

*Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292.*  
*Ефективна економіка. 2026. № 5.*  
*ISSN 2307-2105*



*Copyright © The Author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).*

**DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2026.5.82>**

**УДК 338.45:65.016.8:055.52**

*Ю. М. Коваленко,*

*д. е. н., професор, завідувач кафедри фінансових технологій та бізнесу,*

*Державний університет «Київський авіаційний інститут»*

*ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5678-3185>*

*Т. О. Гаврилко,*

*к. е. н., доцент, доцент кафедри фінансових технологій та бізнесу,*

*Державний університет «Київський авіаційний інститут»*

*ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2010-307X>*

*К. І. Криницький,*

*здобувач вищої освіти,*

*Державний університет «Київський авіаційний інститут»*

*ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-9451-9278>*

## **МОДЕЛІ ДІАГНОСТИКИ ЙМОВІРНОСТІ БАНКРУТСТВА ПІДПРИЄМСТВА**

*Y. Kovalenko,*

*Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of financial technologies and business, State University «Kyiv Aviation Institute»*

*T. Gavrilko,*

*PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor at the Department of financial technologies and business, State University «Kyiv Aviation Institute»*

*K. Krynytskyi,*

*Higher education student, State University «Kyiv Aviation Institute»*

## **MODELS FOR DIAGNOSTIC PROBABILITY OF BANKRUPTCY OF AN ENTERPRISE**

*У статті досліджено проблему діагностики ймовірності банкрутства підприємств в умовах виникнення ризиків зі сторони нестабільного зовнішнього середовища. Сформульовано вимоги, яким повинні відповідати моделі діагностики ймовірності банкрутства. Розглянуто особливості дискримінантних моделей, які базуються на формуванні інтегрального показника, що враховує низку фінансових коефіцієнтів, виявлені їх позитивні сторони та недоліки, сформульовано шляхи їх подальшого використання. Охарактеризовано регресійні, структурні моделі, моделі на основі грошових потоків, інтелектуальні, рейтингові, скорингові та експертні моделі. Запропоновано логічну послідовність етапів вибору моделі діагностики ймовірності банкрутства. Визначено критерії вибору моделей діагностики ймовірності банкрутства. Зроблено висновки, що подальший розвиток процесів діагностики ймовірності банкрутства базуватиметься на використанні інструментарію динамічного аналізу, технологій штучного інтелекту та машинного навчання, що забезпечить ефективну реалізацію процесів діагностики.*

*The article investigates the problem of diagnosing the probability of bankruptcy of enterprises in conditions of risks arising from an unstable external environment. The requirements that models of diagnosing the probability of bankruptcy must meet are formulated.*

*The features of discriminant models based on the formation of an integral indicator, which takes into account a number of financial ratios, their positive aspects and shortcomings are identified and ways of their further use are formulated. Conclusions are drawn regarding the transformation of their role - the transition from the main lever of financial analysis and the priority tool for predicting the probability of bankruptcy to a component of the infrastructure as an auxiliary tool.*

*Regression, structural models, models based on cash flows, intellectual, rating, scoring and expert models are characterized. A logical sequence of stages for choosing a model for diagnosing the probability of bankruptcy is proposed: determining the feasibility of conducting a diagnosis of the probability of bankruptcy, selecting the type of models, forming a list of financial indicators, determining sources and preparing data, building a model and its calibration, validating the model, implementing the model and evaluating the results.*

*Criteria for choosing models for diagnosing the probability of bankruptcy are determined, which would allow making informed decisions, based not only on the requirement of ensuring a high-quality forecast, but also taking into account the interaction of these criteria and their impact on the final result. Emphasis is placed on the fact that the application of criteria should be based on their balancing position to ensure a high-quality choice, but taking into account the fact that there is no optimal model, therefore, in many cases, a combination of models is appropriate, which allows to align the selection process according to all criteria.*

*The conclusions are that The modern arsenal of models used to assess the onset of bankruptcy is quite significant and contributes to achieving the goal of not only identifying the problem, but also preventing possible negative consequences*

*in the future activities of the enterprise. Since there is no universal model for diagnosing the probability of bankruptcy, and each of the existing ones has certain limitations, it is advisable to use a comprehensive system of criteria for selecting a combination of models that will best meet the objectives of the analysis.*

*It is determined that the further development of the processes of diagnosing the probability of bankruptcy will be associated with the use of dynamic analysis, the use of artificial intelligence and machine learning, which will ensure the implementation of continuous, rather than one-time diagnostic procedures.*

**Ключові слова:** банкрутство, підприємство, платоспроможність, фінансова стійкість, моделі діагностики, ймовірність банкрутства.

**Keywords:** bankruptcy, enterprise, solvency, financial stability, diagnostic models, probability of bankruptcy.

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.** Питання банкрутства знаходяться вже довгий час у центрі уваги зарубіжних та вітчизняних науковців, зважаючи на те, що кризові процеси та банкрутство підприємств є невід'ємними явищами, що супроводжують розвиток економічних відносин.

Через російську агресію нинішні умови функціонування українських підприємств обтяжуються нестабільністю зовнішнього середовища, яке провокує формування ризиків, що можуть призвести до втрати стану стабільності та конкурентоспроможності. Підприємства, які не володіють сучасним інструментарієм виявлення сигналів про можливість появи несприятливих явищ у їх діяльності та виявляються неспроможними протистояти зовнішнім та внутрішнім викликам, виникненню і реалізації загроз, можуть не уникнути погіршення фінансового стану, а в деяких випадках і банкрутства.

Очевидною є необхідність підприємствам здійснювати діагностику ймовірності банкрутства, маючи у наявності відповідні методи та моделі прогнозування його настання, яким властива не статичність і поверхневість, а гнучкість та можливість об'єктивної оцінки результатів впливу внутрішніх та зовнішніх чинників на функціонування підприємства.

*Аналіз останніх досліджень і публікацій.* Дослідженню питань моделювання ймовірності банкрутства присвячена достатня кількість наукових публікацій. Суттєвий внесок в розробку моделей прогнозування настання банкрутства здійснили такі провідні зарубіжні науковці як Г. Спрінггейт, Е. Альтман, У. Бівер, Дж. Таффлер та інші. Вітчизняні вчені також створили вагомий доробок у сфері діагностики ймовірності банкрутства підприємств. Так, Н. Марусяк, Д. Пильнюк досліджують існуючі трактування сутності категорії «банкрутство» вченими-економістами, використовуючи хронологічний підхід для розуміння трансформації підходів до проблем банкрутства. Авторами виявлені причини настання банкрутства, оцінені переваги та недоліки цього явища та необхідність постійного моніторингу фінансового стану підприємства для попередження загрозливих ситуацій. Визначена роль банкрутства як важеля очищення економічної системи від неефективних підприємств, які не здатні повернутися до стану успішного функціонування та можуть спричиняти фінансові ризики для інших підприємств-партнерів, проблеми з наповненням державного бюджету та станом зайнятості [1].

І. Нетреба аналізує особливості аналізу загрози банкрутства підприємства шляхом застосування кількісних та якісних критеріїв; конкретизує сутність етапів діагностики кризової ситуації; акцентує увагу на найвагоміших параметрах, які дають можливість ідентифікувати ознаки фінансової кризи та попередити настання банкрутства [2].

К. Семеновою здійснено порівняльний аналіз моделей банкрутства, розроблених зарубіжними та українськими вченими для визначення можливості їх застосування для підприємств України [3].

О. Ватченко і Р. Шаранов, оцінюючи дискримінантні моделі прогнозування ймовірності банкрутства, виділяють переваги та недоліки їх використання та виявляють найбільш адаптовані для використанні з урахуванням специфіки функціонування підприємств, ринкової ситуації, основних фінансових показників та дієвості механізму ризик-менеджменту на підприємстві [4].

І. Волкова узагальнює вітчизняний та зарубіжний досвід і вважає за необхідне виділення трьох основних груп моделей оцінки ймовірності банкрутства підприємства: статистичних, моделей штучного інтелекту, теоретичних моделей; зроблено висновки про обмеження методики зарубіжних авторів щодо прогнозування банкрутства для українських підприємств [5].

О. Добровольська і Н. Дуброва обґрунтовують доцільність створення вітчизняними вченими моделей оцінки ймовірності банкрутства, виходячи із обмеженості використання деяких зарубіжних моделей у вітчизняній практиці із-за відсутності інформації для визначення цілого ряду показників та необхідності включення в моделі тих показників фінансової стійкості, які є важливими для українських підприємств [6].

Т. Ігнашкіна і В. Куценко аналізують сучасний стан вітчизняної науки щодо висвітлення питань, які стосуються можливості визначати ймовірність банкрутства підприємств. Зроблений висновок про певну недосконалість деяких існуючих досліджень, для яких характерна недостатня глибина обґрунтованості власних пропозицій щодо створення нових моделей, а переважає аналіз особливостей використання уже існуючих. Разом з тим, авторами підкреслена цінність розроблених вітчизняних моделей, які представляють науковий та практичний інтерес, як суттєвого кроку у вітчизняній науці [7].

В. Вовк зосереджує увагу на диференціації різних концепцій банкрутства – юридичній та економічній. Економічна концепція банкрутства трактується автором з позицій безперервного процесу погіршення

фінансового стану підприємства; юридична концепція ґрунтується на взаємозв'язку двох ланок – «дискретної події» та «ухвали суду». На думку автора, дане розмежування буде вирішувати проблему інформаційного розриву між процедурами визнання зобов'язань та оцінкою ступеня безперервності діяльності [8].

Наукові доробки у сфері діагностики ймовірності банкрутства є достатньо вагомими, але існує потреба у подальшому дослідженні цієї проблеми з урахуванням ступеня прийнятності різних методик для використання в умовах впливу комплексу чинників як зовнішнього, так і внутрішнього характеру на діяльність вітчизняних підприємств.

**Постановка завдання.** Метою статті є дослідження особливостей застосування моделей діагностики ймовірності банкрутства в умовах реалізації різних векторів розвитку діяльності вітчизняних підприємств.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** На сьогодні оцінка ймовірності банкрутства підприємств є особливо актуальною, виходячи із взаємозв'язку їх фінансового стану з макроекономічною рівновагою та державними інтересами в економічній сфері.

Під банкрутством підприємства розуміється його неплатоспроможність, яка підтверджена господарським судом та означає нездатність відновити стан платоспроможності, використовуючи процедури санації та реструктуризації; виконання грошових зобов'язань перед кредиторами можливе лише шляхом застосування ліквідаційної процедури [10].

Процедури діагностики підприємств щодо можливості настання банкрутства можуть бути реалізовані на основі використання наступних моделей: дискримінантних, регресійних (ймовірнісних), структурних (ринкових), моделей на основі грошових потоків, інтелектуальних моделей, рейтингових та скорингових, експертних (якісних).

Моделі діагностики ймовірності банкрутства повинні відповідати ряду вимог, що забезпечить одержання максимальної результативності їх застосування (табл. 1).

**Таблиця 1. Вимоги до моделей діагностики ймовірності банкрутства**

<b>Вимоги</b>	<b>Сутність вимог</b>
Забезпечення достовірності здійснюваних прогнозів	Використання моделей має базуватись на достовірних джерелах інформації, включати якісні та кількісні показники, охоплювати комплекс внутрішніх та зовнішніх ризиків для запобігання одержанню гіпертрофованих результатів
Точність	Застосовувані моделі повинні виключати можливість помилки при здійсненні класифікації підприємств – віднесенні їх до фінансово стійких або фінансово проблемних
Об'єктивність	Одержання результатів не повинно залежати від суб'єктивних чинників, необхідно використовувати чіткі інструменти, основані на математичних або статистичних підходах
Зрозумілість та простота використання	Користування моделями повинно бути не складним, а прозорим та доступним, базуватись на доступній інформації
Здатність до адаптації	Моделі повинні володіти властивостями змінюватися залежно від особливостей конкретних підприємств чи стану зовнішнього середовища або носити універсальний характер – бути прийнятними для використання достатньою кількістю підприємств
Наявність часового лагу	Повинна забезпечуватись можливість одержання результатів оцінки ймовірності банкрутства за термін часу, достатній для його запобігання
Здатність до співставлення результатів оцінки	Результати оцінки повинні бути співставними для різних підприємств, для різних періодів діяльності одних і тих же підприємств з метою кращого розуміння їх фінансового стану та місця на ринку
Стійкість до інформаційних «шумів»	Моделі не повинні втрачати надійність навіть у випадку деяких помилкових відхилень у розрахункових показниках чи їх одиничну аномальність
Можливість масштабованості	Моделі повинні володіти властивостями придатності не лише для окремих підприємств, а і для їх суттєвої кількості
Забезпечення контролю мультиколінеарності	Для забезпечення достовірності результатів не повинно відбуватися дублювання чинників
Релевантність при будь-яких змінах умов функціонування підприємств	Виникнення форс-мажорних обставин, що призводять до структурних економічних зсувів, не повинно впливати на актуальність використовуваних моделей
Відповідність етичним нормам	Відсутність маніпуляцій та упередженості застосування результатів відносно підприємств
Інтегрування з іншим інструментарієм оцінки	Можливість синхронізації з такими методами як скоринг, машинне навчання та ін.
Гармонізація із системами ризик-менеджменту підприємств	Відповідність принципам та політиці ризик-менеджменту підприємства, що передбачає сумісність з інформаційними технологіями, відповідність використовуваним даним, перетворення у складову механізму управління фінансовою сталістю

*Джерело: сформовано на основі [1-9].*

Особливостями дискримінантних моделей діагностики ймовірності банкрутства, які відносяться до категорії найбільш популярних, є використання методів багатовимірної статистики. Моделі ґрунтуються на формуванні інтегрального показника, що враховує ряд фінансових коефіцієнтів і дає можливість вирізнити групи фінансово стійких підприємств, проблемних та потенційних банкрутів.

Позитивними сторонами дискримінантних моделей є використання фінансової звітності, що є доступним джерелом інформації, прозорість процедур використання, короткий термін часу для розрахунків та можливість співставлення показників, що є характерними для різних підприємств. До негативних характеристик цих моделей відносяться необхідність варіювання у випадках різних країн та сфер діяльності, відсутність динаміки, залежність від трансформаційних процесів у зовнішньому середовищі, можливість відображення недостовірних даних у фінансовій звітності.

До класичних моделей діагностики ймовірності банкрутства відноситься модель Е. Альтмана, що представляє собою багатофакторне рівняння, ґрунтоване на використанні найсуттєвіших показників, які у комплексі здатні виявляти ознаки кризового стану підприємства. Відповідно твердженню автора, дана модель здатна визначати ймовірність банкрутства з високою точністю (94 %) в термін за два роки до його настання.

Однак, моделі властивий цілий ряд недоліків:

- побудова на основі даних виробничої діяльності компаній США, датованих 60-ми роками, що створює проблеми при застосуванні в інших країнах та інших сферах, включаючи і фінансову;
- невідповідність коефіцієнтів сучасному стану фінансових ринків та стандартам обліку, що потребує відповідної адаптації;
- базується на лінійній залежності, яка не може врахувати реальну, більш складну взаємодію чинників;
- відсутність нефінансових чинників, які в багатьох випадках служать «лакмусовим папірцем» банкрутства;

– залежність від особливостей сфери застосування, що впливає на суттєвість впливу чинників ризику;

– статичний характер моделі є перешкодою для адекватного реагування на динамічні зміни рівня показників (особливо це важливо у випадку їх погіршення), зміну циклів бізнесу та сучасні тренди.

Дискримінантній моделі Г. Спрінгейта, з точністю більше ніж 90 %, що представляє собою спрощений варіант моделі Е. Альтмана, також властиві аналогічні недоліки, враховуючи, що побудова моделі здійснювалася на основі обмеженої кількості компаній виробничого типу в 70-і роки, які функціонували в Канаді та США. Аналогічно моделі Е. Альтмана, використання даної моделі для підприємств інших країн потребує адаптації; особливо це стосується кризових періодів у макроекономічному розвитку, шоківих явищ, таких як пандемія, війни, коли точність моделі вагомо знижується.

Модель Р. Ліса відноситься до категорії найпростіших дискримінантних моделей, але не відрізняється високою точністю із-за використання обмеженої кількості фінансових коефіцієнтів, що не забезпечує відображення в повній мірі фінансового стану підприємства. Переваги моделі – у простоті використання та короткому терміні часу для діагностики ймовірності настання банкрутства. Головним недоліком є надмірна спрощеність, що приводить до низької глибини аналізу.

Відмінностями моделі Р. Таффлера від розглянутих є використання даних компаній Великої Британії, що працювали у 70 -х роках; застосування моделі за межами країни приводить до зменшення її результативності. До переваг моделі відноситься можливість здійснювати швидку індикацію фінансового стану та доцільність використання у якості навчальної класичної моделі. Ефективність практичного застосування повинна супроводжуватися поєднанням з більш досконалішими способами моделювання – логістичним або машинним навчанням.

Подальше використання дискримінантних моделей для діагностики ймовірності банкрутства не можна оцінювати як найбільш досконалий інструментарій, але вони будуть заслуговувати увагу науковців та практиків. Їх роль трансформується – здійснюється перехід від головного важеля фінансового аналізу та пріоритетного інструмента прогнозування ймовірності банкрутства до складової інфраструктури в якості допоміжного засобу.

Можна виділити наступні шляхи їх подальшого використання:

- застосування не окремих моделей, а в комплексі з іншими в межах більш глибокого механізму оцінки ймовірності банкрутства;
- адаптація моделей під інші країни приведе до зростання їх практичної цінності, враховуючи їх такі позитивні сторони як прозорість, простота застосування, невисока ціна;
- використання дискримінантних моделей може бути доцільним у банківських та небанківських фінансових установах в процесі стрес-тестування для імітування кризових ситуацій та оцінки ризиків у короткі терміни часу;
- застосування у поєднанні з машинним навчанням дає можливість одержати новий ефект за рахунок переваг обох інструментів – здатності до інтерпретації класичних моделей та високої точності машинного навчання;
- доцільність використання як засобу проведення швидкого скринінгу – оцінки великої кількості підприємств за потреби в короткі терміни, без особливої деталізації провести первинний відсів ризикових підприємств; для групи найменш ризикових підприємств надалі використовується більш деталізований аналіз;
- виконання функцій як навчального посібника, включаючи і заклади вищої освіти, для ознайомлення із сутністю фінансових коефіцієнтів, орієнтації у питаннях ризику та як інструменту аналізу і аудиту;
- незважаючи на простоту, дискримінантні моделі достатньо ефективні для опрацювання *Big Data* (великих даних) із-за великої швидкості

обчислень та збереженні стабільності при роботі з суттєвими по розміру масивами інформації;

– належність до сукупності систем, що здійснюють управління ризиками, що можуть бути представлені *ERP* та *CRM*-системам, *BI*-аналітикою та ін.

Застосування регресійних (ймовірнісних) моделей дає можливість діагностувати ймовірність банкрутства, основується на використанні фінансових показників, між якими є статистичний зв'язок, що формалізується у вигляді функції. Використовуючи встановлену залежність між рівнем фінансових показників підприємства та ймовірністю настання стану банкрутства, виникає можливість оцінювати фінансову стійкість у кількісному та інтерпретованому вигляді. Основна відмінність регресійних моделей від дискримінантних, які здійснюють поділ підприємств на групи, полягає в тому, що вони не обмежуються тільки класифікацією, а і визначають конкретний ступінь ризику.

Структурні (ринкові) моделі діагностики ймовірності банкрутства використовують основний посил – ризики дефолту компанії можна виявити на основі оцінки ринкових показників (вартості активів та структури капіталу), на відміну від інших типів моделей діагностики, джерелами даних для яких є або фінансова звітність (статистичні ) або великі дані (машинне навчання). Компанія опиняється на межі банкрутства у випадку, якщо рівень ринкової вартості її активів виявляється нижчим за величину її зобов'язань. Використання структурних моделей насамперед доцільно для публічних компаній, показники яких є у вільному доступі, в першу чергу це стосується величини ринкової вартості капіталу.

До найбільш застосовуваних структурних моделей відносяться:

– модель Мертона, що дає можливість оцінити ймовірність дефолту та «відстань» до нього; позитивні сторони моделі – можливість зрозуміти сутність банкрутства, трансформувати кредитні ризики в завдання аналізу

опціонів, здатність слугувати основою для формування моделей, що мають за мету оцінювати ймовірність банкрутства;

– модель Блека-Кокса являє собою удосконалений варіант моделі Мертона за рахунок більш реалістичного підходу до оцінки настання банкрутства, на основі якого можна оцінити з більшою точністю динаміку ризику; основна відмінність від моделі Мертона – настання дефолту пов'язується не лише з моментом погашення боргу, а і передбачається можливість його виникнення в будь-який момент часу;

– KMV-модель (розробник – компанія *Moody's Analytics*), яку частіше всього застосовують банки та інвестори; базисом є модель Мертона, але відрізняється використовуваною інформацією, основою на ринкових даних, включаючи дані щодо дефолтів.

Моделі на основі грошових потоків вважаються одним із практичних інструментаріїв діагностики ймовірності банкрутства, так як виходять із основної ознаки платоспроможності компанії – наявності коштів, що є достатніми для виконання власних зобов'язань. До основних моделей відносяться:

– *Cash Flow Coverage Models*, які діагностують ступінь перевищення грошовими потоками величини боргу; ризик банкрутства розглядається залежно не від ринкової вартості активів, а пов'язується з ліквідністю та платоспроможністю;

– *Cash Burn Analysis*, яка використовується для тих компаній, для яких характерна нестабільність доходів або ріст, що супроводжується збитками; стосується насамперед стартапів, технологічних фірм і здатна визначити, який термін часу може функціонувати компанія, не одержуючи додаткове фінансування.

Інтелектуальні моделі діагностики ймовірності банкрутства базуються на методах штучного інтелекту та аналізі даних, що дозволяє виявити залежності, які носять нелінійний характер, проявляються недостатньо явно та служать ознаками можливого банкрутства. Інтелектуальні моделі

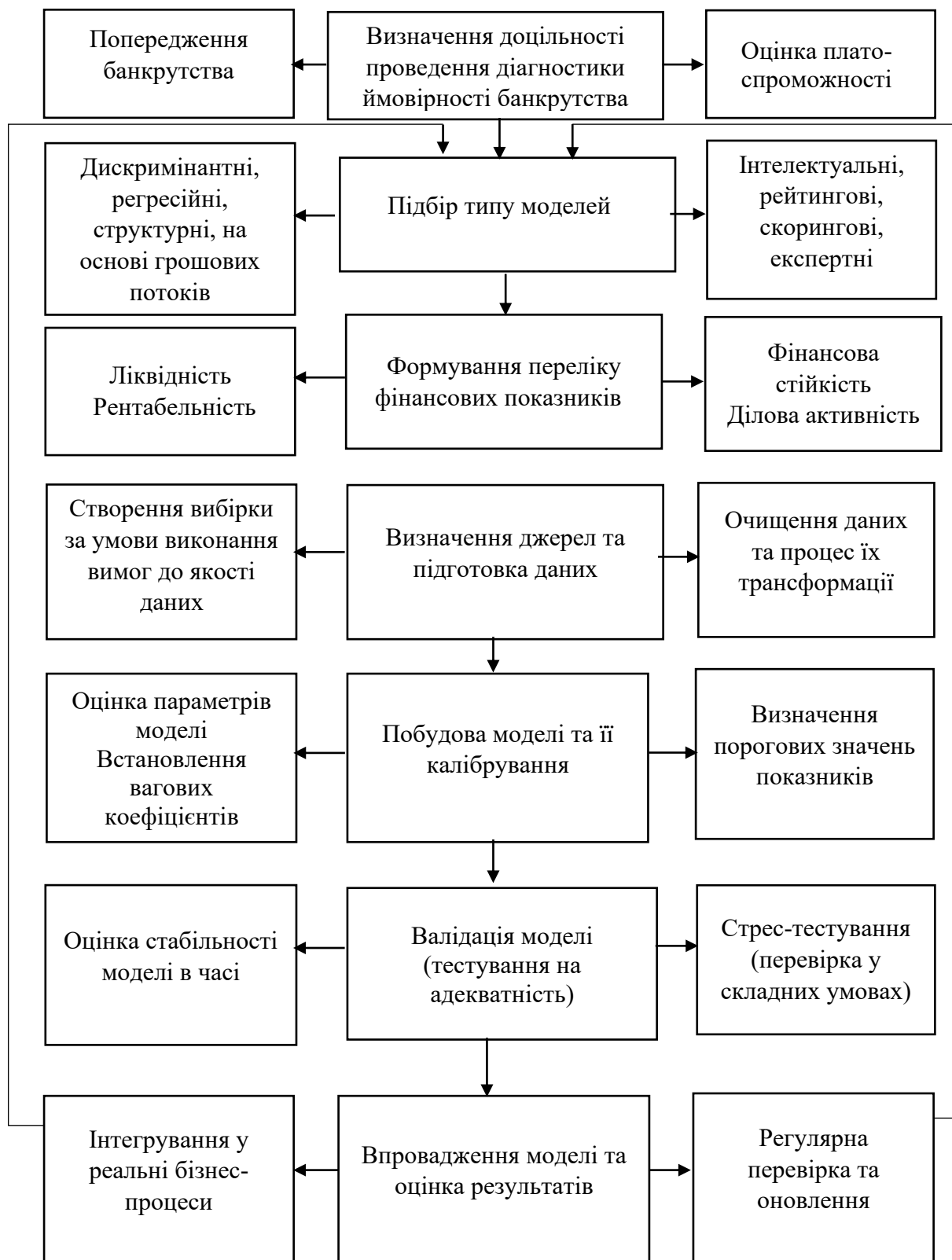
представлені штучними нейронними мережами, які імітують людські процеси мислення, прогнозують ймовірність дефолту та здійснюють класифікацію компаній на ті, що відносяться або не відносяться до банкрутів; *Support Vector Machines* – моделі, що демонструють ефективність у випадках нечисельних вибірок; моделі, основані на нечіткій логіки, які доцільні при інформаційній невизначеності; гібридні моделі, що демонструють найбільшу результативність.

При використанні рейтингових моделей діагностики ймовірності банкрутства оцінка фінансового стану компанії здійснюється на основі системи балів або кредитного рейтингу. Використання кількісних показників та експертної оцінки дає можливість присвоювати компанії різні рейтинги – високонадійної, стабільної, ризикованої, переддефолтної.

Скорингові моделі діагностики ймовірності банкрутства мають широке застосування за рахунок комбінованого використання фінансових та нефінансових показників за умови поєднання їх в єдиний інтегральний бал. Моделі відрізняються простотою та швидкістю, можливістю надати кількісну оцінку ризику, хоча потребують постійного оновлення та залежать від ступеня достовірності вихідних даних.

Експертні (якісні) моделі діагностики ймовірності банкрутства за рахунок використання суджень компетентних осіб здатні урахувати чинники, які не відображаються в офіційній документації, є доповненням до кількісних методів, дозволяють приймати рішення в незнайомих ситуаціях. В той же час їм властиві недоліки, пов'язані з дією суб'єктивних чинників та залежністю від кваліфікації експертів.

Для забезпечення результативності будь-якої моделі діагностики ймовірності банкрутства доцільно реалізовувати логічну послідовність певних етапів (рис. 1).



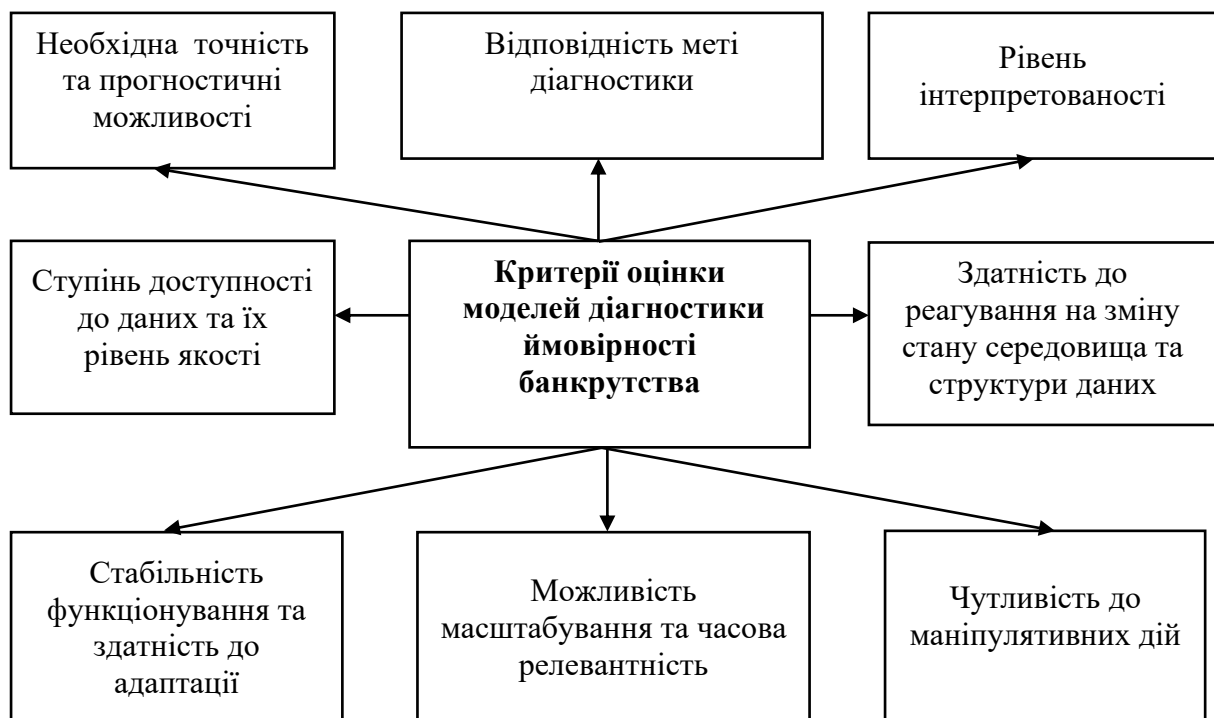
**Рис. 1. Послідовність етапів вибору моделі діагностики ймовірності банкрутства**

*Джерело: сформовано на основі [5-7].*

Важливим питанням, що виникає в процесі вибору моделі для проведення діагностики ймовірності банкрутства, є визначення критеріїв, які

б дозволили прийняти обґрунтовані рішення, виходячи не лише із вимоги забезпечення якісного прогнозу, але і з урахуванням взаємодії цих критеріїв та їх впливу на кінцевий результат. Існує ряд критеріїв, які слід віднести до пріоритетних для використання в процесі вибору (рис. 2).

Застосування вищенаведених критеріїв повинне ґрунтуватися на позиції їх збалансування для забезпечення якісного вибору, але з урахуванням того, що оптимальної моделі не існує, тому у багатьох випадках є доцільною комбінація моделей, що дозволяє привести у відповідність процес вибору по всім критеріям.



**Рис. 2. Критерії вибору моделей діагностики ймовірності банкрутства**

*Джерело: сформовано на основі [1-4].*

**Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі.** Діагностика ймовірності банкрутства підприємств дозволяє приймати рішення для вирішення проблем, пов'язаних із ризиками втрати платоспроможності. Оптимізація структури капіталу, здійснення

реструктуризації боргів та трансформація бізнес-моделі – одні із чисельних можливостей реагування на порушення фінансової стійкості підприємства.

Сучасний арсенал моделей, що використовуються для оцінки настання банкрутства достатньо вагомий і сприяє досягненню мети – не лише виявити проблему, а і попередити можливі негативні наслідки в діяльності підприємства в майбутньому. Так як універсальна модель діагностики ймовірності банкрутства відсутня, а кожній із існуючих властиві певні обмеження, доцільно застосовувати комплексну систему критеріїв для підбору комбінації моделей, що будуть в найбільшій мірі відповідати цілям аналізу.

Подальший розвиток процесів діагностики ймовірності банкрутства буде пов'язаний з використанням динамічного аналізу, використанням штучного інтелекту та машинного навчання, що забезпечить здійснення безперервних, а не разових діагностичних процедур.

### Література

1. Марусяк Н.Л., Пильнюк Д.О. Банкрутство підприємства: сутність, причини та наслідки. *Економіка та суспільство*. 2021. Вип. 33. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-33-29>
2. Нетреба І.О. Сутнісна характеристика методів діагностики загрози банкрутства підприємства. *Агросвіт*. 2024. №20. С. 87–92. DOI: [10.32702/2306-6792.2024.20.87](https://doi.org/10.32702/2306-6792.2024.20.87)
3. Семенова К.Д. Аналіз фінансового стану підприємства та оцінювання ризиків: теоретичний аспект. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*. 2026. №1 (338). С. 28–35. DOI: <https://doi.org/10.32680/2409-9260-2026-1-338-28-35>
4. Ватченко О.Б., Шаранов Р.С. Використання моделей оцінки ймовірності банкрутства на підприємствах України. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2018. Вип. 6 (17). С. 132-138. URL: <http://biblio.umsf.dp.ua/jspui/handle/123456789/3653> (дата звернення: 20.04.2026).

5. Волкова І.А. Моделі діагностики ймовірності банкрутства суб'єктів господарювання: вітчизняний досвід та зарубіжний досвід. *Інвестиції: практика та досвід*. 2025. №3. С 72–77. DOI: 10.32702/2306-6814.2025.3.72

6. Добровольська О.В., Дуброва Н.П. MDA-аналіз для оцінювання ймовірності банкрутства підприємства (на прикладі АВ ТОВ «Агроцентр К»). *Проблеми системного підходу в економіці*. 2021. №1(81). С. 53 – 59. DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2021-1-7>

7. Ігнашкіна Т.Б., Куценко В.О. Аналіз сучасного стану вітчизняної науки з питань визначення ймовірності банкрутства підприємств. *Бізнесінформ*. 2025. №11. С. 289–295. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-11-289-298>

8. Вовк В.В. Диференціація юридичної та економічної концепції банкрутства: уніфікація підходу через призму Міжнародних стандартів фінансової звітності. *Економіка, управління та адміністрування*. 2026. №1(115). С. 38 – 49. DOI: [https://doi.org/10.26642/ema-2026-1\(115\)-38-49](https://doi.org/10.26642/ema-2026-1(115)-38-49)

9. Коваленко Ю., Літвін Я. Фінансові інструменти, їх класифікації та напрями інноваційних розвідок. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2019. № 1 (17). С. 132-142. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/prpu\\_2019\\_1\\_17](http://nbuv.gov.ua/UJRN/prpu_2019_1_17) (дата звернення: 21.04.2026).

10. Кодекс України з процедур банкрутства. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2597-19#Text> (дата звернення: 21.04.2026).

## References

1. Marusyak, N.L. and Pylnyuk, D.O. (2021), “Bankruptcy of an enterprise: essence, causes and consequences”, *Economy and society*, vol. 33, doi: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-33-29>

2. Natreba, I.O. (2024), “Essential characteristics of methods for diagnosing the threat of bankruptcy of an enterprise”, *Agrosvit*, vol. 20, pp. 87–92, doi: 10.32702/2306-6792.2024.20.87

3. Semenova, K.D. (2026), “Analysis of the financial condition of the enterprise and risk assessment: theoretical aspect”, *Scientific Bulletin of the*

Odessa National Economic University, vol. 1 (338), pp. 28–35, doi:  
<https://doi.org/10.32680/2409-9260-2026-1-338-28-35>

4. Vatchenko, O.B. and Sharanov, R.S. (2018), “Using models for assessing the probability of bankruptcy at Ukrainian enterprises”, *Eastern Europe: Economics, Business and Management*, vol.6 (17), pp. 132-138, available at: <http://biblio.umsf.dp.ua/jspui/handle/123456789/3653> (Accessed 20 April 2026).

5. Volkova, I.A. (2025), “Models for diagnosing the probability of bankruptcy of business entities: domestic experience and foreign experience”, *Investments: practice and experience*, vol. 3, pp. 72–77, doi: 10.32702/2306-6814.2025.3.72

6. Dobrovolskaya, O.V. and Dubrova, N.P. (2021), “MDA analysis for assessing the probability of bankruptcy of an enterprise (on the example of AV LLC "Agrocenter K")”, *Problems of a systems approach in economics*, vol.1(81), pp. 53 – 59, doi: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2021-1-7>

7. Ignashkina, T.B. and Kutsenko, V.O. (2025), “Analysis of the current state of domestic science on determining the probability of bankruptcy of enterprises”, *Businessinform*, vol. 11, pp. 289–295, doi: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-11-289-298>

8. Vovk, V.V. (2026), “Differentiation of the legal and economic concept of bankruptcy: unification of the approach through the prism of International Financial Reporting Standards”, *Economics, Management and Administration*, vol. 1(115), pp. 38 – 49, doi: [https://doi.org/10.26642/ema-2026-1\(115\)-38-49](https://doi.org/10.26642/ema-2026-1(115)-38-49)

9. Kovalenko, Yu. and Litvin, Ya. (2019), “Financial instruments, their classifications and directions of innovative explorations”, *Problems and prospects of economics and management*, vol. 1 (17), pp. 132-142, available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ppou\\_2019\\_1\\_17](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ppou_2019_1_17) (Accessed 21 April 2026).

10. The Verkhovna Rada of Ukraine (2019), “Code of Ukraine on Bankruptcy Procedures”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2597-19#Text> (Accessed 21 April 2026).

*Отримано редакцією журналу / Received: 07.05.26*

*Прорецензовано / Revised: 18.05.26*

*Дата публікації / Published: 26.05.26*