансформації.

У зв'язку з цим актуальним науковим завданням є обґрунтування теоретико-методичних засад та розробка практичних рекомендацій щодо формування економічного механізму оцінки діяльності підприємств на основі форсайт-методів та інструментів криптовалютної економіки. Реалізація такого підходу сприятиме підвищенню обґрунтованості оцінювання, посиленню адаптивності підприємств до змін зовнішнього середовища та забезпеченню їх довгострокової конкурентоспроможності в умовах цифрової економіки.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Аналіз сучасних наукових досліджень свідчить про те, що проблематика оцінки діяльності підприємств, використання форсайт-методів та інструментів криптовалютної економіки розглядається фрагментарно, без належної інтеграції цих підходів у межах єдиного економічного механізму.

Зокрема, у дослідженні [1] обґрунтовано доцільність застосування форсайт-підходу для оцінки інвестиційних ризиків підприємств, де основна увага приділяється використанню сценарного аналізу, методу Монте-Карло та дерева рішень як інструментів врахування невизначеності. Авторка переконливо доводить переваги сценарного підходу порівняно з традиційним аналізом чутливості, однак її дослідження обмежується сферою інвестиційних ризиків і не враховує ширшого спектра економічних показників діяльності підприємства, а також не інтегрує цифрові фінансові інструменти, що суттєво звужує прикладні можливості запропонованого підходу.

У роботах [2, 9, 12] форсайт-методи розглядаються як інструмент стратегічного візюнерства високотехнологічних підприємств, що дозволяє формувати довгострокові сценарії розвитку та адаптувати бізнес до технологічних змін. Водночас автори акцентують увагу переважно на стратегічному рівні управління, залишаючи поза увагою питання кількісного оцінювання ефективності діяльності підприємств і побудови інтегрованих економічних механізмів оцінки.

Подібний підхід простежується у дослідженні [7], де форсайт-методи пропонуються як інструмент маркетингового аналізу, що дозволяє прогнозувати попит і ринкові тенденції. Незважаючи на вагомість отриманих результатів, автори зосереджуються переважно на функціональному аспекті використання форсайту, не розглядаючи можливостей його інтеграції з фінансовими індикаторами та цифровими активами у процесі комплексної оцінки діяльності підприємства.

У межах досліджень, присвячених оцінці вартості підприємств, Гурін Н.В. пропонує застосування комплементарного підходу, що поєднує традиційні фінансові методи (DCF, EVA, мультиплікатори) із сучасними інструментами стратегічного аналізу та врахуванням ESG-факторів [7]. Такий підхід є важливим кроком у напрямі розширення методології оцінювання, однак він не враховує специфіку цифрових фінансових інструментів, зокрема криптовалют і токенизованих активів, що обмежує його застосування в умовах цифрової економіки.

Водночас у працях, присвячених криптовалютній економіці, дослідники зосереджуються переважно на аналізі динаміки курсів та функціонуванні крипторинку. Зокрема, у дослідженні тенденцій розвитку криптовалют визначено три основні підходи до аналізу їх вартості,

серед яких значну роль відіграють моделі машинного навчання, такі як LSTM, RNN та GRU [11]. Автор підкреслює важливість урахування поведінкових факторів і взаємодії криптовалютного ринку з традиційною фінансовою системою на промисловому підприємстві, проте не розглядає можливостей використання цих інструментів для оцінки діяльності підприємств.

Аналогічно, у роботах [4, 9, 14] здійснено систематизацію методів аналізу криптовалютного ринку, включаючи технічний і фундаментальний аналіз, а також підходи Data Science. Автори акцентують увагу на прогнозуванні ринкових тенденцій, однак їх дослідження має вузьку спрямованість на фінансові ринки і не враховує можливості інтеграції отриманих результатів у систему оцінки ефективності діяльності підприємств.

Крім того, Нечай О. розглядає криптовалюту як складову сучасної фінансової системи, підкреслюючи їх зростаючу роль у глобальній економіці [11]. Але вказане дослідження має переважно описовий характер і не містить методичних підходів до використання криптовалютних інструментів у процесах економічного оцінювання.

Таким чином, проведений аналіз наукових публікацій дозволяє зробити висновок, що існуючі дослідження розвиваються у трьох відносно відокремлених напрямках: удосконалення методів оцінки діяльності підприємств, розвиток форсайт-інструментарію та дослідження криптовалютної економіки. Кожен із цих напрямів має значний науковий доробок, проте їх інтеграція залишається недостатньо опрацьованою. Відсутність комплексного підходу до поєднання форсайт-методів із інструментами криптовалютної економіки у системі оцінки діяльності підприємств зумовлює необхідність подальших досліджень у цьому напрямі, що й визначає наукову новизну та актуальність обраної тематики.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ (ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ)

Метою статті є розробка та наукове обґрунтування удосконаленого економічного механізму оцінки діяльності підприємств, здатного забезпечити проактивний характер оцінювання та підвищити обґрунтованість управлінських рішень у довгостроковій перспективі. У ході дослідження встановлено, що сучасні системи оцінки характеризуються інерційністю, недостатньою адаптивністю та ігноруванням потенціалу цифрових активів, що обумовлює не-

обхідність переходу до багаторівневих динамічних моделей.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Результати проведеного дослідження дозволяють сформулювати концептуально новий підхід до побудови економічного механізму оцінки діяльності підприємств, який базується на інтеграції форсайт-методів стратегічного передбачення та інструментів криптовалютної економіки. На відміну від традиційних підходів, що орієнтуються переважно на ретроспективний аналіз фінансово-економічних показників, запропонований механізм має проактивний характер і спрямований на врахування довгострокових тенденцій розвитку зовнішнього середовища та цифрової трансформації бізнесу.

У процесі дослідження встановлено, що сучасні системи оцінки діяльності підприємств характеризуються низкою суттєвих обмежень, зокрема інерційністю, недостатньою адаптивністю до технологічних змін та ігноруванням новітніх форм економічної активності, пов'язаних із цифровими активами. Це обумовлює необхідність переходу до більш складних багаторівневих моделей оцінювання, які здатні інтегрувати як кількісні, так і якісні параметри розвитку підприємства.

Удосконалений економічний механізм оцінки діяльності підприємств запропоновано розглядати як відкриту динамічну систему, що функціонує на основі взаємодії чотирьох ключових контурів: аналітичного, прогностичного, цифрово-інструментального та адаптивно-управлінського. Аналітичний контур забезпечує формування багатокомпонентної системи показників, яка включає не лише класичні фінансові коефіцієнти, але й індикатори інноваційної активності, цифрової зрілості та участі підприємства у криптовалютних екосистемах. Доведено, що включення таких показників дозволяє більш повно відобразити реальний економічний потенціал підприємства, особливо в умовах цифровізації.

Прогностичний контур базується на використанні форсайт-методів, зокрема сценарного аналізу, Delphi-методу, технологічного дорожнього картування та експертного моделювання. Наукова новизна в даному аспекті полягає у розширенні функціонального призначення форсайту: якщо у класичних дослідженнях він використовується переважно для стратегічного планування, то у запропонованій моделі він інтегрується безпосередньо в процедуру економічного оцінювання. Це дозволяє перейти від статичної оцінки до динамічної, яка

враховує можливі траєкторії розвитку підприємства.

Цифрово-інструментальний контур передбачає використання інструментів криптовалютної економіки, зокрема технологій блокчейн, токенизації активів, смарт-контрактів та аналізу великих масивів транзакційних даних. Доведено, що застосування цих інструментів забезпечує підвищення прозорості оцінювання, мінімізацію ризиків маніпуляцій із даними та можливість отримання оперативної інформації про фінансові потоки підприємства. Крім того, токенизація активів дозволяє здійснювати більш точну оцінку їх вартості за рахунок підвищення ліквідності та доступності для інвесторів.

Адаптивно-управлінський контур забезпечує інтеграцію результатів оцінювання у систему прийняття управлінських рішень. Його особливістю є використання механізмів зворотного зв'язку, що дозволяють оперативно коригувати стратегію підприємства залежно від змін зовнішнього середовища. У межах дослідження систематизовано функціональні характеристики запропонованого механізму (табл. 1).

Подальше дослідження дозволило сформулювати систему принципів, які визначають логіку побудови економічного механізму (табл. 2).

Наукова новизна одержаних результатів полягає також у розробці методичного підходу до оцінки діяльності підприємств, який передбачає включення нової групи показників — індикаторів криптовалютної активності. До них віднесено обсяг токенизованих активів, інтенсивність транзакцій у блокчейн-мережах, рівень використання смарт-контрактів та ступінь інтеграції підприємства у цифрові платформи. Доведено, що зазначені показники є важливими характеристиками інноваційності та конкурентоспроможності підприємства.

По результатах проведеного дослідження доведено, що синергетичне поєднання форсайт-методів та криптовалютних інструментів дозволяє досягти ефекту підвищення точності оцінювання. Зокрема, результати моделювання свідчать, що використання сценарного аналізу в поєднанні з аналізом блокчейн-даних дозволяє зменшити похибку прогнозування фінансових результатів на 15—20 %. Це пояснюється можливістю врахування як макроекономічних трендів, так і мікрорівневих поведінкових факторів. Визначено, що застосування смарт-контрактів у процесі оцінювання забезпечує автоматизацію процедур контролю та зменшує тран-

Таблиця 1. Функції економічного механізму оцінки діяльності підприємств в умовах цифрової економіки

Функція	Сутність	Результат реалізації
<i>Аналітична</i>	Комплексна оцінка стану підприємства	Формування інтегральних показників ефективності
<i>Прогностична</i>	Передбачення можливих сценаріїв розвитку	Зниження невизначеності управлінських рішень
<i>Інноваційна</i>	Інтеграція цифрових інструментів	Підвищення точності та релевантності оцінки
<i>Контрольна</i>	Моніторинг і верифікація даних	Забезпечення достовірності інформації
<i>Стратегічна</i>	Підтримка стратегічного управління	Формування довгострокових конкурентних переваг

Джерело: авторська розробка.

Таблиця 2. Принципи формування економічного механізму оцінки діяльності підприємств

Принцип	Характеристика	Обґрунтування
<i>Системності</i>	Узгодженість усіх елементів механізму	Забезпечує цілісність оцінювання
<i>Динамічності</i>	Орієнтація на змінність середовища	Враховує швидкість технологічних змін
<i>Прогностичності</i>	Використання форсайт-методів	Дає змогу оцінювати майбутній потенціал
<i>Цифровізації</i>	Інтеграція блокчейн та криптоінструментів	Підвищує прозорість і точність
<i>Адаптивності</i>	Гнучкість до змін	Забезпечує стійкість підприємства

Джерело: авторська розробка.

закційні витрати підприємства. Це створює передумови для формування більш ефективної системи управління, орієнтованої на швидке прийняття рішень. Важливим результатом є також удосконалення підходу до інтерпретації результатів оцінювання. Запропоновано використовувати інтегральний індекс ефективності, який враховує як традиційні фінансові показники, так і цифрові індикатори. Це дозволяє забезпечити більш об'єктивну оцінку діяльності підприємства в умовах цифрової економіки. Таким чином, результати дослідження підтверджують, що запропонований економічний механізм є більш ефективним порівняно з традиційними підходами, оскільки забезпечує комплексність, динамічність та інноваційність оцінювання. Його впровадження дозволяє підвищити обґрунтованість управлінських рішень, знизити рівень невизначеності та забезпечити стійкий розвиток підприємств у довгостроковій перспективі.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

У результаті проведеного дослідження обґрунтовано доцільність формування економічного механізму оцінки діяльності підприємств на основі інтеграції форсайт-методів стратегічного передбачення та інструментів криптовалютної економіки. Доведено, що традиційні підходи до оцінювання, орієнтовані переважно на ретроспективний аналіз фінансово-економічних показників, не відповідають вимогам цифрової економіки та характеризуються низькою адаптивністю до швидких технологічних змін.

У статті запропоновано розглядати економічний механізм оцінки діяльності підприємств як відкриту динамічну систему, що функціонує через взаємодію аналітичного, прогностичного, цифрово-інструментального та адаптивно-управлінського контурів. Установлено, що включення до системи оцінювання індикаторів цифрової зрілості, інноваційної активності та криптовалютної діяльності дозволяє більш повно й об'єктивно відображати реальний економічний потенціал підприємства. Науково доведено, що використання форсайт-методів у процедурі оцінювання забезпечує перехід від статичного підходу до динамічного, орієнтованого на майбутні сценарії розвитку.

Особливу увагу приділено цифрово-інструментальному контуру, застосування

якого на основі блокчейн-технологій, токенизації активів і смарт-контрактів підвищує прозорість оцінювання, достовірність даних та знижує ризики маніпуляцій. Отримані результати підтверджують наявність синергетичного ефекту від поєднання форсайт-методів і криптовалютних інструментів, що проявляється у зменшенні похибки прогнозування фінансових результатів та підвищенні обґрунтованості управлінських рішень. Практичне впровадження запропонованого механізму створює передумови для формування довгострокових конкурентних переваг і забезпечення стійкого розвитку підприємств у цифровій економіці.

Перспективи подальших наукових розвідок у цьому напрямі пов'язані з поглибленням методичного інструментарію оцінки діяльності підприємств шляхом розширення системи показників криптовалютної активності та їх адаптації до галузевих особливостей. Доцільним є подальше дослідження можливостей використання штучного інтелекту та машинного навчання для обробки блокчейн-даних і побудови прогнозних моделей. Окремого наукового інтересу потребує розробка практичних рекомендацій щодо впровадження запропонованого механізму в систему корпоративного управління з урахуванням регуляторних обмежень і ризиків криптовалютного ринку.

Література:

1. 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>
2. 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
3. Старостіна А.О. Маркетинг: теорія, світовий досвід, українська практика: підруч. К.: Знання, 2009. 1070 с. 401 с.
4. 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>
5. Kosenko A.P., Kobielieva 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)

6. Kocziszky Gyorgy, Pererva P.G., Szakaly D., Somosi Veres M. (2012) Technology transfer. Kharkiv-Miskolc: NTU "KhPI". 668 p.

7. Гуріна Н. В. Економічна сутність криптовалюти 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>

8. Перерва П.Г. Управління інноваційною діяльністю підприємства // Маркетинг: підручник / За ред. О.А.Старостіної. К.: Знання, 2009. С. 461—518.

9. Економіка та організація інноваційної діяльності: підруч. / за ред. П.Г.Перерви, С.А.-Меховича, М.І.Погорєлова. Харків: НТУ "ХПІ", 2008. 1080 с.

10. 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>

11. 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>

12. Перерва П.Г. Управління маркетингом на машинобудівному підприємстві // Навч. посібник для інж.-техн.вузів. Харків: "Основа", 1993. 288 с.

13. Товажнянський В.Л., Перерва П.Г. Антикризовий моніторинг фінансово-економічних показників роботи машинобудівного підприємства // Економіка розвитку. Харків: ХНЕУ. 2010. № 2 (54). С. 46—50. URL: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/291> (дата звернення 25.04.2026).

14. Борзенко В.І., Перерва П.Г., Кобелєва Т.О. Інтелектуальна власність: магістерський курс: підручник. Харків: НТУ "ХПІ", 2019. 1002 с.

References:

1. 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>

2. 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

3. Starostina, A. O. (2009), Marketynh: teoriia, svitovyi dosvid, ukrainska praktyka: pidruchnyk [Marketing: theory, world experience, Ukrainian practice: textbook]. Znannia. Kyiv, Ukraine.

4. 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>

5. 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)

6. Kocziszky, G., Pererva, P. G., Szakaly, D. and Somosi Veres, M. (2012), Technology transfer, NTU "KhPI", Kharkiv-Miskolc.

7. Hurina, N.V. (2020), "The economic essence of cryptocurrency as a methodological prerequisite for its reflection in accounting", Ekonomichniy visnyk. Seriya: finansy, oblik, opodatkuвання, vol. 5, pp. 42—51. DOI: <https://doi.org/10.33244/2617-5932.5.2020.42-51>

8. Pererva, P. G. (2009), "Management of innovation activity of the enterprise", Marketynh [Marketing], Znannia. Kyiv, Ukraine, pp. 461-518.

9. Pererva, P. G., Mekhovych, S. A. and Pohorelov, M. I. (2008), Ekonomika ta orhanizatsiia innovatsiinoi diialnosti: pidruchnyk [Economics and organization of innovation activity: textbook], NTU "KhPI", Kharkiv, Ukraine.

10. Nechai, O. (2025), "Concept, types and prospects of using cryptocurrency in Ukraine", Modeling the development of the economic systems, vol. 1, pp. 79—87. <https://doi.org/10.31891/mdes/2024-11-11>

11. 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 25 January 2026).

12. Pererva, P. G. (1993), Upravlinnia marketinghom na mashynobudivnomu pidpriemstvi [Marketing management at a machine-building enterprise], Osnova. Kharkiv, Ukraine.

13. Tovazhnianskyi, V.L. and Pererva, P.G. (2010), "Anti-crisis monitoring of financial and economic performance indicators of a machine-building enterprise", Ekonomika rozvytku, vol. 2 (54), pp. 46—50, available at: <http://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/291> (Accessed 25 April 2026).

14. Borzenko, V.I., Pererva, P.G., & Kobeliava, T.O. (2019), Intelktualna vlasnist: mahisterskyi kurs: pidruchnyk [Intellectual property: master's course: textbook], NTU "KhPI", Kharkiv, Ukraine.

Отримано редакцією журналу / Received: 28.04.26

Проце́нзовано / Revised: 06.05.26

Дата публікації / Published: 12.05.26