

Видавнича група «Наукові перспективи»

Всеукраїнська Асамблея докторів наук із державного управління

«Наука і техніка сьогодні»

Випуск № 4(58) 2026

Київ – 2026

Publishing Group «Scientific Perspectives»

Ukrainian Assembly of Doctors of Sciences in Public Administration

"Science and technology today"

Issue № 4(58) 2026

Kyiv – 2026

ISSN 2786-6025 Online

УДК 001.32:1 /3](477)(02)

R40-05553

DOI:  Crossref
we use DOIs

[https://doi.org/10.52058/2786-6025-2026-4\(58\)](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2026-4(58))

**«Наука і техніка сьогодні» (Серія «Педагогіка», Серія «Право»,
Серія «Економіка», Серія «Фізико-математичні науки», Серія «Техніка»):
журнал. 2026. № 4(58) 2026. С. 5059**



*Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 07.04.2022 № 320
журналу присвоєно категорію "Б" із економіки та педагогіки
(спеціальності – 015 - Педагогічні науки; 076 - Економічні науки)*

*Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 06.06.2022 № 530 журналу
присвоєно категорію "Б" із права (спеціальність – 081 Юридичні науки)*

*Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 10.10.2022 № 894 журналу
присвоєно категорію "Б" із техніки (спеціальність - 122 Комп'ютерні науки)*

Журнал видається за підтримки Міждержавної гільдії інженерів консультантів, Інституту філософії та соціології Національної Академії Наук Азербайджану (Баку, Азербайджан), громадської організації «Християнська академія педагогічних наук України» та громадської організації «Всеукраїнська асоціація педагогів і психологів з духовно-морального виховання»

*Рекомендовано до видавництва Президією Всеукраїнської Асамблеї докторів наук з державного управління
(Рішення від 24.04.2026, № 8/4-26)*



Журнал включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus (IC), міжнародної пошукової системи Google Scholar та до міжнародної наукометричної бази даних Research Bible

Згідно Порядку формування Переліку наукових фахових видань України, затвердженого наказом МОН України від 15.01.2018 № 32, повнотекстовий доступ до наукових статей журналу представлений на платформі «Наукова періодика України» в Національній бібліотеці України імені В.І. Вернадського НАН України та в Національному репозитарії академічних текстів

Головний редактор:



Коренева Інна Миколаївна - доктор педагогічних наук, професор, декан факультету природничої і фізико-математичної освіти Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка; професор кафедри теорії і методики викладання природничих дисциплін Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка (Україна)

Редакційна колегія:

1. **Біляковська Ольга Орестівна** доктор педагогічних наук, професор, завідувачка кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи Львівського національного університету імені Івана Франка (Україна)
2. **Воровка Маргарита Іванівна** – докторка педагогічних наук, професорка, професорка кафедри освітології та педагогіки мистецтва Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького (Україна)

ЗМІСТ

СЕРІЯ «Право»

- Demchuk A.M., Karpinska N.V., Lenger Ya.I.** 50
THE LEGAL FRAMEWORK FOR DIGITAL PHOTOGRAPHS UNDER EU AND UKRAINIAN LAW
- Henyk D.V.** 64
PRECONDITIONS AND LEGAL FOUNDATIONS FOR THE ESTABLISHMENT OF THE EUROPEAN ATOMIC ENERGY COMMUNITY (EURATOM)
- Антонов А.С.** 74
ПРАВО ВЛАСНОСТІ ЯК АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВА ЦІННІСТЬ: АКСІОЛОГІЧНИЙ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ВИМІР
- Бабецька І.Я.** 84
СПОСОБИ ЗАХИСТУ ІНТЕРЕСІВ СУБ'ЄКТІВ ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ: ЦИВІЛЬНО-ПРАВОВИЙ АСПЕКТ
- Бабчук О.Г., Бабчук М.І.** 96
ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ПРЕДИКТОРИ ПРОФЕСІЙНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА СТРЕСОСТІЙКОСТІ ПОЛІЦЕЙСЬКИХ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ
- Берlach А.І., Островський С.О.** 107
ТРАНСНАЦІОНАЛЬНА ВИЩА ОСВІТА ТА МІЖНАРОДНІ ФІЛІЇ УНІВЕРСИТЕТІВ ЯК ФОРМА ЕКСПОРТУ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ТА ТРАНСФОРМАЦІЇ ПУБЛІЧНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ
- Бульках С.П.** 117
ОСОБЛИВОСТІ ВЗАЄМОДІЇ СЛІДЧИХ ТА ОПЕРАТИВНИХ ПІДРОЗДІЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ВИЯВЛЕННЯ ФАКТІВ ЛЕГАЛІЗАЦІЇ (ВІДМИВАННЮ) МАЙНА, ОДЕРЖАНОГО ЗЛОЧИННИМ ШЛЯХОМ

ISSN 2786-6025 Online

Чичкаръов Є.А., Семенов О.В. 4709
МУЛЬТИАГЕНТНА МЕТОДОЛОГІЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ РОЗРОБКИ ТА ТЕСТУВАННЯ ГІБРИДНИХ СИСТЕМ КОМП'ЮТЕРНОГО ЗОРУ НА ОСНОВІ CNN ТА MLLM

Чорногор Н.О., Коваленко Н.О., Оніщенко Б.І. 4727
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ АЕРОПОРТУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІОТ ТА АІ

Чорноус С., Касаткін Д., Чорноус О. 4740
МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ РЕСУРСАМИ ГЕТЕРОГЕННОЇ МЕРЕЖЕВОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ НА ОСНОВІ SDN/NFV ТА ГРАФОВИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ

Чупринка В.І., Чупринка Н.В., Корогод Г.О., Науменко Б.В. 4753
ПРОГРАМНИЙ ПРОДУКТ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЄКТУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ ВИРОБІВ ШКІРГАЛАНТЕРЕЇ

Шевченко Н.А., Шимчук Г.В., Готович В.А., Голотенко О.С., Литвиненко С.В., Петрошук М.В. 4767
МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗМІН У БЕЗДРОТОВИХ СЕНСОРНИХ МЕРЕЖАХ

Шевчук О.Ф., Шевчук О.Д. 4783
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ДІАГНОСТИКИ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ЙМОВІРНОСТІ БАНКРУТСТВА ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Шимчук Г.В., Голотенко О.С., Небесний Р.М., Готович В.А. 4794
ЗАСТОСУВАННЯ МОВИ SCALA У СИСТЕМАХ ПАРАЛЕЛЬНИХ І ХМАРНИХ ОБЧИСЛЕНЬ

Шинкаренко О.О., Сілагін О.В. 4808
ЗАСТОСУВАННЯ T-НОРМ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ УПРАВЛІННЯ ПАРАМЕТРАМИ ЗАМКНУТОГО ВОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

Шевчук Олександр Федорович кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних наук, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, <https://orcid.org/0000-0002-8600-0700>

Шевчук Олена Дмитрівна кандидат економічних наук, доцент, викладач циклової комісії економічних дисциплін ВСП «Технологічно-промисловий фаховий коледж Вінницького національного аграрного університету», м. Вінниця, <https://orcid.org/0000-0003-3753-6696>

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ДІАГНОСТИКИ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ЙМОВІРНІСТІ БАНКРУТСТВА ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Анотація. У статті розглянуто актуальну проблему діагностики фінансового стану підприємств та прогнозування ймовірності їх банкрутства в умовах нестабільного економічного середовища та зростаючих ризиків господарської діяльності. Обґрунтовано необхідність переходу від традиційного ретроспективного аналізу фінансової звітності до динамічного прогнозування інтегральних показників фінансової стійкості. Метою дослідження є підвищення функціональних можливостей вебзастосунку діагностики фінансового стану підприємств шляхом інтеграції методу короткострокового прогнозування ймовірності банкрутства на основі інтегрального показника моделі Терещенка. У роботі використано інтегральну модель Терещенка, що базується на системі фінансових коефіцієнтів ліквідності, рентабельності та оборотності активів, яка дозволяє отримати узагальнену оцінку фінансового стану підприємства. Для підвищення аналітичної цінності результатів запропоновано застосування методу експоненціального згладжування, зокрема моделі Холта, яка забезпечує врахування рівня та тренду часового ряду інтегрального показника. Це дає змогу формувати короткострокові прогнози фінансової стійкості підприємства навіть за умов обмеженого обсягу статистичних даних. Запропоновано алгоритмічну модель процесу діагностики та прогнозування, а також UML-діаграми, що описують архітектуру програмної системи та логіку її функціонування. Практичну реалізацію виконано у вигляді вебзастосунку з використанням серверної обробки даних на Python. Проведене експериментальне дослідження на основі реальних фінансових даних підтвердило працездатність розробленого підходу та показало можливість підвищення точності оцінювання фінансового стану підприємств за рахунок

ISSN 2786-6025 Online

врахування динаміки інтегрального показника. Отримані результати свідчать про доцільність використання запропонованого методу для підтримки прийняття управлінських рішень щодо запобігання банкрутству.

Ключові слова: фінансова стійкість, ймовірність банкрутства, інтегральний показник, модель Терещенка, прогнозування, експоненціальне згладжування, модель Холта, вебзастосунок.

Shevchuk Oleksandr Fedorovych Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department for Computer Science, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, <https://orcid.org/0000-0002-8600-0700>;

Shevchuk Olena Dmytrivna PhD in Economics, Associate Professor, Lecturer of the Cycle Commission of Economic Disciplines, Separated Structural Unit “Technological and Industrial Professional College of Vinnytsia National Agrarian University”, Vinnytsia, <https://orcid.org/0000-0003-3753-6696>

INFORMATION SYSTEM FOR DIAGNOSING AND FORECASTING BANKRUPTCY PROBABILITY IN DOMESTIC ENTERPRISES

Abstract. The article addresses the relevant problem of diagnosing the financial condition of enterprises and forecasting the probability of bankruptcy under conditions of an unstable economic environment and increasing business risks. The necessity of transitioning from traditional retrospective analysis of financial statements to dynamic forecasting of integral indicators of financial stability is substantiated. The aim of the study is to enhance the functionality of a web application for diagnosing the financial condition of enterprises by integrating a short-term forecasting method of bankruptcy probability based on the integrated indicator of the Tereshchenko model.

The study employs the Tereshchenko integrated model, which is based on a system of financial ratios of liquidity, profitability, and asset turnover, enabling a generalized assessment of an enterprise’s financial condition. To improve the analytical value of the results, the application of the exponential smoothing method, in particular the Holt model, is proposed, which allows accounting for both the level and trend components of the time series of the integrated indicator. This approach enables the formation of short-term forecasts of financial stability even under conditions of limited statistical data.

An algorithmic model of the diagnosis and forecasting process is proposed, along with UML diagrams describing the system architecture and its operational logic. The practical implementation is realized as a web application using server-side

data processing in Python. Experimental testing based on real financial data confirmed the effectiveness of the proposed approach and demonstrated the possibility of improving the accuracy of financial condition assessment through consideration of the dynamics of the integrated indicator.

The obtained results confirm the feasibility of using the proposed method to support managerial decision-making aimed at preventing bankruptcy.

Keywords: financial stability, probability of bankruptcy, integrated indicator, Tereshchenko model, forecasting, exponential smoothing, Holt model, web application.

Постановка проблеми. В умовах нестабільності економічного середовища, посилення конкуренції та впливу кризових явищ особливої актуальності набуває проблема своєчасної діагностики фінансового стану підприємств та оцінювання ризику їх банкрутства.

Для вітчизняних суб'єктів господарювання це питання є критично важливим, оскільки обмеженість фінансових ресурсів, залежність від зовнішніх факторів та недостатній рівень адаптивності до змін ринку суттєво підвищують імовірність фінансової нестійкості. На практиці для оцінювання ймовірності банкрутства широко використовуються інтегральні моделі, зокрема модель Терещенка [1], яка враховує сукупність фінансових показників та дозволяє отримати узагальнену оцінку фінансового стану підприємства. Проте більшість існуючих підходів базуються на аналізі статичних даних фінансової звітності, що обмежує можливість врахування динаміки змін показників у часі та знижує ефективність прийняття управлінських рішень [2-6].

Водночас сучасні умови господарювання потребують переходу від ретроспективного аналізу до прогнозування фінансового стану підприємства, що дозволяє завчасно ідентифікувати негативні тенденції та мінімізувати ризики банкрутства. Особливої уваги потребує питання інтеграції традиційних економіко-математичних моделей із методами прогнозування часових рядів. Незважаючи на значну кількість наукових праць у сфері оцінювання фінансової стійкості підприємств, недостатньо дослідженим залишається питання побудови короткострокових прогнозів ймовірності банкрутства на основі динаміки інтегральних показників, зокрема моделі Терещенка, а також практичної реалізації відповідних підходів у вигляді програмних засобів.

Таким чином, виникає необхідність у розробці підходу до діагностики та прогнозування ймовірності банкрутства підприємств, який би поєднував переваги інтегральних моделей оцінювання фінансового стану та сучасних методів прогнозування, що і зумовлює актуальність даного дослідження

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика оцінювання фінансового стану підприємств та прогнозування ймовірності банкрутства

ISSN 2786-6025 Online

широко висвітлена як у зарубіжних, так і у вітчизняних наукових працях. Класичними підходами є дискримінантні моделі, зокрема моделі Альтмана, Ліса, Спрінгейта, які базуються на використанні системи фінансових коефіцієнтів та дозволяють отримати інтегральну оцінку ризику неплатоспроможності [2-4]. В українській науковій школі значного поширення набула модель Терещенка, адаптована до умов функціонування вітчизняних підприємств [1].

Аналіз сучасних публікацій свідчить, що більшість досліджень орієнтована на застосування зазначених моделей для діагностики фінансового стану підприємств на основі даних фінансової звітності за останні декілька років [2-6]. При цьому розрахунок інтегральних показників, зазвичай, здійснюється вручну або з використанням табличних процесорів, що ускладнює обробку значних обсягів даних та знижує оперативність отримання результатів.

Характерною особливістю вітчизняних досліджень є також порівняльний аналіз результатів, отриманих за різними моделями (Альтмана, Ліса, Спрінгейта, Терещенка), з метою визначення найбільш адекватного інструментарію оцінювання фінансової стійкості підприємства [2-6]. Такий підхід дозволяє підвищити достовірність висновків, однак у більшості випадків обмежується ретроспективною оцінкою та не передбачає побудови прогнозних значень.

Водночас питання автоматизації процесів діагностики та прогнозування ймовірності банкрутства, а також використання методів аналізу часових рядів для врахування динаміки фінансових показників, залишаються недостатньо розробленими. Це зумовлює необхідність подальших досліджень, спрямованих на поєднання класичних інтегральних моделей із сучасними підходами до прогнозування та їх програмну реалізацію.

Метою статті є підвищення функціональності вебзастосунку діагностики фінансової стійкості вітчизняних підприємств шляхом інтеграції методу короткострокового прогнозування ймовірності банкрутства, на основі інтегрального показника моделі Терещенка.

Виклад основного матеріалу. Оцінювання фінансового стану підприємства в роботі базується на використанні інтегральної моделі Терещенка, яка дозволяє отримати узагальнений показник ймовірності банкрутства підприємства на основі системи фінансових коефіцієнтів:

$$T = 1,5 \cdot X_1 + 0,08 \cdot X_2 + 10 \cdot X_3 + 5 \cdot X_4 + 0,3 \cdot X_5 + 0,1 \cdot X_6.$$

де: $X_1 = \frac{\text{Cash-Flow (ф.2 2350 або 2355 + амортиз.Ф.2 к.1195)}}{\text{зобов'язання (ф.1 к.1595 + 1695)}}$ – поточна ліквідність;

$X_2 = \frac{\text{валюта балансу (ф.1 к.1300)}}{\text{зобов'язання (ф.1 к.1595 + 1695)}}$ – коефіцієнт покриття зобов'язань;

$$X_3 = \frac{\text{прибуток (ф.2 к.2350 або 2355)}}{\text{валюта балансу (ф.1 к.1300)}} - \text{коефіцієнт рентабельності активів};$$

$$X_4 = \frac{\text{прибуток (ф.2 к.2350 або 2355)}}{\text{виручка від реалізації (ф.2 к.2000)}} - \text{коефіцієнт рентабельності продажів};$$

$$X_5 = \frac{\text{виробничі запаси (ф.1 від 1101 до 1104)}}{\text{виручка від реалізації (ф.2 к.2000)}} - \text{забезпечення виробничими}$$

запасами;

$$X_6 = \frac{\text{оборотність основного капіталу (виручка від реалізації) (ф.2 к.2000)}}{\text{валюта балансу (ф.1 к.1300)}} - \text{коефіцієнт}$$

оборотності активів.

Інтерпретація результатів розрахунку: $T > 2$ – підприємство є фінансовою стійким і йому не загрожує банкрутство; $1 < T \leq 2$ – у підприємства порушено фінансову рівновагу, але йому не загрожує банкрутство за умови переходу на антикризове управління; $0 \leq T \leq 1$ – підприємству загрожує банкрутство, якщо воно не здійснить санаційних заходів; $T < 0$ – підприємство є напівбанкрутом.

Зазначимо також, що модель Терещенка є адаптованим до умов української економіки, простим у застосуванні та універсальним інструментом оцінки фінансового стану підприємств різного масштабу, що базується на доступних показниках фінансової звітності.

Обґрунтування вибору методу прогнозування інтегрального показника. Наступним етапом дослідження є вибір адекватного методу прогнозування інтегрального показника ймовірності банкрутства підприємства. Специфіка вихідних даних річної фінансової звітності вітчизняних підприємств полягає в обмеженій кількості спостережень та відсутності сезонної складової. Ці особливості обмежують можливість застосування складних моделей прогнозування і зумовлюють доцільність використання більш простих та стійких до малих вибірок методів.

Традиційні підходи, такі як лінійна регресія, дозволяють оцінити загальну тенденцію зміни інтегрального показника, однак не враховують можливі зміни динаміки процесу у часі та є менш гнучкими щодо адаптації до нових спостережень.

З урахуванням зазначеного, доцільним є використання методу експоненціального згладжування, а саме моделі Холта, яка дозволяє одночасно враховувати рівень та тренд часового ряду без урахування сезонної компоненти.

Перевагою даного підходу є його адаптивність, що забезпечується більшою вагою останніх спостережень, а також можливість ефективного застосування за умов обмеженого обсягу вхідних даних.

Математично модель Холта описується системою рекурентних співвідношень:

$$\begin{cases} l_t = \alpha \cdot T_t + (1 - \alpha)(l_{t-1} + b_{t-1}), \\ b_t = \beta \cdot (l_t - l_{t-1}) + (1 - \beta) \cdot b_{t-1}. \end{cases}$$

де T_t – фактичне значення інтегрального показника у момент часу t ; l_t – оцінка рівня часового ряду; b_t – оцінка трендової компоненти; $\alpha, \beta \in [0, 1]$ – параметри згладжування, що визначають вагу нових спостережень.

Прогнозне значення інтегрального показника на h періодів уперед визначається як:

$$T_{t+h} = l_t + h \cdot b_t.$$

Таким чином, застосування моделі Холта дозволяє враховувати поточні тенденції зміни фінансового стану підприємства та формувати більш точні короткострокові прогнози порівняно з класичними регресійними моделями. Це, у свою чергу, підвищує ефективність діагностики та своєчасність виявлення ризику банкрутства.

Алгоритмічна підтримка та UML-опис процесу прогнозування. Для формалізації процесу діагностики та прогнозування ймовірності банкрутства підприємства розроблено алгоритмічну модель, що відображає послідовність обробки даних та отримання прогнозного значення інтегрального показника фінансової стійкості.

На першому етапі виконується збір та попередня обробка вхідних даних фінансової звітності підприємства, які включають систему фінансових коефіцієнтів (ліквідності, рентабельності, фінансової незалежності тощо).

Далі здійснюється розрахунок інтегрального показника на основі моделі Терещенка.

На наступному етапі формується часовий ряд значень інтегрального показника, який використовується як вхід для моделі прогнозування. З метою оцінювання майбутнього стану підприємства застосовується метод експоненціального згладжування, зокрема модель Холта, що дозволяє враховувати як рівень, так і тренд зміни показника.

Результатом роботи алгоритму є прогнозне значення інтегрального показника на короткостроковий період, яке використовується для визначення ймовірності банкрутства підприємства та віднесення його до відповідної зони фінансової стійкості (рис. 1).

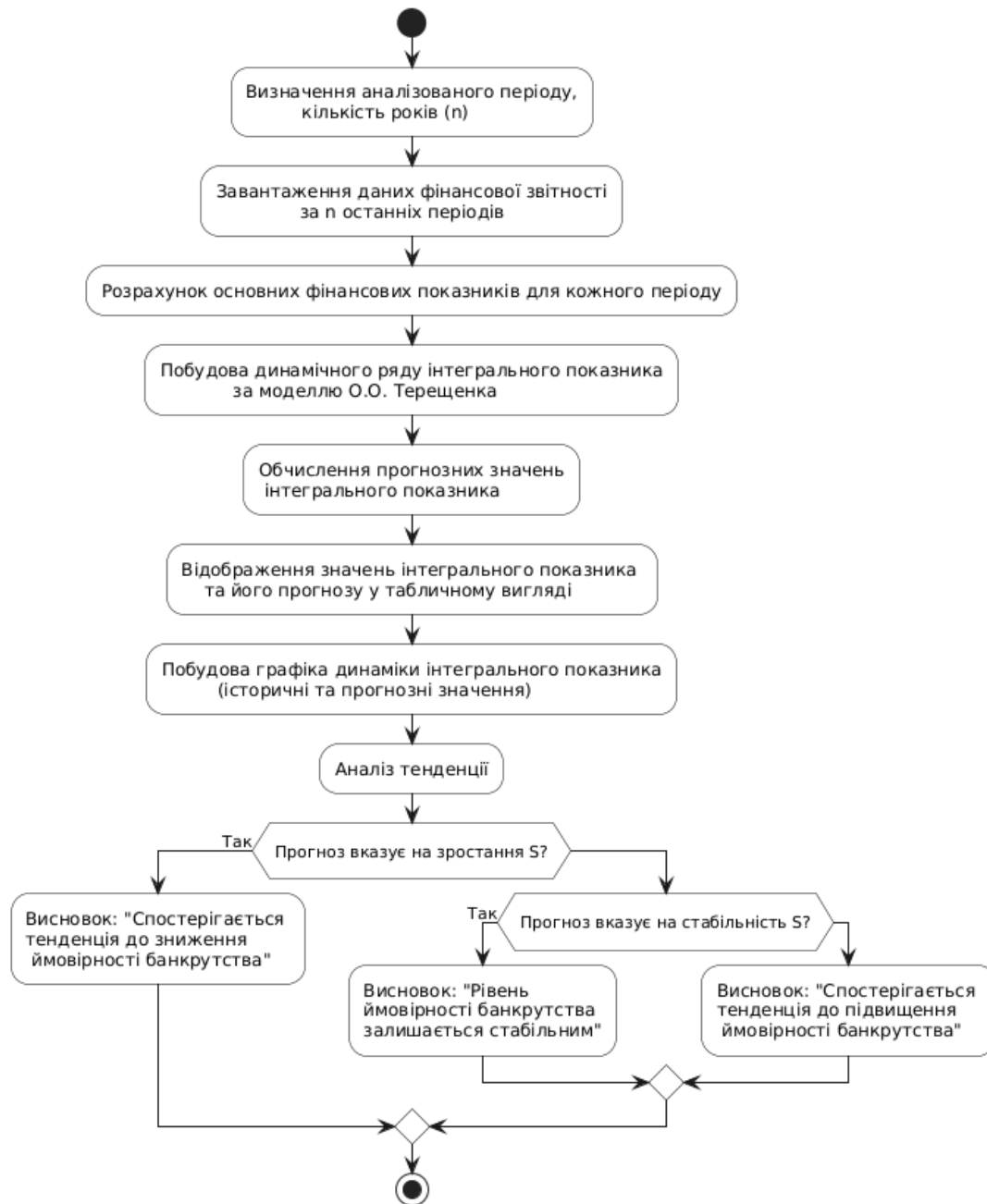


Рис. 1. UML-діаграма діяльності процесу оцінювання та прогнозування фінансового стану підприємства

Архітектура програмної системи побудована за трирівневим принципом (client-server-data layer), що забезпечує розділення логіки представлення, бізнес-логіки та зберігання даних. Основні обчислювальні операції реалізовано на серверному рівні з використанням мови програмування Python, що дозволяє здійснювати розрахунок інтегрального показника та прогнозування фінансового стану підприємства (рис. 2).

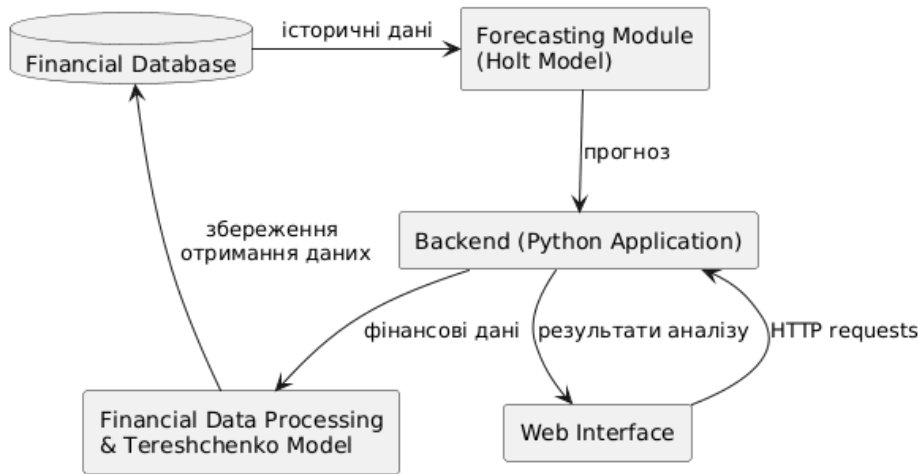


Рис. 2. UML-діаграма компонентної архітектури інформаційної системи оцінювання фінансового стану підприємства

Експериментальне дослідження та аналіз результатів.

Для перевірки працездатності запропонованого підходу було проведено експериментальне дослідження роботи розробленого застосунку на основі даних фінансової звітності тестового підприємства (рис. 3). Вихідні дані включали систему основних фінансових показників, що характеризують ліквідність, рентабельність, фінансову стійкість та ефективність використання ресурсів.

На першому етапі для кожного періоду було здійснено розрахунок фінансових коефіцієнтів, на основі яких визначено інтегральний показник фінансової стійкості підприємства за моделлю Терещенка (рис. 4). Отримані значення сформували часовий ряд, який використано як основу для подальшого прогнозування.

Виберіть розділ:

- Експрес аналіз
- Прогнозний аналіз
- Про модель

Діагностика Ймовірності Банкрутства (Модель Терещенка)

Deploy

Експрес аналіз ймовірності банкрутства

Введіть показники фінансової звітності для розрахунку

Показники з форми 2	Показники з форми 1
Cash-Flow (форма 2, ст. 2350 або 2355 + амортизація) 73532	Валюта балансу (форма 1, ст. 1300) 615327
Прибуток (форма 2, ст. 2350 або 2355) 36201	Зобов'язання (форма 1, ст. 1595 + 1695) 257731
Виручка від реалізації (форма 2, ст. 2000) 313429	Виробничі запаси (форма 1, ст. 1101-1104) 12395

Розрахувати

Рис. 3. Введення вхідних даних фінансової звітності тестового підприємства

Результати розрахунку

Інтегральний показник Терещенка

1.85

Статус: ⚠ Критичне

Необхідно вжити антикризові заходи. Якщо не будуть виконані корисуючі дії, ймовірність банкрутства зростає.

Шкала ризику:

Ризик: ПОМІРНИЙ

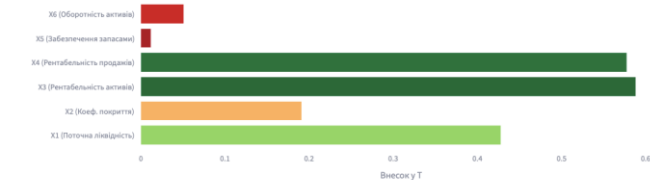
Оцінка:

Стабільність

92%

Внесок кожного показника в інтегральний індекс

Внесок показників в інтегральний індекс



Детальний аналіз показників

X1: Поточна ліквідність

0.2853

X3: Рентабельність активів

0.0588

X5: Забезпечення запасами

0.0395

X2: Коеф. покриття

2.3875

X4: Рентабельність продажів

0.1155

X6: Оборотність активів

0.5094

Завантажити результати (CSV)

Завантажити результати (Excel)

Рис. 4. Результат діагностики ймовірності банкрутства тестового підприємства

На другому етапі застосовано метод експоненціального згладжування, зокрема модель Холта, що дозволило врахувати як рівень, так і трендову складову зміни інтегрального показника (рис. 5).

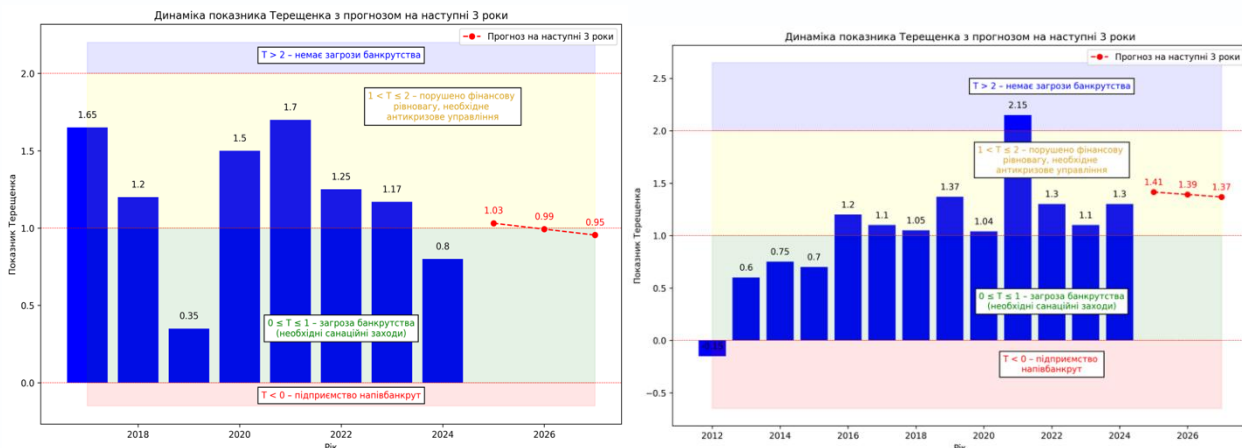


Рис. 5. Прогнозування ймовірності банкрутства тестових підприємств при різній динаміці значень інтегрального показника Терещенка

На основі побудованої моделі отримано короткостроковий прогноз значення фінансової стійкості підприємства. Отримані результати дозволили не лише оцінити поточний фінансовий стан підприємства, але й визначити його ймовірну динаміку у наступному періоді, що є важливим для прийняття управлінських рішень щодо попередження ризику банкрутства.

Висновки. У роботі розроблено підхід до короткострокового прогнозування ймовірності банкрутства підприємств на основі аналізу динаміки інтегрального показника моделі Терещенка та його програмної реалізації у вигляді вебзастосунку.

Запропонований підхід дозволяє розширити функціональні можливості існуючих методів діагностики фінансового стану за рахунок переходу від статичної оцінки до прогнозного аналізу. Це забезпечує можливість своєчасного виявлення негативних тенденцій у фінансовій діяльності підприємства та підвищує обґрунтованість управлінських рішень щодо мінімізації ризику банкрутства.

Література:

1. Терещенко О. О. Дискримінантна модель інтегральної оцінки фінансового стану підприємства. *Економіка України*. 2003. № 8. С. 35-41.
2. Чубка О. М., Адаменко Д. В. Моделювання ймовірності банкрутства підприємства (на прикладі АТ "Укртелеком"). *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2024. № 11. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-11-04-03>.
3. Бугай В., Федорець А. Моделювання ймовірності банкрутства підприємства (на прикладі ПрАТ «Кропивницький ОЕЗ»). *Економіка та суспільство*. 2023. № 50. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-67>.
4. Лоза С., Лоза Д. Застосування дискримінантних моделей для оцінки ймовірності банкрутства на прикладі АТ «Укрзалізниця». *Збірник наукових праць ДУІТ. Серія «Економіка і управління»*. 2023. Вип. 53. С. 6-16.
5. Жукевич С., Жук Н. Аналіз ймовірності настання кризових явищ як детермінанта фінансової безпеки підприємств харчової промисловості. *Вісник економіки*. 2023. Вип. 1. С. 182-200. DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2023.01.182>
6. Іванова Н., Рикун С. Оцінка ймовірності банкрутства в системі антикризового менеджменту підприємства. *Економіка та суспільство*. 2021. Вип. 34. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-34-63>

References:

1. Tereshchenko, O. O. (2003). Diskryminantna model intehralnoi otsinky finansovoho stanu pidpriemstva [Discriminant model of integrated assessment of the financial condition of an enterprise]. *Ekonomika Ukrainy - Economy of Ukraine*, 8, 35-41.
2. Chubka, O. M., & Adamenko, D. V. (2024). Modeliuvannya ymovirnosti bankrutstva pidpriemstva (na prykladi AT "Ukrtelekom") [Modeling the probability of enterprise bankruptcy (on the example of JSC "Ukrtelecom")]. *Problemy suchasnykh transformatsii. Serii: ekonomika ta upravlinnia - Problems of Modern Transformations. Series: Economics and Management*, 11. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-11-04-03> [in Ukrainian].
3. Bugay, V., & Fedorets, A. (2023). Modeliuvannya ymovirnosti bankrutstva pidpriemstva (na prykladi PRAT «KROPYVNYTSKYI O EZ») [Modeling the probability of enterprise bankruptcy (on the example of PJSC "KROPYVNYTSKYI O EZ")]. *Ekonomika ta suspiljstvo - Economy and society*, 50, DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-67> [in Ukrainian].
4. Loza, S., & Loza, D. (2023). Zastosuvannja dyskryminantnykh modelej dljaocinky jmovirnosti bankrutstva na prykladi AT «Ukrzaliznycja». [Application of discriminant models for evaluating the probability of bankruptcy on the example of JSC "UKRZALIZNYTSYA"]. *Zbirnyk naukovykh pracj DUIT. Serija «Ekonomika i upravlinnja» - Collection of scientific research papers State University of Infrastructure and Technologies Section "Economics and Management"*, 53, 6-16, DOI: <https://doi.org/10.32703/2664-2964-2023-53-6-16> [in Ukrainian].

5. Zhukevych, S., Zhuk, N. (2023). Analiz ymovirnosti nastannia kryzovykh yavlyshch yak determinanta finansovoi bezpeky pidpriemstv kharchovoi promyslovosti [Analysis of the probability of crisis events as a determinant of the financial security of food industry enterprises]. *Visnyk ekonomiky – Herald of Economics*, 1, 182–200. DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2023.01.182> [in Ukrainian].

6. Ivanova, N., & Rykun, S. (2021). Ocinka ymovirnosti bankrutstva v systemi antykryzovogho menedzhmentu pidprijemstva. [Assessment of the possibility of bankruptcy in the system of anti-crisis management of the enterprise]. *Ekonomika ta suspilystvo - Economy and society*, 34, DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-34-63> [in Ukrainian].

Дата першого надходження статті до видання: 12.04.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 26.04.2026