

## ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИХ СИСТЕМ ДЛЯ ОЦІНКИ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВ

**СМОЛІНСЬКА Софія Дмитрівна**

*кандидатка економічних наук, доцентка,*

*доцентка кафедри фінансового менеджменту*

*Львівського національного університету імені Івана Франка*

*ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7355-6988>*

**СМОЛІНСЬКИЙ Валентин Броніславович**

*кандидат економічних наук, доцент,*

*доцент кафедри інформаційних технологій*

*Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького*

*ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5482-8263>*

**Анотація.** *Стаття присвячена проблемам використання цифрових інформаційно-аналітичних систем для оцінки фінансового стану підприємств. Проаналізовано цифрові інструменти, на основі яких проводиться аналіз фінансового стану підприємства. Обґрунтовано практичну ефективність цифрових інформаційно-аналітичних систем для оцінки фінансового стану підприємств. Підсумовано, що цифрові системи стають не лише інструментом контролю, а й засобом стратегічного управління фінансовими ресурсами.*

**Ключові слова:** *підприємства, фінансовий стан, цифрові інформаційно-аналітичні системи, фінансові ресурси*

**Постановка проблеми.** Сучасні підприємства діють у складному та динамічному економічному середовищі, що характеризується високим рівнем конкуренції, швидким розвитком цифрових технологій і постійними змінами на фінансових ринках. За таких умов ефективне управління фінансовими ресурсами стає одним із ключових чинників забезпечення стабільності та розвитку бізнесу. Оцінка фінансового стану є базовою складовою системи фінансового менеджменту, оскільки дозволяє вчасно виявляти проблеми, прогнозувати ризики та приймати обґрунтовані управлінські рішення.

Традиційні методи фінансового аналізу, що спираються на ручну обробку даних або використання застарілих програмних засобів, уже не забезпечують належного рівня оперативності, точності та аналітичної глибини. У зв'язку з цим постає потреба в інтеграції сучасних цифрових інформаційних систем, які дозволяють автоматизувати процес збору, обробки, аналізу та візуалізації фінансової інформації. Незважаючи на наявність великої кількості цифрових рішень, залишається відкритим питання щодо вибору оптимальних інструментів, рівня їхньої адаптації до потреб конкретного підприємства та оцінки ефективності їх використання для підвищення якості фінансового аналізу.

Отже, проблема полягає у визначенні ролі, можливостей і перспектив

впровадження цифрових інформаційних систем у процес оцінки фінансового стану підприємств, а також у розробленні методичних підходів до їх ефективного використання для прийняття управлінських рішень.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Проблематика фінансування підприємств піднімається у працях багатьох науковців. Зокрема, варто згадати таких як Балашова О. [1], Борисова С. [1], Коломієць В. [9], Крук О. [1], Курилюк Ю. [9], Лозинська Т. [4], Мацьків В. [8], Мельник Т. [5], Савчук А. [9], Сакун О. [8], Сліченко В. [4], Томчук-Пономаренко Н. [9], Черниш О. [9], Щур Р. [8] та інші. У своїх працях вони розглядають сучасний стан і проблеми українського бізнесу та шляхи їх вирішення, обґрунтовують стратегічні пріоритети розвитку економіки України як відповідь на сучасні виклики, аналізують фінансові аспекти підтримки бізнес-сектору України в умовах воєнного стану, вивчають особливості державної підтримки малого бізнесу та фінансування підприємницької діяльності.

У свою чергу, низка науковців досліджує особливості застосування інформаційних технологій у процесі діяльності підприємств. Так, мова йде про таких вчених як Вишневецька М. [10], Гордєєва-Герасимова Л. [2], Гордієнко Д. [3], Крупка А. [7], Оксамитна Л. [6], Пряха Р. [6], Ревиський В. [7], Радинський С. [7], Шпортко Г. [10], які вивчають специфіку використання цифрових технологій у підприємстві, зокрема, особливості впровадження CRM-систем у діяльність підприємств, критерії їх вибору та підходи до оцінки їх ефективності.

Отже, сьогоденні реалії, пов'язані зі стрімким розвитком цифрових технологій, дають можливість підприємствам застосовувати ефективні управлінські рішення на основі використання цифрових інформаційних систем, зокрема, для оцінки фінансового стану підприємств. Відповідно, це вимагає поглибленої уваги науковців до проблематики застосування новітніх інформаційних технологій у процесі діяльності підприємств та оцінки ефективності їх діяльності.

**Мета статті** полягає у дослідженні проблем використання цифрових інформаційних систем для оцінки фінансового стану підприємств в сучасних умовах.

**Виклад основних результатів.** Цифровізація фінансового аналізу підприємств ґрунтується на інтеграції внутрішніх облікових систем із зовнішніми аналітичними платформами та державними реєстрами. Базовим джерелом даних виступають ERP-системи (зокрема, SAP S/4 HANA, Oracle NetSuite, Microsoft Dynamics 365), які забезпечують автоматизований збір показників бухгалтерського, управлінського та податкового обліку. Дані зберігаються у централізованих сховищах (Data Warehouse) та синхронізуються з BI-платформами (наприклад, Power BI, Tableau) для формування аналітичних панелей.

Оцінка фінансового стану підприємств здійснюється на основі чітко визначеної системи показників (табл. 1).

Таблиця 1

**Система основних показників оцінки фінансового стану підприємств**

№ п/п	Групи показників	Їх опис
1	Показники ліквідності	коефіцієнт покриття, швидкої та абсолютної ліквідності
2	Показники платоспроможності і фінансової стійкості	коефіцієнт автономії, фінансового левериджу, покриття відсотків
3	Показники ділової активності	оборотність активів, дебіторської заборгованості, запасів
4	Показники рентабельності	ROA, ROE, рентабельність продажів

В сучасних умовах активної діджиталізації усіх сфер суспільства і, зокрема, підприємницької діяльності господарюючих суб'єктів цифрові системи дозволяють автоматично розраховувати коефіцієнти, вказані в табл. 1, у режимі реального часу. Алгоритм такого оцінювання включає:

- автоматичну верифікацію повноти фінансової звітності;
- нормалізацію фінансових показників відповідно до галузевих стандартів;
- порівняльний аналіз діяльності підприємств із середньоринковими значеннями;
- формування інтегрального індексу фінансового стану підприємств.

Для прогнозування фінансових ризиків господарюючих суб'єктів застосовуються алгоритми машинного навчання. На основі даних фінансових показників будуються моделі прогнозування грошових потоків (Cash Flow Forecasting), імовірності дефолту та ризику банкрутства. У практиці використовується модифікована модель Альтмана (Z-score), інтегрована в аналітичні модулі ERP, а також інструменти Python-аналітики (бібліотеки Pandas, Scikit-Learn) у корпоративних Data-середовищах.

Окремим напрямом досліджуваних процесів є інтеграція внутрішніх даних із відкритими державними ресурсами та фінансовими реєстрами для перевірки контрагентів. Це дозволяє враховувати кредитну історію, судові провадження, податкову дисципліну та інші фактори ризику. Автоматизовані системи скорингу формують рейтингову оцінку фінансової надійності підприємства за багатофакторною моделлю.

Важливим елементом оцінки фінансового стану підприємства за допомогою цифрових інструментів є побудова єдиного інформаційного контуру підприємства. Інтеграція систем управління виробництвом (MRP), CRM та модулів управління персоналом забезпечує формування повної картини фінансових потоків. Наприклад, синхронізація ERP-систем із CRM-системами (зокрема, Salesforce) дозволяє прогнозувати виручку на основі воронки продажів, а інтеграція з виробничими модулями – оцінювати вплив собівартості на маржинальність продукції в режимі реального часу.

Цифрові інформаційно-аналітичні системи забезпечують горизонтальний та вертикальний фінансовий аналіз підприємства автоматично. Горизонтальний аналіз реалізується через інструменти динамічних панелей, які відображають зміну показників за періодами (місяць, квартал, рік). Вертикальний аналіз структури балансу та звіту про фінансові результати підприємства здійснюється шляхом автоматичного розрахунку питомої ваги кожної статті. Це дозволяє оперативно виявляти дисбаланси, такі як зростання частки короткострокових зобов'язань, надмірна концентрація дебіторської заборгованості або зниження частки власного капіталу.

Також варто згадати цифровий контроль грошових потоків. Системи казначейського управління (Treasury Management Systems) формують щоденний прогноз руху коштів на основі платіжного календаря, графіків погашення зобов'язань та планів надходжень. Автоматизоване зіставлення планових і фактичних даних дозволяє оперативно виявляти касові розриви та формувати рекомендації щодо короткострокового фінансування.

Для підвищення точності оцінювання застосовуються дашборди раннього попередження (Early Warning System Dashboards). Вони базуються на встановлених тригерних значеннях фінансових коефіцієнтів. Наприклад, зниження коефіцієнта покриття нижче нормативного рівня або перевищення граничного рівня боргового навантаження автоматично генерує сигнал ризику для фінансового менеджменту. Це дозволяє переходити від постфактум-аналізу до превентивного управління.

Важливою перевагою цифрових систем є можливість галузевого бенчмаркінгу. Порівняння фінансових показників підприємства із середньогалузевими значеннями здійснюється через інтеграцію з аналітичними базами даних. Система автоматично визначає відхилення та формує рекомендації щодо оптимізації витрат, структури капіталу або підвищення рентабельності.

Крім того, цифрові інформаційні системи забезпечують аудиторський слід (Audit Trail), тобто фіксацію всіх змін у фінансових даних із зазначенням користувача та часу внесення коригувань. Це підвищує прозорість фінансової інформації, спрощує внутрішній і зовнішній аудит та мінімізує ризик маніпуляцій із показниками.

Загалом, практична ефективність цифрових інформаційних систем для оцінки фінансового стану підприємств проявляється у:

- скороченні часу на здійснення фінансового аналізу на 40–60%;
- зменшенні помилок ручних розрахунків бухгалтерами та фінансистами;
- підвищенні оперативності управлінських рішень;
- можливості сценарного моделювання (Best/Base/Worst Case).

Щодо скорочення часу на здійснення фінансового аналізу, то автоматизація збору, обробки та візуалізації фінансових даних у межах ERP- та BI-систем дозволяє формувати аналітичні звіти без додаткової ручної консолідації. Дані з бухгалтерських модулів автоматично трансформуються у фінансові коефіцієнти, динамічні таблиці та дашборди. Це усуває потребу у багатоетапному експорті до електронних таблиць, перевірці формул і ручному узгодженні показників між підрозділами. У результаті цикл підготовки аналітичного звіту скорочується з кількох днів до кількох годин або навіть хвилин.

Зменшення помилок ручних розрахунків означає, що цифрові системи виконують розрахунок фінансових коефіцієнтів на основі заздалегідь запрограмованих алгоритмів, що виключає ризик арифметичних помилок, неправильних формул чи некоректного перенесення даних. Вбудовані механізми валідації автоматично перевіряють повноту звітності, відповідність балансів і логічну узгодженість показників. Крім того, функція аудиторського сліду дозволяє відстежити джерело змін у фінансових даних, що підвищує достовірність та прозорість результатів аналізу.

Стосовно підвищення оперативності управлінських рішень, то завдяки оновленню показників у режимі реального часу керівництво отримує доступ до актуальної інформації про ліквідність, боргове навантаження та рентабельність без очікування завершення звітного періоду. Інтерактивні дашборди з ключовими індикаторами (KPI) дозволяють швидко ідентифікувати негативні тенденції та приймати коригувальні рішення щодо структури витрат, управління дебіторською заборгованістю або залучення фінансування. Це особливо важливо в умовах нестабільного ринкового середовища.

Можливості сценарного моделювання передбачають забезпечення формування альтернативних сценаріїв розвитку фінансового стану підприємства цифровими аналітичними модулями на основі змін ключових параметрів: обсягу продажів, рівня витрат, відсоткових ставок чи валютного курсу. Система автоматично перераховує прогностичні показники прибутковості, ліквідності та грошових потоків для кожного сценарію. Це дає змогу оцінити чутливість фінансового результату до зовнішніх і внутрішніх факторів та обрати оптимальну управлінську стратегію з урахуванням ризиків.

Таким чином, використання цифрових інформаційних систем у процесі діяльності підприємств та оцінки їх фінансового стану трансформує традиційний фінансовий

аналіз із ретроспективної оцінки у проактивний інструмент управління, що поєднує автоматизацію розрахунків, аналітику великих даних та прогнозні моделі ризиків.

**Висновки.** Використання цифрових інформаційних систем суттєво трансформує підходи до оцінки фінансового стану підприємств, переводячи її з періодичної звітної процедури у безперервний аналітичний процес. Інтеграція ERP-платформ, BI-інструментів та автоматизованих алгоритмів обробки даних забезпечує комплексний аналіз ліквідності, фінансової стійкості, ділової активності та рентабельності в режимі реального часу. Це підвищує точність розрахунків, мінімізує вплив людського фактора та забезпечує єдину методологічну базу оцінювання.

Практична цінність цифрових рішень проявляється у скороченні часу підготовки аналітичної інформації, підвищенні достовірності фінансових показників та можливості оперативного реагування на відхилення від нормативних або планових значень. Автоматизовані інструменти горизонтального, вертикального та коефіцієнтного аналізу, а також системи раннього попередження дозволяють своєчасно виявляти ризики втрати платоспроможності чи зниження прибутковості. Таким чином, цифрові системи стають не лише інструментом контролю, а й засобом стратегічного управління фінансовими ресурсами.

Крім того, впровадження сценарного моделювання та прогнозної аналітики розширює можливості фінансового менеджменту щодо оцінки альтернатив розвитку підприємства. Моделі Best/Base/Worst Case дозволяють аналізувати чутливість фінансових результатів до зміни ключових факторів та формувати обґрунтовані управлінські рішення в умовах невизначеності. У результаті цифрові інформаційні системи забезпечують перехід від ретроспективного аналізу до проактивного управління фінансовим станом підприємства.

*Перспективи подальших наукових досліджень* полягають у розробці інтегрованих моделей оцінки фінансового стану підприємств із використанням штучного інтелекту та технологій великих даних, а також у формуванні галузевих цифрових стандартів фінансової аналітики. Перспективним є дослідження методів підвищення кібербезпеки фінансових інформаційних систем і розроблення адаптивних алгоритмів прогнозування ризиків з урахуванням макроекономічних та інституційних факторів.

#### *Список використаної літератури*

1. Борисова С., Крук О., Балашова О. (2024). Підтримка та фінансування підприємницької діяльності в умовах воєнного стану. Економіка та суспільство, (61). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-107>
2. Гордєєва-Герасимова Л. Впровадження CRM-системи на підприємстві. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2022. №6(2). С.115-118. [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-312-6\(2\)-21](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-312-6(2)-21)
3. Гордієнко Д.О. Особливості впровадження CRM-систем у діяльність підприємств. Облік, аналіз, аудит та оподаткування: сучасні концепції розвитку : Зб. матеріалів VII Всеукраїнської науково-практичної студентської конференції; 11 травня 2021 р. Київ : КНЕУ, 2021. С. 446–448.
4. Лозинська Т. М., Сліченко В. В. Державна підтримка малого бізнесу в умовах воєнного стану. Держава та регіони. Серія: Публічне управління і адміністрування. 2022. № 4(78). С. 45–52. DOI: <https://doi.org/10.32840/1813-3401.2022.4.7>
5. Мельник Т. Український бізнес в умовах війни: сучасний стан, проблеми та шляхи їх вирішення. Journal of Innovations and Sustainability. 2023. № 7(3). DOI: <https://doi.org/10.51599/is.2023.07.03.07>

6. Оксамитна Л.П., Пряха Р.І. Підходи до оцінки ефективності CRM-систем. Управління розвитком складних систем. 2023. №54. С.30–39. <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2023.54.30-39>

7. Ревицький В., Радинський С., Крупка А. Використання цифрових технологій у підприємстві: сучасний погляд та правова база. Актуальні питання у сучасній науці. 2024. № 2(20). С. 73-87. [https://doi.org/10.52058/2786-6300-2024-2\(20\)-73-87](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2024-2(20)-73-87)

8. Сакун О. С., Щур Р. І., Мацьків В. В. Фінансові аспекти підтримки бізнес-сектору України в умовах воєнного стану. Актуальні проблеми розвитку економіки регіону. 2022. Вип. 18(1). С. 50–60. URL: <http://lib.pnu.edu.ua:8080/handle/123456789/12602>

9. Черниш О., Курилюк Ю., Коломієць В., Томчук-Пономаренко Н., Савчук А. Стратегічні пріоритети розвитку економіки України в умовах воєнного часу: відповідь на сучасні виклики. Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики. 2023. № 3 (50). С. 282–297. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptp.3.50.2023.4079>

10. Шпортько Г., Вишневська М. Критерії вибору CRM-система Трансформація податкової та обліково-аналітичної систем в контексті сучасних кризових явищ: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, м. Чернівці (20 травня 2021 р. Чернівці : Технодрук, 2021. 379 с.

Дата надходження статті: 16.12.2025

Дата прийняття статті: 24.12.2025

Дата публікації статті: 25.12.2025