

ДІАГНОСТИКА ФІНАНСОВОГО СТАНУ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА РИЗИКУ

DIAGNOSTICS OF THE FINANCIAL STATE OF BUSINESS ENTITIES UNDER CONDITIONS OF UNCERTAINTY AND RISK

Стаття присвячена аналізу теоретико-практичних засад впливу невизначеності та ризику на фінансовий стан суб'єктів господарювання в контексті проведення його діагностики та з'ясування напрямків удосконалення методики її проведення із врахуванням окресленого впливу. Проведений аналіз дозволив визначити, що суб'єкти господарювання перебувають під впливом цілої сукупності невизначеностей різної етимології, які генерують ризики та здатні чинити дестабілізуючий вплив на їхню діяльність. За таких умов важливо проводити діагностику фінансового стану суб'єктів господарювання, яка б враховувала реалії сьогодення – невизначеність та ризику. Встановлено, що проведення комплексної діагностики фінансового стану в сучасних реаліях потребує розширення методичного інструментарію. На цій підставі виокремлено наступні напрямки розвитку діагностики фінансового стану: здійснення моделювання ризиків та невизначеності; прогнозування та раннє попередження ризиків; застосування багатofакторного аналізу.

Ключові слова: фінансовий стан, діагностика, фінансовий аналіз, невизначеність, ризики, неформалізовані методи, фінансові показники.

The article is dedicated to the analysis of theoretical and practical foundations of the impact of uncertainty and risk on the financial condition of business entities in the context of conducting diagnostics and identifying possible directions for improving the methodology, taking into account the mentioned influence. The analysis revealed that modern business entities are exposed to a complex set of uncertainties of various origins, which generate risks and can exert a destabilizing effect on their operations. Among the key uncertainties and corresponding risks, the following are identified and characterized: macroeconomic, market, political, technological, consumer behavior uncertainty, regulatory, and resource access uncertainty. In such conditions, the issue of obtaining up-to-date and reliable information for making effective management decisions becomes especially important. To create a relevant informational foundation, it is essential to conduct diagnostics of the financial condition of business entities, which should consider the current realities—uncertainty and risk. It has been established that conducting comprehensive diagnostics of financial condition in today's realities requires an expansion of the use of formalized tools, along with the addition of non-formalized methods. Based on this, the following directions for the development of financial condition diagnostics have been outlined: risk and uncertainty modeling using the VAR model (Value-at-Risk), Monte Carlo simulation, fuzzy logic methods, etc.; forecasting and early risk warning through in-depth analysis of financial ratios in dynamics with the possibility of risk adjustment, the use of machine learning and Big Data; the application of integrated financial condition assessment systems that include multifactor analysis.

Key words: diagnostics, financial condition, financial analysis, uncertainty, risks, non-formalized methods, financial indicators.

УДК 658.1

DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.13-30>

Ковернінська Ю.В.

к.е.н., доцент,
доцент кафедри фінансів, банківської
справи та страхування,
Національна академія статистики,
обліку та аудиту

Koverninska Yuliia

National Academy of Statistics,
Accounting and Auditing

Постановка проблеми. В умовах зростання невизначеності, спричиненої впливом таких чинників, як світові політичні та економічні кризи, військові дії на території України, постійні коливання валютних курсів та розвиток інфляційних процесів, вітчизняні бізнес-єдиниці повинні мати чітке уявлення про свій фінансовий стан для своєчасного реагування на загрози та уникнення фінансових труднощів. Діагностика фінансового стану дозволяє суб'єктам господарювання отримати максимально точно уявлення про стан своєї платіжної спроможності, ліквідності, прибутковості та фінансової стійкості. Це дає можливість вчасно виявити ризики та впровадити ефективні стратегії для мінімізації їх впливу. Крім того, завдяки аналізу фінансових показників господарюючі суб'єкти можуть розробити адаптивні стратегії для збереження конкурентоспроможності в умовах динамічних змін. Також діагностика фінансового стану сприяє формуванню обґрунтованих рішень щодо управління ресурсами та стійкості бізнесу. Це

підкреслює теоретичну та практичну значущість досліджуваної теми.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженнями теоретичних та практичних засад проведення діагностики фінансового стану займалися такі вчені: І. Бланк, Т. Бондарук, О. Гетьман, І. Заїчко, В. Шаповал, Л. Фролова, та інші; вивченням особливостей невизначеності і ризиків та їх впливу на економічні процеси найбільше займалися такі вітчизняні вчені як: З. Галушка, В. Корчева, Н. Крючкова, В. Решетило, В. Федотова, О. Чалюк та інші.

Визнаючи важливість наукових досліджень у сфері діагностики фінансового стану суб'єктів господарювання, слід зазначити, що доцільно продовжити поглиблене дослідження як теоретичних, так і практичних аспектів цього питання з урахуванням невизначеності та ризику, що властиві сучасній економіці. Умови невизначеності та ризику вимагають всебічного аналізу, який дозволить визначати загрози та можливості задля формування майбутніх управлінських рішень з урахуванням сучасних реалій.

¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3773-1205>

Формулювання цілей статті. Мета статті полягає у визначенні теоретико-практичних засад впливу невизначеності та ризику на діагностику фінансового стану суб'єктів господарювання та з'ясуванні напрямків подальшого її розвитку з урахуванням окреслених реалій.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Невід'ємною складовою існування суб'єктів господарювання наразі стає поняття невизначеності, яке в економічному контексті можна асоціювати з непередбачуваністю, нестабільністю, циклічністю, нелінійністю, ризикованістю та недетермінованістю економічних явищ і процесів. Вчені та практики у сфері економіки та фінансів розглядають невизначеність як «характеристику міри та якості інформації; відображення стану системи по відношенню до сталих умов; відхилення між очікуваним і фактичним розвитком економіки, наявність великої кількості варіантів подальшого розвитку та можливість вибору різноманітних альтернатив; джерело ризику внаслідок неможливості оцінки його ймовірності та неможливості передбачити ті чи інші події й досягти керованості економічної системи» [3]. Серед причин невизначеності слід виділити відсутність чіткої детермінації економічних процесів, виникнення непередбачуваних і небажаних подій, асиметричний характер існування економічної інформації та нерівномірний рівень її доступності, інтернальні ефекти, а також вплив суб'єктивних чинників.

У загальноприйнятому розумінні невизначеність сприймається як складова VUCA-світу (*Volatility. Uncertainty. Complexity. Ambiguity*) та тісно пов'язана з поняттям ризику оскільки за своєю сутністю і є його джерелом. У ситуації, коли не існує однозначної можливості передбачити майбутній розвиток подій на основі узагальнення тенденцій поточних змін, ризику для діяльності суб'єктів господарювання зростають. Чим більше невідомих чинників впливає на бізнес-середовище, тим важче передбачити виникнення ризиків та ступінь їх впливу на діяльність суб'єктів господарювання, що підвищує ймовірність виникнення більших потенційних збитків.

Взаємозв'язок між чинниками невизначеності та ризиками для суб'єктів господарювання є складним і багатограним, оскільки невизначеність створює середовище, яке генерує різні види ризиків, з якими стикаються бізнес-одиниці, що має відповідні наслідки. Характеристика невизначеності як джерела ризиків для суб'єктів господарювання представлена в табл. 1.

Таким чином, команді менеджерів суб'єктів господарювання важливо прийти до усвідомлення, що невизначеність, яка супроводжується різноманітними ризиками, стала частиною сучасних реалій існування світу та потребує від бізнес-одиниць пошуку нових ідей або удосконалення

вже існуючих підходів підвищення рівня їх адаптивності до динамічних змін середовища. У таких умовах фінансова діагностика, яка виступає інструментом, що дозволяє своєчасно оцінити проблемні аспекти фінансового стану суб'єкта господарювання і розробити антикризові заходи, потребує удосконалення із врахуванням нових реалій сьогодення.

Ґрунтуючись на визначеннях поняття «діагностика фінансового стану» та «фінансова діагностика» змістовно представлених у працях І. Бланка [1], Т. Бондарук та І. Заїчко [2], О. Гетьмана та В. Шаповала [4], Т. Семененко та А. Поплюйко [8], О. Смирни [10], Є. Мних [6], І. Школьник [11], Д. Ясинської та О. Добровольської [12] зауважимо, що вчені здебільшого ототожнюють ці два поняття між собою та використовують їх в контексті аналізу діяльності підприємств або суб'єктів господарювання (більш ширше). На підставі дослідження сукупності визначень, встановлено, що всі вони об'єднані навколо таких узагальнених характеристик даного економічного явища, як:

- процес, що пов'язують з дослідженнями, аналізом та оцінкою;
- в центрі оцінювальних процедур знаходиться сукупність деяких фінансових показників;
- під час аналізу відбувається оцінка поточного та/або прогнозування майбутнього стану;
- ключовими цілями є виявлення загроз та можливостей зростання для суб'єкта господарювання.

Вважаємо, що доречним буде розставити в понятті деякі акценти, а саме уточнити групи методів, які використовуються в процесі проведення діагностики фінансового стану та виставити цільові орієнтири. Відповідно в цілому можна сформулювати дане визначення таким чином. Діагностика фінансового стану – це процес використання формалізованих та неформалізованих методів фінансового аналізу задля оцінки поточного та/або прогнозування майбутнього фінансового стану суб'єкта господарювання з ціллю виявлення загроз його діяльності та можливостей розвитку.

Діагностика фінансового стану суб'єкта господарювання в умовах невизначеності та ризику є необхідною для забезпечення його життєздатності, ефективності та конкурентоспроможності. Вона дозволяє не лише оцінити поточний стан, але й підготуватися до майбутніх викликів і розкрити можливості для розвитку. Діагностика фінансового стану забезпечує:

1. Виявлення проблем. Дозволяє виявити слабкі місця в фінансовій структурі СГ, такі як недостатня ліквідність, висока заборгованість чи зниження рентабельності. Це важливо для своєчасного вжиття відповідних заходів.

2. Оцінку ризиків. Аналіз фінансових показників допомагає визначити рівень ризиків, з якими

Невизначеність як джерело ризиків для суб'єктів господарювання

Види невизначеності	Характерні риси невизначеності	Основні види ризиків, що породжуються невизначеністю	Наслідки для суб'єкта господарювання
Макроекономічна невизначеність	Коливання ВВП, інфляція, зміни валютних курсів, процентні ставки, кризи	Фінансові ризики Інвестиційні ризики	– зміни в економічних умовах можуть призвести до фінансових втрат, зокрема через валютні коливання, зростання інфляції або зміни у вартості капіталу. – невизначеність в макроекономічному середовищі ускладнює довгострокове прогнозування рентабельності інвестицій.
Ринкова невизначеність	Зміни цін та попиту і пропозиції, поява нових конкурентів, ринкові шоки	Ринкові ризики Інвестиційні ризики	– непередбачувані зміни цін на товари та послуги можуть призвести до втрат для СГ; – невизначеність щодо рентабельності інвестицій у нові проєкти або ринки через непередбачувану ринкову ситуацію.
Політична невизначеність	Зміна політики урядів, нові закони або регуляції, політичні конфлікти	Стратегічні ризики Операційні ризики	– СГ можуть зазнати втрат через несподівані зміни в регуляторному середовищі, що змушує переглядати стратегії розвитку; – політичні зміни можуть ускладнити виконання контрактів або доступ до ресурсів, що негативно вплине на операційну діяльність.
Технологічна невизначеність	Швидкі зміни в технологіях, поява інновацій, зміна технологічних стандартів	Стратегічні ризики Операційні ризики	– невизначеність щодо доцільності впровадження нових технологій може призвести до втрат у конкурентній боротьбі; – технологічні збої або відставання від конкурентів у впровадженні нових технологій можуть порушити виробничі процеси.
Невизначеність поведінки споживачів	Зміни в перевагах споживачів, нестабільний попит, нові тенденції на ринку.	Маркетингові ризики Стратегічні ризики	– зміни в уподобаннях споживачів можуть спричинити несподіване падіння попиту на товари або послуги; – СГ можуть невдало прогнозувати ринкові потреби, що призводить до втрат.
Регуляторна невизначеність	Зміни в законодавстві, нові правила та регуляції, адміністративні бар'єри	Операційні ризики Ризик постачання	– зміни в регуляціях можуть ускладнити ведення бізнесу, підвищити витрати на відповідність новим правилам; – нові закони можуть вплинути на постачальників або транспортну логістику, що призведе до перебоїв у ланцюгах постачання.
Невизначеність щодо доступу до ресурсів	Нестабільний доступ до природних, фінансових чи людських ресурсів	Операційні ризики Фінансові ризики	– проблеми з постачанням сировини чи людських ресурсів можуть зупинити виробничі процеси; – нестабільний доступ до фінансових ресурсів підвищує ризики неплатоспроможності.

*СГ – суб'єкт господарювання
Джерело: складено автором

стикається СГ. Це включає кредитний ризик, ризик ліквідності, валютний ризик тощо.

3. Прогнозування. Дозволяє розробити прогнози на основі історичних даних. Це допомагає СГ оцінити можливі сценарії розвитку та підготуватися до негативних впливів.

4. Формування стратегії управління. На основі результатів діагностики СГ може формувати стратегії управління ризиками, які включають

хеджування, диверсифікацію або оптимізацію фінансових ресурсів.

5. Підвищення прозорості. Регулярна діагностика сприяє підвищенню прозорості фінансової діяльності, що є важливим для інвесторів, кредиторів та інших зацікавлених сторін. Це допомагає зміцнити довіру до СГ.

6. Моніторинг фінансових показників. Діагностика дозволяє постійно моніторити зміни

у фінансових показниках, що дає можливість вчасно реагувати на негативні тенденції та коригувати стратегію.

7. Забезпечення стійкості та адаптивності до змін. В умовах невизначеності діагностика фінансового стану сприяє стабільності СГ, оскільки дозволяє йому адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі.

8. Прийняття більш обґрунтованих рішень. Діагностика надає управлінському персоналу детальну інформацію про фінансовий стан, що дозволяє приймати більш обґрунтовані та стратегічно важливі рішення.

9. Підготовка до інвестування. Для залучення інвестицій важливо продемонструвати здоровий фінансовий стан. Діагностика допомагає виявити сильні сторони СГ, які можуть бути привабливими для інвесторів.

Враховуючи високу цінність здійснення фінансової діагностики в контексті впливу невизначеності та ризику на діяльність суб'єктів господарювання, важливо розвивати такі її напрямки, які б дозволяли враховувати сучасні реалії. В умовах невизначеності в процесі проведення діагностики дедалі частіше стає використовуватися інтеграція традиційних (формалізованих) з нетиповими (неформалізованими) методами [5].

Щодо ключових напрямів розвитку системи діагностичних процедур фінансового стану СГ, то можна виокремити наступні: моделювання ризиків та невизначеності; прогнозування та раннє

попередження ризиків; розробка комплексних систем оцінки.

Значну роль у сучасних дослідженнях діагностики фінансового стану відіграє математичне моделювання. Задля моделювання ризиків та невизначеності використовуються такі інструменти [7]:

– Monte Carlo simulation, яка дозволяє імітувати широкий спектр можливих сценаріїв розвитку подій;

– VAR-моделі (Value-at-Risk) для кількісної оцінки фінансових ризиків, що допомагає оцінити потенційні втрати при певному рівні ризику;

– методи нечіткої логіки для оцінки ситуацій, коли дані є недостатньо визначеними або невизначеними.

Такі моделі допомагають виявити можливі фінансові кризи та спрогнозувати їх наслідки.

Важливою складовою діагностики фінансового стану може стати раннє попередження ризиків [9]. Зокрема, для таких цілей доречно використовувати:

– аналіз фінансових коефіцієнтів у динаміці, що дозволяє відстежувати тенденції та відхилення, які можуть сигналізувати про загрози, а також можливість адаптації стандартного коефіцієнтного аналізу, враховуючи ризики, які можуть вплинути на фінансові показники підприємства. Наприклад, коефіцієнти ліквідності, платоспроможності та рентабельності можуть бути модифіковані для врахування можливих сценаріїв розвитку подій.

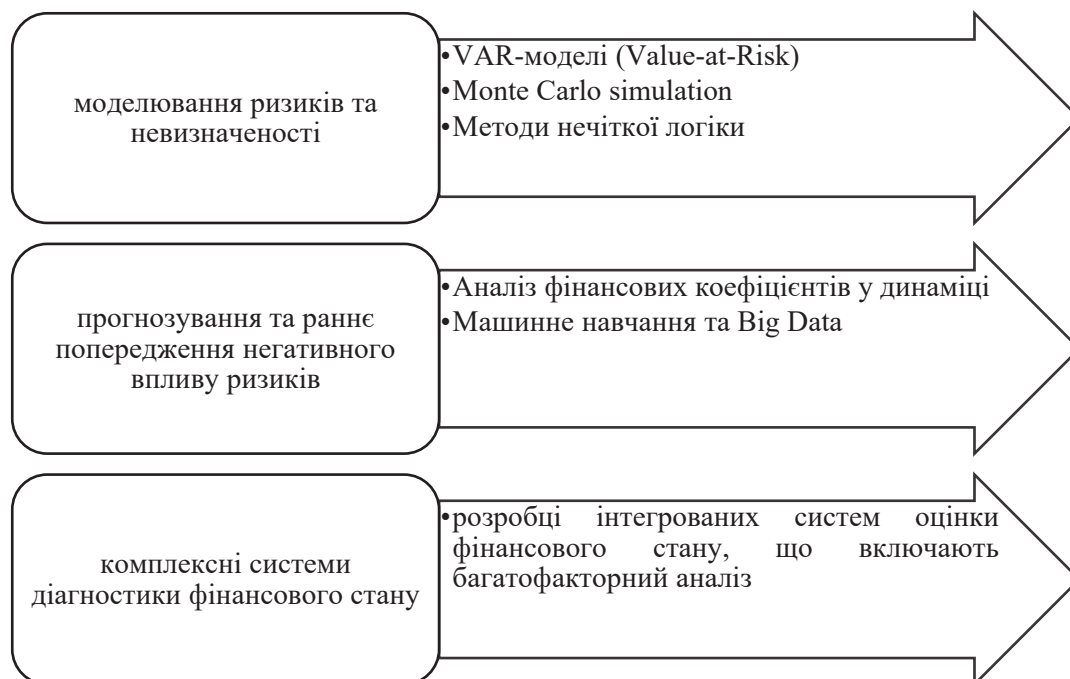


Рис. 1. Напрямки розвитку діагностики фінансового стану суб'єктів господарювання в умовах невизначеності та ризику

Джерело: побудовано автором

– машинне навчання та Big Data для автоматизації процесу прогнозування, аналізу великих масивів даних і виявлення прихованих закономірностей.

Застосування інтегрованих систем оцінки фінансового стану, що включають багатофакторний аналіз. Це дозволяє враховувати як внутрішні чинники (ефективність управління, структура капіталу), так і зовнішні ризики (ринкові, макроекономічні, політичні). Такі системи забезпечують комплексний підхід до управління ризиками в процесі діяльності господарюючих суб'єктів.

Висновки. Отже, в сучасних умовах ведення бізнесу, коли майбутнє залишається невизначеним, а зовнішнє середовище несе загрози та ризики, питання отримання актуальної та надійної інформації для ухвалення ефективних управлінських рішень набуває особливої важливості. Для створення відповідної інформаційної основи необхідно регулярно здійснювати аналіз фінансового стану, вивчати фінансові відносини та відстежувати рух фінансових ресурсів у процесі господарської діяльності кожної бізнес-одиниці. Іншими словами, важливо здійснювати діагностику фінансового стану СГ, яка б враховувала реалії сьогодення – невизначеність та ризики. В таких умовах доречно використовувати комплексний підхід до діагностики фінансового стану СГ, який включав би як формалізовану, так і неформалізовану складову методичного інструментарію. На цій підставі виокремлено наступні напрямки розвитку діагностики фінансового стану:

– здійснення моделювання ризиків та невизначеності за допомогою застосування VAR-моделі (Value-at-Risk), Monte Carlo simulation, методів нечіткої логіки тощо;

– прогнозування та раннє попередження ризиків через здійснення поглибленого аналізу фінансових коефіцієнтів у динаміці з можливістю коригування на ризик, використання машинного навчання та Big Data;

– застосування інтегрованих систем оцінки фінансового стану, що включають багатофакторний аналіз.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Бланк О.І., Ситник Г.В., Андрієць В.С. Управління фінансами підприємств : підручник. 2-ге вид., переробл. і доповн. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2017. 792 с.
2. Бондарук Т. Г., Заїчко І. С., Бондарук І. В. Діагностика фінансового стану та інвестиційної привабливості підприємства в системі фінансового менеджменту. *Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту*. 2022. № 1-2. С. 62 – 75.
3. Галушка З.І. Невизначеність як економічна категорія та як середовище функціонування бізнесу. *Економіка: реалії часу. Науковий журнал*. 2023.

№ 1 (65). С. 26-32. URL: <https://economics.net.ua/files/archive/2023/No1/26>.

4. Гетьман О.О., Шаповал В.М. Економічна діагностика: навч. посіб. Київ: Центр навчальної літератури. 2007. 307 с

5. Ковернінська Ю. В. Роль неформалізованих методів досліджень у фінансовому аналізі фінансової діяльності суб'єктів господарювання. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Економічні науки»*. 2024. № 3. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2024-3-9782>

6. Мних Є. В. Економічний аналіз: підруч. Київ : Наукові знання, 2015. 472 с.

7. Парфенцева Н. О., Голубова Г. В. Моделювання фінансових ризиків на основі статистичних методів оцінювання. *Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту: зб. наук. пр.* 2022. № 1-2. С. 14-20. DOI: <https://doi.org/10.31767/nasoa.1-2-2022.02>.

8. Семененко Т., Поплюйко А. Діагностика фінансового стану як основний етап стратегічного аналізу бізнесу. *Економіка та суспільство*. 2023. №(57). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-57-69>

9. Сітак І. Л., Мурашко І. М. Система раннього попередження та реагування як засіб забезпечення стійкості підприємства. *Приазовський економічний вісник : електрон. наук. журн.* 2019. № 2 (13). С. 172-178. URL: http://pev.kpu.zp.ua/journals/2019/2_13_uk/29.pdf

10. Смирна О., Бай С. Діагностика фінансового стану підприємства: сутність та значення. *Grail of Science*. 2024. № (35). С. 68–70. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.19.01.2024.007>

11. Фінансовий аналіз : навч. посіб. / За заг. ред. Школьник І. О. [І. О. Школьник, І. М. Боярко, О. В. Дейнека та ін.]. Київ : Центр учбової літератури, 2016. 368 с.

12. Ясинська Д.В., Добровольська О.В. Сучасна парадигма діагностики фінансового стану підприємства в період кризи. *Економічний простір*. 2021. № 166. С. 81-84. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/166-14>

REFERENCES:

1. Blank O.I., Sytnyk H.V., Andriiets V.S. Upravlinnia finansamy pidpriemstv: pidruchnyk. [Enterprise finance management] 2-he vyd., pererobl. i dopovn. Kyiv : Kyiv. nats. torh.-ekon. un-t, 2017. 792 p. [in Ukrainian].
2. Bondaruk T. H., Zaichko I. S., Bondaruk I. V. (2022). Diahnostyka finansovoho stanu ta investytsiinoi pryvablyvosti pidpriemstva v systemi finansovoho menedzhmentu [Diagnostics of the financial condition and investment attractiveness of the enterprise in the financial management system]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoi akademii statystyky, obliku ta audytu*, no. 1–2, pp. 62–75 [in Ukrainian].
3. Halushka, Z.I. (2023) Nevyznachenist yak ekonomichna katehoriia ta yak seredovyshe funktsionuvannia biznesu [Uncertainty as an economic category and as a business environment]. *Ekonomika: realii chasu. Naukovyi zhurnal*, no. 1 (65), pp. 26-32. Available at: <https://economics.net.ua/files/archive/2023/No1/26>. [in Ukrainian].

4. Hetman O.O., Shapoval V.M. (2007) *Ekonomichna diahnostyka: navch. posib.* [Economic diagnosis]. Kyiv: Tsentr navchalnoi literatury, 307 p. [in Ukrainian].
5. Koverninska Yu.V. (2024) Rol neformalizovanykh metodiv doslidzhen u finansovomu analizi finansovoi diialnosti subiektiv hospodariuvannia. [The role of informal research methods in the financial analysis of financial activities of business entities]. *Mizhnarodnyi naukovi zhurnal «Internauka». Seriya: «Ekonomichni nauky»*, no. 3. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2024-3-9782> [in Ukrainian].
6. Mnykh Ye.V. (2015) *Ekonomichni analiz: pidruch.* [Economic analysis]. Kyiv: Naukovi znannia, 472 p. [in Ukrainian].
7. Parfentseva N.O., Holubova H.V. (2022) Modeliuvannia finansovykh ryzykiv na osnovi statystychnykh metodiv otsiniuvannia. [Modeling of financial risks based on statistical evaluation methods]. *Naukovi visnyk Natsionalnoi akademii statystyky, obliku ta audytu: zb. nauk. pr.*, no. 1-2, pp. 14-20, DOI: <https://doi.org/10.31767/nasoa.1-2-2022.02>. [in Ukrainian].
8. Semenenko T., Popliuiko A. (2023). *Diahnostyka finansovoho stanu yak osnovnyi etap stratehichnoho analizu biznesu.* [Diagnostics of the financial condition as the main stage of strategic business analysis]. *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 57. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-57-69> [in Ukrainian].
9. Sitak I.L., Murashko I.M. (2019) Systema rannoho poperedzhennia ta reahuvannia yak zasib zabezpechennia stiikosti pidpriemstva. [The system of early warning and response as a means of ensuring the sustainability of the enterprise]. *Pryazovskyi ekonomichni visnyk : elektron. nauk. Zhurn*, no. 2 (13), pp. 172-178. Available at: http://pev.kpu.zp.ua/journals/2019/2_13_uk/29.pdf [in Ukrainian].
10. Smyrna O., Bai S. (2024). *Diahnostyka finansovoho stanu pidpriemstva: sutnist ta znachennia.* [Diagnostics of the financial state of the enterprise: essence and meaning]. *Grail of Science*, no. 35, pp. 68–70. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.19.01.2024.007> [in Ukrainian].
11. Shkolnyk I.O., Boiarko I.M., Deineka O.V. (Eds.). (2016). *Finansovyi analiz* [Financial analysis: training manual.]. Kyiv: «Tsentr uchbovoi literatury», 368p. [in Ukrainian].
12. Yasynska D.V., Dobrovolska O.V. (2021) *Suchasna paradyhma diahnostyky finansovoho stanu pidpriemstva v period kryzy.* [A modern paradigm for diagnosing the financial state of an enterprise in a period of crisis]. *Ekonomichni prostir*, no. 166, pp. 81-84. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/166-14> [in Ukrainian].