

УДК 658.334

DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2025.26.27>**Рябенко Г.М.**

кандидат економічних наук,
доцент кафедри менеджменту та фінансів,
Приватний заклад вищої освіти
«Міжнародний класичний університет імені Пилипа Орлика»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2233-0698>

Верланов О.Ю.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри менеджменту та фінансів,
Приватний заклад вищої освіти
«Міжнародний класичний університет імені Пилипа Орлика»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4756-0860>

Белов Г.О.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри менеджменту та фінансів,
Приватний заклад вищої освіти
«Міжнародний класичний університет імені Пилипа Орлика»
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-4146-6786>

Кудрич В.П.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри менеджменту та фінансів,
Приватний заклад вищої освіти
"Міжнародний класичний університет імені Пилипа Орлика"
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-7205-6428>

Riabenko Halyna, Verlanov Oleksandr, Belov Gordey, Kudrych Vitalii

Private higher educational institution
"Pylp Orlyk International Classical University"

СТАТИСТИЧНІ ТА ЕКОНОМІЧНІ ІНСТРУМЕНТИ ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ МОДЕЛЕЙ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

STATISTICAL AND ECONOMIC TOOLS AS THE BASIS FOR FORMING ENTERPRISE DEVELOPMENT MODELS

У статті досліджено статистичні та економічні інструменти щодо формування моделей розвитку підприємства в умовах нестабільного зовнішнього середовища та посилення конкуренції. Обґрунтовано значення статистичного аналізу для виявлення закономірностей, оцінювання факторів впливу та побудови об'єктивних прогнозів. Розкрито можливості економічного моделювання у виборі стратегічних рішень, оптимізації ресурсів та оцінюванні ризиків. Запропоновано комплексний підхід, що поєднує статистичні методи, економетричні моделі, сценарний аналіз та оптимізаційні інструменти. Доведено, що інтеграція статистичного й економічного інструментарію підвищує ефективність управління та забезпечує наукове підґрунтя для стійкого розвитку підприємства.

Ключові слова: розвиток підприємства, статистичні методи, економічні інструменти, прогнозування, аналіз ризиків, стратегічне планування, моделі розвитку, управлінські рішення.



The article provides a comprehensive analysis of the statistical and economic instruments that form the methodological basis for modelling enterprise development in the context of dynamic market environments, digital transformation and increasing competitive pressures. The study emphasizes that modern enterprises operate under conditions of high uncertainty, rapid technological change and globalization of capital flows, which necessitates the use of scientifically grounded, integrated models capable of capturing the complexity of economic processes and supporting rational managerial decisions. Traditional approaches to planning and forecasting are no longer sufficient; therefore, enterprises require tools that combine quantitative assessment, analytical modelling and strategic evaluation. The study proposes a structured framework for integrated enterprise development modelling, which includes data collection and systematization, statistical diagnostics, construction of econometric models, forecasting alternative scenarios, optimization of strategic solutions and continuous monitoring with subsequent model adjustment. This approach allows for a holistic representation of enterprise functioning, enhances the accuracy of forecasts, reduces the impact of uncertainty and improves the quality of managerial decisions. The research concludes that the synergy between statistical and economic instruments is essential for building objective, flexible and scalable development models. Their combined application enables enterprises not only to assess current performance and predict future trends but also to design optimal development scenarios, strengthen competitiveness and ensure long-term sustainable growth. The findings confirm that integrated analytical and modelling tools constitute a fundamental component of modern strategic management systems and provide a scientific basis for enhancing the effectiveness and resilience of enterprises in a rapidly changing economic environment.

Keywords: *enterprise development, statistical methods, economic instruments, econometric modeling, forecasting, optimization, risk analysis, strategic planning, development models, managerial decision-making.*

Постановка проблеми. Сучасні підприємства функціонують у середовищі, що характеризується значною мінливістю ринкової кон'юнктури, глобалізацією капіталів, посиленням конкуренції та швидким розвитком цифрових технологій. За таких умов традиційні підходи щодо планування діяльності та оцінювання перспектив розвитку бізнесу стають недостатніми. Підприємствам необхідні науково обґрунтовані моделі розвитку, здатні відображати складність економічної системи та надавати об'єктивну інформацію для прийняття управлінських рішень.

Фундаментальну роль у цьому відіграють статистичні та економічні інструменти, які дозволяють формувати кількісні та якісні моделі процесів, прогнозувати зміни, оцінювати ризики та ефективність стратегій. Саме синергія статистичного аналізу та економічного моделювання забезпечує глибоке розуміння поведінки підприємства у ринковому середовищі та дозволяє формувати науково обґрунтовані сценарії його розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасній економічній літературі значна увага науковців приділяється удосконаленню статистичних та економічних інструментів, що формують ефективні моделі розвитку підприємств. Дослідники наголошують на тому, що економіко-математичні моделі виступають ключовим інструментом стратегічного планування, що дозволяє оцінювати ресурсний потенціал, визначати оптимальні напрями розвитку та прогнозувати економічні результати діяльності підприємства.

У дослідженнях науковців Глушенко О.В., Іващенко М.В. [3, с. 192] підкреслюється важливість інтеграції принципів сталого розвитку при використанні економічних моделей, що дозволяє враховувати не лише фінансові, а й екологічні та соціальні чинники впливу на довгострокову стійкість бізнесу. У багатьох дослідженнях науковці акцентують увагу на застосуванню статистичних методів – кореляційно-регресійного аналізу, кластеризації (Петрашук М.М. [8], Радченко О.П. [9], методів динамічних рядів – для діагностики стану підприємств та визначенню ключових факторів їх розвитку Стрільчук Р.М. [13].

Багато вчених (Здреник В., Грод А., Очеретко Б., Бохонський В. [4, с. 458], Смаглюк А.А., Кондрат О.Б. [12]) досліджують цифровізацію економічних процесів,

зокрема використання статистичних та економетричних підходів для оцінювання впливу ІКТ на результати діяльності та конкурентні позиції підприємств. Разом з тим у сучасних наукових працях значну увагу приділено моделюванню інвестиційних процесів та аналізу економічної безпеки підприємства, що відображає потребу бізнесу в адаптації до мінливих умов середовища.

Незважаючи на широке висвітлення у наукових дослідженнях використання статистичних та економічних інструментів, що формують ефективні моделі розвитку підприємств, залишається потреба у комплексних підходах, які б поєднували статистичні, економіко-математичні та інформаційно-аналітичні інструменти у єдині моделі розвитку. Саме це визначає актуальність дослідження щодо формування інтегрованих моделей забезпечення сталого розвитку підприємств.

Формулювання цілей статті. Дослідити сучасний статистично-економічний інструментарій, визначити його роль та ефективність у моделюванні розвитку підприємства та обґрунтувати підхід щодо його комплексного застосування з урахуванням сучасних вимог стратегічного управління та умов ринкової невизначеності.

Виклад основного матеріалу. Розвиток підприємства – це цілеспрямований, закономірний і безперервний процес якісних та кількісних змін у його структурі, функціонуванні та конкурентних перевагах. Він відображає здатність підприємства адаптуватися, модернізуватися, підвищувати продуктивність, розширювати ринки збуту та забезпечувати довгострокову стабільність функціонування [11, с. 192].

Розвиток підприємства передбачає системне вдосконалення його діяльності, спрямоване на підвищення конкурентоспроможності та ефективності. Розвиток підприємства передбачає:

- стратегічне планування – визначення довгострокових цілей і шляхів їх досягнення;
- модернізацію технологій та обладнання, впровадження інновацій;
- розширення ринків збуту та вдосконалення маркетингових стратегій;
- оптимізацію організаційної структури та підвищення кваліфікації персоналу;
- поліпшення фінансових показників, ефективне управління ресурсами;
- цифровізацію процесів для підвищення продуктивності та якості управління.

У сучасних умовах моделювання є основою стратегічного та операційного менеджменту, а його якість залежить від використання обґрунтованих статистичних та економічних методів, адже моделювання дозволяє підприємствам: кількісно оцінювати поточний стан, визначати тенденції розвитку, прогнозувати майбутні параметри діяльності, оптимізувати управлінські рішення, знижувати рівень невизначеності [1, с. 349].

Статистичні інструменти у моделюванні розвитку підприємства забезпечують кількісну оцінку явищ, виявлення закономірностей та тенденцій щодо розвитку підприємства [6, с. 310]. До статистичних інструментів відносяться: описова статистика, кореляційно-регресійний аналіз, індексний метод, методи прогнозування.

Описова статистика відіграє ключову роль у формуванні моделей розвитку підприємства, забезпечуючи систематизацію та узагальнення даних про його діяльність, виявлення закономірностей і тенденцій, які у подальшому використовуються для економетричного моделювання та стратегічного планування. Вона дозволяє оцінити поточний стан підприємства, проаналізувати ефективність його ресурсів та створити основу для прогнозування різних варіантів розвитку [5, с. 115].

Кореляційно-регресійний аналіз застосовується для кількісної оцінки взаємозв'язків між основними показниками діяльності. Він дозволяє визначити фактори, що найбільше впливають на ефективність підприємства, прогнозувати результати за різних варіантів розвитку та обґрунтувати управлінські рішення для підвищення продуктивності й конкурентоспроможності [9].

Тобто, при кореляційно-регресійному аналізі щодо формування моделей розвитку підприємства:

- встановлюються взаємозв'язки між показниками (аналіз дозволяє визначити, які фактори (наприклад, витрати на маркетинг, чисельність персоналу, інвестиції в ІТ) найбільш суттєво впливають на результати діяльності підприємства; кореляція показує силу і напрям взаємозв'язку між змінними);
- кількісно оцінюванюється вплив факторів (регресійний аналіз дозволяє кількісно оцінити, наскільки зміни одного або кількох факторів впливають на результативний показник (прибуток, продуктивність, обсяг продажів), що дає можливість прогнозувати результати за різних сценаріїв розвитку);
- прогнозування економічного розвитку на основі економетричних моделей (на основі регресійних моделей можна створювати прогнозні варіанти для стратегічного планування підприємства). Економетричні моделі дозволяють тестувати альтернативні варіанти розвитку та оцінювати ризики;
- оптимізація управлінських рішень (завдяки визначенню найсуттєвіших факторів впливу керівництво може ефективніше розподіляти ресурси, коригувати стратегії та підвищувати конкурентоспроможність).

Індексний аналіз є критично важливим для формування моделей розвитку підприємства, забезпечуючи узагальнення та стандартизацію різнорідних показників діяльності, оцінку динаміки ключових процесів і порівняння результатів за різні періоди або підрозділи. Він створює інформаційну базу для економетричного моделювання та прогнозування розвитку підприємства, дозволяючи формувати обґрунтовані стратегічні траєкторії розвитку. Тобто, індексний аналіз узагальнює значні обсяги даних (поєднує різнорідні показники (наприклад, фінансові, виробничі, ринкові) у єдиний узагальнений індекс, що полегшує оцінку загального стану підприємства та його динаміки); оцінює динаміку розвитку окремих процесів та підприємства у цілому (наприклад, індекс виробничої ефективності чи фінансової стабільності дозволяє порівнювати показники у часі); забезпечує стандартизовану базу для порівняння різних підрозділів, підприємств або періодів діяльності, що створює основу для формування моделей розвитку та стратегічного планування; узагальнені індекси використовують як змінні в економетричних та регресійних моделях, що дозволяє прогнозувати результати за різних варіантів розвитку моделей підприємства.

Методи прогнозування відіграють ключову роль у формуванні моделей розвитку підприємства, забезпечуючи оцінку майбутніх показників його діяльності та створення обґрунтованих варіантів розвитку. Вони дозволяють враховувати вплив внутрішніх та зовнішніх факторів, підвищують точність економетричних і математичних моделей, а також є основою для стратегічного планування та прийняття ефективних управлінських рішень.

Методи прогнозування включають: екстраполяцію трендів, моделі сезонності, авторегресійні моделі (ARIMA), моделі експоненційного згладжування, багатофакторні прогнози. Необхідно зазначити, що прогнозування є обов'язковим елементом побудови моделей розвитку підприємства.

Розглянемо економічні інструменти, які використовуються для моделювання розвитку підприємства.

1. Економетричні моделі забезпечують кількісну основу для формування моделей розвитку підприємства, дозволяють прогнозувати результати діяльності, оцінювати вплив різних факторів та підтримують стратегічне управління з урахуванням економічних законів, ринкових механізмів та фінансових обмежень [1].

Економетричні моделі у формуванні моделей розвитку підприємства дозволяють здійснити:

- кількісну оцінку взаємозв'язків між показниками (дозволяють визначати, як зміни одних факторів (наприклад, інвестицій, витрат на персонал, обсягів виробництва) впливають на результати діяльності підприємства [2, с. 112];

– прогнозування розвитку підприємства (на основі моделей можна створювати точні прогнози фінансових, виробничих та ринкових показників, а також оцінювати ефективність різних стратегічних варіантів прогнозу);

– аналіз альтернативних варіантів (економетричні моделі дозволяють тестувати різні варіанти управлінських рішень та оцінювати їхній вплив на основні показники розвитку підприємства);

– оптимізація ресурсів та стратегічне планування (використання моделей надає можливість керівництву приймати обґрунтовані рішення щодо розподілу фінансових, матеріальних та людських ресурсів для підвищення ефективності і конкурентоспроможності підприємства).

2. Оптимізаційні моделі забезпечують підбір ефективних стратегій та ресурсних рішень, створюють основу для прийняття обґрунтованих управлінських рішень та формування моделей розвитку підприємства.

Оптимізаційні моделі (лінійне програмування, нелінійні оптимізаційні моделі, моделі оптимізації ресурсів, транспортні та мережеві моделі) дозволяють знаходити ефективні стратегії та варіанти управлінських рішень, які максимізують прибуток, продуктивність або інші показники підприємства. Вони допомагають оптимально використовувати фінансові, матеріальні та людські ресурси, при цьому знижувати витрати та підвищувати ефективність діяльності. За допомогою оптимізаційних моделей можна моделювати різні варіанти розвитку підприємства та вибирати найбільш ефективні напрями досягнення стратегічних цілей [7, с. 449]. Моделі дозволяють враховувати обмеження (ресурсні, технологічні, ринкові) та мінімізувати негативні наслідки ризиків у процесі прийняття рішень.

3. Моделі ризику та невизначеності (метод Монте-Карло, аналіз чутливості, сценарне моделювання) забезпечують виявлення та оцінку загроз, прогнозування потенційних наслідків і підтримку обґрунтованого прийняття стратегічних рішень, що створює основу для формування моделей розвитку підприємства. Роль моделей ризику та невизначеності у формуванні моделей розвитку підприємства полягає у наступному:

– оцінка потенційних ризиків (моделі дозволяють ідентифікувати можливі загрози для підприємства, пов'язані з фінансовими, ринковими, виробничими чи зовнішніми факторами);

– кількісна оцінка невизначеності (за допомогою таких моделей можна оцінювати ймовірність настання різних подій та їхній потенційний вплив на діяльність підприємства);

– підтримка прийняття управлінських рішень (моделі ризику дозволяють вибирати стратегії розвитку, які мінімізують можливі втрати та забезпечують стабільність діяльності);

– прогнозування та сценарне планування (використання моделей невизначеності дає змогу розробляти альтернативні варіанти розвитку підприємства та оцінювати наслідки різних стратегічних рішень);

– оптимізація стратегічних ресурсів (використання моделей дозволяє ефективно розподіляти фінансові, матеріальні та людські ресурси з урахуванням ризиків та невизначеності) [10, с. 350].

4. Фінансові моделі (оцінка вартості підприємства (DCF), моделювання грошових потоків, аналіз ліквідності та платоспроможності, моделі капітальних інвестицій (NPV, IRR)) забезпечують аналіз, прогнозування та оптимізацію фінансових ресурсів підприємства, створюючи необхідні передумови для формування ефективних моделей розвитку та стратегічного планування. За допомогою фінансових моделей проводять:

– оцінку фінансового стану підприємства (фінансові моделі дозволяють аналізувати ліквідність, платоспроможність, рентабельність та інші фінансові показники, що дає змогу визначити реальні можливості для розвитку та інвестицій) [14, с. 1042];

- прогнозування фінансових результатів (моделі дозволяють оцінювати майбутні доходи, витрати, прибуток і грошові потоки за різних варіантів розвитку, що забезпечує підготовку обґрунтованих стратегічних планів);
- планування та оптимізація ресурсів (використовуючи фінансові моделі можна ефективно розподіляти фінансові ресурси, визначати пріоритети інвестицій та мінімізувати ризики дефіциту коштів);
- підтримку управлінських рішень (фінансові моделі слугують інструментом для прийняття рішень щодо інвестицій, розширення виробництва, кредитування та інших аспектів діяльності підприємства).

Проте окреме використання інструментів статистики чи економічного аналізу не забезпечує комплексного оцінювання та прогнозування розвитку підприємства, оскільки не враховує взаємозв'язків між різними показниками та обмежує точність моделей і обґрунтованість управлінських рішень

Саме тому необхідне системне та комплексне застосування методів аналізу та моделювання, яке поєднує статистичні, економетричні, прогностичні, фінансові та оптимізаційні інструменти. Такий підхід дозволяє врахувати взаємозв'язки між ключовими показниками діяльності підприємства, побудувати цілісні моделі розвитку, прогнозувати майбутні результати та оцінювати різні варіанти. Комплексне використання методів забезпечує підвищення точності прогнозів, обґрунтованість управлінських рішень, оптимізацію ресурсів та підвищення ефективності й конкурентоспроможності підприємства.

Наведемо етапи інтегрованого моделювання розвитку підприємства із застосуванням статистично-економічних інструментів.

Перший етап. Збір і систематизація даних – накопичення всіх необхідних фінансових, економічних та операційних даних, їх перевірка, стандартизація та впорядкування для подальшого аналізу.

Етап 2. Експрес-аналіз і статистичне оцінювання – попередня діагностика стану підприємства, виявлення основних тенденцій та закономірностей, оцінка показників діяльності.

Етап 3. Побудова економетричних моделей – розробка моделей, що відображають взаємозв'язки між показниками підприємства, для деталізованого аналізу та кількісної оцінки факторів розвитку.

Етап 4. Прогнозування варіантів розвитку – використання моделей для оцінки майбутніх тенденцій, розробка альтернативних сценаріїв та визначення потенційних ризиків.

Етап 5. Оптимізація стратегічних рішень – формування управлінських рішень на основі прогнозів, планування розвитку та ефективного використання ресурсів.

Етап 6. Моніторинг результатів та відхилень – безперервний моніторинг за виконанням стратегічних рішень, порівняння прогнозів з реальними показниками, виявлення відхилень.

Етап 7. Коригування моделей і стратегій – адаптація економетричних моделей і стратегій розвитку на основі отриманих результатів та змін зовнішнього або внутрішнього середовища підприємства.

Інтеграція статистичних та економічних інструментів у моделюванні розвитку підприємства забезпечить:

- синтез різних методів – поєднання описової статистики, кореляційно-регресійного аналізу, індексних, фінансових, оптимізаційних та прогностичних моделей забезпечує всебічне оцінювання діяльності підприємства, що дозволить врахувати взаємозв'язки між основними показниками та факторами розвитку;
- побудову цілісної моделі розвитку – використання різних методів у комплексі дозволяє створити моделі, які не лише визначають поточний стан, а й прогнозують тенденції розвитку, оскільки моделі враховують різні варіанти, ризики, обмеження та можливості підприємства;

– підвищення точності прогнозування та управлінських рішень – комплексний підхід дозволяє отримувати більш надійні прогнози та обґрунтовані рекомендації для стратегічного планування, що забезпечує оптимізацію ресурсів, підвищення ефективності та конкурентоспроможності підприємства.

Застосування статистично-економічного інструментарію для формування моделей розвитку підприємства передбачає: стратегічне планування (визначити стратегічні цілі, оцінити перспективи ринку, обрати оптимальну стратегію інвестування); операційний менеджмент (оптимізація запасів, підвищення ефективності виробництва, мінімізація витрат); маркетингове планування (прогноз попиту та цінової еластичності, оптимізація рекламних бюджетів, оцінка поведінки споживачів); фінансове управління (моделювання грошових потоків, прогноз фінансових результатів, оцінка інвестиційних проєктів).

Висновки. У результаті проведеного дослідження встановлено, що статистичні та економічні інструменти є ключовими компонентами науково обґрунтованого процесу формування моделей розвитку підприємства. Статистичні методи забезпечують комплексну діагностику стану підприємства, виявлення закономірностей його функціонування та визначення впливових факторів, що формують основу для побудови об'єктивних прогнозів економічних показників. Економічні інструменти, у свою чергу, дозволяють оцінювати ефективність управлінських рішень, оптимізувати використання ресурсів, моделювати інвестиційні процеси та визначати стратегічні напрями розвитку з урахуванням ризиків і невизначеності зовнішнього середовища.

Комплексне застосування статистичних та економічних інструментів створює можливість формування інтегрованих моделей розвитку, які поєднують аналітичні, прогностичні та стратегічні елементи. Такі моделі забезпечують підвищення точності планування, зниження ризиків, підвищення ефективності управління та адаптивність підприємства до змін ринкової кон'юнктури.

Доведено, що використання цих інструментів дозволяє підприємствам не лише оцінювати поточний стан та прогнозувати майбутні тенденції, а й формувати оптимальні сценарії розвитку, орієнтовані на зростання конкурентоспроможності та забезпечення довгострокової економічної стійкості. Отже, статистичні та економічні інструменти слугують науковим підґрунтям для створення ефективних моделей розвитку підприємства та становлять необхідну складову сучасної системи стратегічного управління.

Список використаних джерел:

1. Бегун С.І., Хомяк Н.Л., Подзізей О.О. Економетричні методи та моделі в прийнятті управлінських рішень в умовах цифрової трансформації. *Економіка та суспільство*. 2024. № 66. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-66-16> (дата звернення: 08.09.2025).
2. Васьків О. М. Економіко-математична модель розвитку виробництва підприємства за умов стохастичності ринкового середовища. *Вісник Львівського університету. Серія економічна*. 2010. Вип. 43. С. 111–117. URL: <https://publications.lnu.edu.ua/bulletins/index.php/economics/article/viewFile/6953/6962> (дата звернення: 22.09.2025).
3. Глушенко О.В., Івашенко М.В. Інтеграція принципів сталого розвитку в економічну поведінку фінансових суб'єктів. *Соціальна економіка*. 2025. № 69. С. 190–201. DOI: <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2025-69-16> (дата звернення: 17.10.2025).
4. Здреник В., Грод А., Очеретко Б., Бохонський В. Вплив цифрових технологій на розвиток бізнесу: трансформація бізнесмоделей та управління інноваційними проєктами. *Економічний аналіз*. 2024. Том 34. № 2. С. 453–464. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2024.02.453> (дата звернення: 05.11.2025).
5. Кондратенко Н. О., Колесник Т. М., Браташ М. А. Статистичні методи в системі управління розвитком підприємства. *Економіка та управління підприємствами*. 2021. № 4 (50). С. 114–120. URL: https://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2021-4_0-pages-114_120.pdf (дата звернення: 11.10.2025).
6. Остафійчук П.Г., Боркович І.П. Аналіз сучасних методологічних підходів статистичного оцінювання взаємозв'язків в економіці. *Науково-інформаційний вісник*

Івано-Франківського університету права імені Короля Данила Галицького. 2015. № 11. С. 309–314. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nivif_2015_11_45 (дата звернення: 09.09.2025).

7. Отенко В. І., Погорелов Ю. С. Модель розвитку підприємства як основа його стратегічного вибору. *Бізнес Інформ*. 2017. № 11. С. 448–453. URL: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2017-11_0-pages-448_453.pdf (дата звернення: 29.08.2025).

8. Петрашук М.М. Використання методів кореляційно-регресійного аналізу для моделювання рівня фінансового забезпечення інноваційної діяльності в Україні. *Ефективна економіка*. 2013. № 6. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2139> (дата звернення: 26.10.2025).

9. Радченко О.П. Використання кореляційно-регресивного аналізу в управлінні ЗЕД підприємства. *Ефективна економіка*. 2018. № 12. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2018.12.108> (дата звернення: 01.11.2025).

10. Рогоза М. Є. Моделювання конкурентної надійності соціально-економічних систем на основі оцінки їх потенціалу. *Бюлетень Міжнародного Нобелівського економічного форуму*. 2012. № 1 (1). С. 348–354. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/bmef_2012_1\(1\)_39](http://nbuv.gov.ua/UJRN/bmef_2012_1(1)_39). (дата звернення: 26.09.2025).

11. Скриньковський Р. М., Сопільник Л. І., Цюх С. І. Удосконалення моделі розвитку підприємства: нові рішення на засадах менеджменту, маркетингу й економічної діагностики. *Бізнес-інформ*. 2020. № 4. С. 191–199. URL: DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-4-191-199> (дата звернення: 29.09.2025).

12. Смаглиук А.А., Кондрат О.Б. Оцінка впливу цифровізації на економічний розвиток: перспективи переходу до цифрової економіки. *Академічні візії*. 2025. Випуск 42. URL: DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15363710> (дата звернення: 17.09.2025).

13. Стрільчук Р.М. Науково-методичні підходи та методи здійснення діагностики стратегічних можливостей підприємства. *Ефективна економіка*. 2014. № 1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2669> (дата звернення: 04.11.2025).

14. Akuoko-Sarpong, R., Gyasi, S. T., & Affram, H. Sustainability Reporting and Financial Performance: Examine the Correlation between Sustainability Disclosures Financial Performance in Publicly Traded Companies. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 9 (9), Pp. 1041–1055. DOI: <https://doi.org/10.38124/ijisrt/IJISRT24SEP485> (дата звернення: 27.08.2025).

References:

1. Behun S. I., Khomiuk N. L., Podzizei O. O. (2024) Ekonometrychni metody ta modeli v pryiniatti upravlynskykh rishen v umovakh tsyfrovoy transformatsii. [Econometric methods and models in managerial decision-making in the context of digital transformation]. *Ekonomika ta suspilstvo*. no. 66. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-66-16> (accessed 08.09.2025).

2. Vaskiv O. M. (2010) Ekonomiko-matematychna model rozvytku vyrobnytstva pidpryemstva za umov stokhastychnosti rynkovoho seredovyshcha. [Economic and mathematical model of enterprise production development under conditions of stochasticity of the market environment]. *Visnyk Lvivskoho universytetu. Seriya ekonomichna*. is. 43. pp. 111–117. Available at: <https://publications.lnu.edu.ua/bulletins/index.php/economics/article/viewFile/6953/6962> (accessed 22.09.2025).

3. Hlushchenko O. V., Ivashchenko M. V. (2025) Intehratsiia pryntsyviv staloho rozvytku v ekonomichnu povedinku finansovykh subiektiv. [Integration of sustainable development principles into the economic behavior of financial entities]. *Sotsialna ekonomika*. no. 69. pp. 190–201. DOI: <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2025-69-16> (accessed 17.10.2025).

4. Zdrenyk V., Hrod A., Ocheretko B., Bokhonskyi V. (2024) Vplyv tsyfrovyykh tekhnolohii na rozvytok biznesu: transformatsiia biznesmodelei ta upravlinnia innovatsiinykh proektamy. [The impact of digital technologies on business development: transformation of business models and management of innovative projects]. *Ekonomichnyi analiz*. vol. 34. no. 2. pp. 453–464. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2024.02.453> (accessed 05.11.2025).

5. Kondratenko N. O., Kolesnyk T. M., Bratash M. A. (2021) Statystychni metody v systemi upravlinni rozvytkom pidpryemstva. [Statistical methods in the enterprise development management system. Economics and enterprise management]. *Ekonomika ta upravlinnia pidpryemstvamy*. no. 4 (50). pp. 114–120. Available at: https://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2021-4_0-pages-114_120.pdf (accessed 11.10.2025).

6. Ostafichuk P. H., Borkovych I. P. (2015) Analiz suchasnykh metodolohichnykh pidkhodiv statystychnoho otsiniuvannya vzaimozv'iazkiv v ekonomitsi. [Analysis of modern methodological approaches to statistical assessment of relationships in the economy]. *Naukovo-informatsiyni visnyk Ivano-Frankivskoho universytetu prava imeni Korolia Danyla Halytskoho*. no. 11. pp. 309–314. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nivif_2015_11_45 (accessed 09.09.2025).

7. Otenko V. I., Pohorelov Yu. S. (2017) Model rozvytku pidpryiemstva yak osnova yoho stratezhichnogo vyboru. [The model of enterprise development as the basis of its strategic choice. Business Inform]. *Biznes Inform*. no. 11. pp. 448–453. Available at: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2017-11_0-pages-448_453.pdf (accessed 29.08.2025).

8. Petrashchuk M. M. (2013) Vykorystannia metodiv koreliatsiino-rehresiynoho analizu dlia modeliuvannya rivnia finansovoho zabezpechennia innovatsiynoi diialnosti v Ukraini. [Using correlation-regression analysis methods to model the level of financial support for innovative activity in Ukraine]. *Efektivna ekonomika*. no. 6. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2139> (accessed 26.10.2025).

9. Radchenko O. P. (2018) Vykorystannia koreliatsiino-rehresiynoho analizu v upravlinni ZED pidpryiemstva. [Using correlation-regression analysis in the management of foreign economic activity of an enterprise]. *Efektivna ekonomika*. no. 12. 5 DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2018.12.108> (accessed 01.11.2025).

10. Rohoza M. Ye. (2012) Modeliuvannya konkurentnoi nadiinosti sotsialno-ekonomichnykh system na osnovi otsinky yikh potentsialu. [Modeling the competitive reliability of socio-economic systems based on assessing their potential]. *Biuletyn Mizhnarodnogo Nobelivskoho ekonomichnogo forumu*. no. 1 (1). pp. 348–354. Available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/bmef_2012_1\(1\)_39](http://nbuv.gov.ua/UJRN/bmef_2012_1(1)_39). (accessed 26.09.2025).

11. Skrynkovskiy R. M., Sopilnyk L. I., Tsiukh S. I. (2020) Udoskonalennia modeli rozvytku pidpryiemstva: novi rishennia na zasadakh menedzhmentu, marketynhu y ekonomichnoi diahnostyky. [Improving the enterprise development model: new solutions based on management, marketing and economic diagnostics]. *Biznes-inform*. no. 4. pp. 191–199. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-4-191-199> (accessed 29.09.2025).

12. Smahliuk A. A., Kondrat O. B. (2025) Otsinka vplyvu tsyfrovizatsii na ekonomichnyi rozvytok: perspektyvy perekhodu do tsyfrovoy ekonomiky. [Assessment of the impact of digitalization on economic development: prospects for the transition to a digital economy]. *Akademichni vizii*. is. 42. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15363710> (accessed 17.09.2025).

13. Strilchuk R. M. (2014) Naukovo-metodychni pidkhody ta metody zdiisnennia diahnostyky stratezhichnykh mozhlyvostei pidpryiemstva. [Scientific and methodological approaches and methods for diagnosing the strategic capabilities of an enterprise]. *Efektivna ekonomika*. no. 1. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2669> (accessed 04.11.2025).

14. Akuoko-Sarpong, R., Gyasi, S. T., & Afram, H. (2024). Sustainability reporting and financial performance: Examine the correlation between sustainability disclosures financial performance in publicly traded companies. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, vol. 9(9), pp. 1041–1055. DOI: <https://doi.org/10.38124/ijisrt/IJISRT24SEP485> (accessed 27.08.2025).

Стаття надійшла: 13.11.2025

Стаття прийнята: 05.12.2025

Стаття опублікована: 30.12.2025