

ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

ДІДУР ОЛЕКСІЙ ЛЕОНІДОВИЧ

УДК 005.334:658.15:338.43:330.34

ДИСЕРТАЦІЯ
АНТИКРИЗОВЕ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ
АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ІНСТИТУЦІЙНИХ
ПЕРЕТВОРЕНЬ

073 – Менеджмент

07 – Управління та адміністрування

Подається на здобуття ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ **О.Л. Дідур**

Науковий керівник: к.е.н., доцент Бахчиванжи Л.А.

Одеса – 2026

АНОТАЦІЯ

Дідур О. Л. Антикризове управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств в умовах інституційних перетворень. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії з економіки за спеціальністю 073 – «Менеджмент». Одеський державний аграрний університет Міністерства освіти і науки України, Одеса, 2026.

Дисертацію присвячено обґрунтуванню теоретичних та методичних положень, а також розробці рекомендацій для їх прикладного використання щодо забезпечення ефективного антикризового управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств.

Перший розділ дисертаційної роботи присвячено теоретико-методичним засадам та інституційному контексту антикризового управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств в умовах інституційних перетворень.

Уточнено понятійний апарат кризи та антикризового фінансового управління: здійснено термінологічний та концептуальний аналіз дефініції «криза», розмежовано прояви фінансової кризи на макро- і мікрорівнях та сформовано авторське узагальнення змісту фінансової кризи підприємства як стану, коли воно на основі дії негативних макро- та мікроекономічних факторів стикається з серйозними проблемами у своїй фінансовій діяльності, що загрожують його здатності продовжувати нормальне функціонування і проявляються через брак ліквідності, неспроможність обслуговувати борги або інші фінансові зобов'язання.

Систематизовано концептуальні наукові підходи до антикризового фінансового управління: систематизовано та зіставлено трактування ключової категорії – антикризового фінансового управління підприємством – в межах національної наукової школи, що дозволяє встановити спільні методологічні ядра й відмінності підходів. На основі даного дослідження встановлено, що антикризове фінансове управління підприємством є комплексним процесом діагностики,

планування, моніторингу фінансового стану та реалізації заходів, що базуються на інноваційних рішеннях, спрямованим на подолання кризових ситуацій, мінімізацію негативних наслідків і створення умов для сталого розвитку підприємства в довгостроковій перспективі.

Розкрито інституційну природу трансформацій та їх значення для фінансової діяльності аграрних підприємств: проведено огляд концепцій інституціоналізму (класичні та неоінституціональні підходи), уточнено зміст категорій «інститут, інституція, інституційні перетворення» та обґрунтовано потребу їх систематизації для економічного аналізу аграрного сектору. Тому в роботі здійснено класифікацію інституційних перетворень за джерелом виникнення та впливу (ендогенні та екзогенні); за обсягом (радикальні та інкрементальні); за спрямованістю (економічні, політичні, соціальні, правові); за механізмом реалізації (ініційовані згори (top-down) та ініційовані знизу (bottom-up)); за рівнем впровадження (національні, регіональні та локальні); за ступенем інтенсивності (швидкі та поступові); за ступенем участі громадян в перетвореннях (інклюзивні та екстрактивні).

Виокремлено етапи інституційних трансформацій в Україні й описано їх вплив на антикризове управління: здійснено історико-логічну реконструкцію та періодизацію інституційних змін як чинників, що формують ринкові обмеження, ризики та фінансові диспропорції для аграрних підприємств.

Виконано аналіз придатності класичних зарубіжних та вітчизняних методик прогнозування фінансової кризи до потреб сучасних аграрних підприємств. Уточнено методики розрахунку коефіцієнтів основних MDA-моделей для аграрних підприємств на основі фінансової звітності підприємств України. Запропоновано логічно структуровану схему адаптації методик прогнозування фінансової кризи до потреб сучасних аграрних підприємств від дослідження інституційного середовища та ідентифікації обмежень моделей – до модифікації змінних, переоцінки ваг і порогів та вбудовування результатів у рішення антикризового управління.

Розділ 2 присвячений аналітичній діагностиці інституційного середовища, дослідженню економічного та фінансового потенціалу підприємств аграрного сектору з позицій його впливу на антикризове фінансове управління та оцінці можливості настання фінансової кризи та ефективності антикризового фінансового управління аграрних підприємств.

Проведено PESTL-аналіз інституційного середовища функціонування аграрних підприємств Одеської області: виокремлено групи факторів (політичні (безпекові), економічні, соціальні, технологічні, правові), виконано експертне зважування та інтегральне узагальнення впливу на фінансову діяльність. Результати свідчать про те, що інституційне середовище, у якому функціонують аграрні підприємства Одеської області у 2025 р., характеризується переважно негативним впливом на їх фінансову діяльність, який означає високий рівень інституційних ризиків, які стримують інвестиційну активність, обмежують фінансову гнучкість та підвищують ймовірність кризових станів у секторі.

Здійснено структурно-динамічний аналіз розвитку сільського господарства Болградського району: охарактеризовано зміни спеціалізації та виробничої структури в рослинництві й тваринництві, а також виявлено тенденції інтенсифікації, моноспеціалізації та структурних дисбалансів (як передумов фінансових ризиків). Аграрні підприємства мають сильний фінансовий потенціал, який дає змогу створити дієздатну антикризову модель управління.

Сформовано емпіричну базу та виконано багатомодельну діагностику ризику банкрутства (дистресу): обґрунтовано вибірку підприємств, здійснено розрахунки за системою моделей діагностики та сформовано групи ризику з ідентифікацією стійкого «ядра» підвищеної уваги для подальшого моделювання та управлінських висновків.

Проведено кореляційно-регресійне оцінювання детермінант фінансової результативності та автономії: побудовано лінійні регресійні моделі для ROA та коефіцієнта автономії, а також виконано робастну перевірку для контролю впливу екстремальних спостережень у фінансових даних.

Розділ 3 присвячено модель прогнозування фінансового дистресу як основи антикризового фінансового управління аграрних підприємств в умовах інституційних змін та її управлінській інтеграції й оцінці ефективності впровадження.

Сформовано постановку задачі прогнозування фінансового дистресу та підготовлено дані для моделювання: операціоналізовано цільову подію (на горизонті $t+1$), виконано підготовку показників, передбачено процедури підвищення стійкості оцінок (зокрема через роботу з екстремальними значеннями та контролі структури факторів).

Побудовано дискримінантну модель прогнозування фінансового дистресу та виконано її калібрування: здійснено відбір змінних і специфікацій, оцінено придатність моделі для класифікації та сформовано правило зонування ризику, що переводить результат моделі в управлінсько-інтерпретовані рівні.

Розроблено управлінський механізм інтеграції моделі в антикризове фінансове управління: описано маршрутизацію «сигнал → перевірка → рішення → контроль», визначено ролі та строки реагування, сформовано матриці розподілу відповідальності (RACI) і строків (SLA) з диференціацією за розмірами підприємств, що забезпечує регламентованість і відтворюваність процесу реагування.

Сконструйовано методику оцінювання ефективності впровадження моделі як управлінської інновації: у логіці PDCA сформовано етапи оцінювання (цілі оцінювання, дизайн «до-після», формування KPI, операціоналізація подій-витрат-вигод тощо), що створює основу для доказового вимірювання управлінської результативності та економічного ефекту.

Ключові слова: антикризове управління; фінансовий менеджмент; фінансова діяльність; інституційне середовище; криза; фінансові ризики; управління ризиками; економічна стійкість; аграрні підприємства; управління витратами; фінансова стабільність; фінансові ресурси; моделі прийняття рішень; прогнозування банкрутства; прогнозування фінансового дистресу; інвестиційна діяльність.

ANNOTATION

Didur O. L. **Anti-Crisis Management of the Financial Activities of Agricultural Enterprises under Institutional Transformations.** – Qualification scientific work, manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, specialty 073 “Management”. Odesa State Agrarian University of the Ministry of Education and Science of Ukraine, Odesa, 2026.

The dissertation substantiates theoretical and methodological provisions and develops recommendations for their practical application aimed at ensuring effective anti-crisis management of the financial performance of agricultural enterprises.

Chapter 1 of the dissertation addresses the theoretical and methodological foundations and the institutional context of anti-crisis management of the financial performance of agricultural enterprises under institutional transformations. The conceptual framework of crisis and anti-crisis financial management has clarified: a terminological and conceptual analysis of the definition of “crisis” has conducted, manifestations of financial crisis at the macro and micro levels are distinguished, and the author’s generalization of an enterprise’s financial crisis has formulated as a state in which, due to adverse macro- and microeconomic factors, the enterprise faces serious problems in its financial performance that threaten its ability to continue normal operations and manifest themselves through a lack of liquidity, inability to service debt, or other financial obligations.

Conceptual scientific approaches to anti-crisis financial management have systematized: interpretations of the key category – enterprise anti-crisis financial management – within the national scientific school are compared, which makes it possible to identify common methodological cores and differences among approaches. Based on this analysis, anti-crisis financial management is defined as a comprehensive process of diagnosis, planning, monitoring, and implementation of measures grounded in innovative solutions, aimed at overcoming crisis situations, minimizing negative consequences, and

creating conditions for sustainable long-term development. The institutional nature of transformations and their significance for the financial performance of agricultural enterprises are disclosed: concepts of institutionalism (classical and neo-institutional approaches) are reviewed, the content of the categories “institution,” “institutions,” and “institutional transformations” has clarified, and the need for their systematization for the economic analysis of the agricultural sector has substantiated. Accordingly, institutional transformations are classified by source of emergence and influence (endogenous and exogenous), scope (radical and incremental), orientation (economic, political, social, legal), implementation mechanism (top-down and bottom-up), level of implementation (national, regional, local), intensity (rapid and gradual), and degree of citizen participation (inclusive and extractive).

The stages of institutional transformations in Ukraine are identified and their impact on anti-crisis management is described through historical-logical reconstruction and periodization of institutional changes as factors shaping market constraints, risks, and financial imbalances for agricultural enterprises.

An analysis of the applicability of classical foreign and domestic methods for forecasting financial crisis to the needs of modern agricultural enterprises has performed; the procedures for calculating ratios in the main MDA models for agricultural enterprises have clarified based on Ukrainian financial statements; and a logically structured scheme for adapting financial crisis forecasting methods to contemporary agricultural enterprises is proposed – from analyzing the institutional environment and identifying model limitations to modifying variables, revising weights and thresholds, and embedding results into anti-crisis management decisions.

Chapter 2 is devoted to analytical diagnostics of the institutional environment, the study of the economic and financial potential of agricultural enterprises from the standpoint of its influence on anti-crisis financial management, and the assessment of the likelihood of financial crisis and the effectiveness of anti-crisis financial management.

A PESTL analysis of the institutional environment for agricultural enterprises in Odesa region has conducted: groups of factors (political/security, economic, social, technological, legal) are identified, expert weighting is performed, and an integrated

assessment of their impact on financial performance is produced. The results indicate that the institutional environment in which agricultural enterprises of Odesa region operated in 2025 is characterized by a predominantly negative impact on their financial performance, implying a high level of institutional risks that restrain investment activity, limit financial flexibility, and increase the probability of crisis conditions in the sector.

A structural and dynamic analysis of agricultural development in Bolhrad district is carried out: changes in specialization and production structure in crop and livestock farming are characterized, and trends of intensification, mono-specialization, and structural imbalances (as prerequisites for financial risks) have identified.

Agricultural enterprises demonstrate strong financial potential, which makes it possible to create a viable anti-crisis management model. An empirical database is formed and a multi-model diagnosis of bankruptcy (distress) risk has performed: the sample of enterprises is substantiated, calculations are made using a system of diagnostic models, and risk groups are formed with identification of a stable “core” requiring increased attention for further modeling and managerial conclusions. Correlation and regression assessment of the determinants of financial performance and autonomy has carried out: linear regression models for ROA and the equity ratio are built, and a robust check is performed to control the influence of extreme observations in financial data.

Chapter 3 focuses on a financial distress forecasting model as the basis for anti-crisis financial management of agricultural enterprises under institutional changes, its managerial integration, and evaluation of implementation effectiveness.

The forecasting task is formulated and data are prepared for modeling: the target event is operationalized (on the $t+1$ horizon), indicators are prepared, and procedures to increase the robustness of estimates have predicted, including work with extreme values and control of the factor structure. A discriminant model for predicting distress is built and calibrated: variables and specifications are selected, the model’s suitability for classification is evaluated, and a risk-zoning rule is developed that translates model outputs into managerially interpretable levels.

A managerial mechanism for integrating the model into anti-crisis financial management is developed: the routing “signal → verification → decision → control” is

described; roles and response timelines are defined; and matrices of responsibility allocation (RACI) and timelines (SLA) are formed with differentiation by enterprise size, ensuring regulation and reproducibility of the response process. A methodology for evaluating the effectiveness of model implementation as a managerial innovation is constructed: within the PDCA logic, evaluation stages are formed (evaluation objectives, before–after design, KPI formation, operationalization of events–costs–benefits, etc.), creating a basis for evidence-based measurement of managerial effectiveness and economic impact.

Keywords: anti-crisis management; financial management; financial activity; institutional environment; crisis; financial risks; risk management; economic sustainability; agricultural enterprises; cost management; financial stability; financial resources; decision-making models; bankruptcy forecasting; financial distress forecasting; investment activity.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1.1. Статті у наукових фахових виданнях України:

1. Дідур О.Л. Сутність і види інституційних перетворень та їх вплив на розвиток аграрних підприємств України. *Економіка та суспільство*. 2024. № 65. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-116> (0,9 д.а.)
2. Дідур О.Л., Бахчиванжи Л.А. Етапи інституційних перетворень аграрних підприємств України та їх вплив на фінансові кризи в суспільстві. *Ефективна економіка*. 2025. № 2. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.2.78> (особистий внесок здобувача – систематизовано і доповнено основні історичні етапи інституційних перетворень в аграрному секторі України та виокремлено пов'язані з ними кризові явища; досліджено основні аспекти фінансової кризи на окремих етапах інституційних перетворень в аграрному секторі України; запропоновано основні напрями інституційних перетворень для післявоєнного відновлення аграрної сфери України) (0,7 д.а.)
3. Дідур О.Л. Аналіз факторів інституційного середовища з позицій їх впливу на антикризове фінансове управління аграрних підприємств Одеської області. *Актуальні питання економічних наук*. 2025. № 18. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18023585> (0,8 д.а.)
4. Дідур О.Л. Формування MDA-моделі прогнозування фінансового дистресу як основи антикризового фінансового управління аграрних підприємств. *Сталий розвиток економіки*. 2026. №1 (58). С. 790-798. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2026-58-105> (0,9 д.а.)

2. Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

5. Антипенко Н.В., Дідур О.Л., Роман Р.Р. Визначення критичних фінансових показників для передбачення фінансових криз у підприємств. *Horizons of Innovation: Conference on Multidisciplinary Trends in Science. Futurity Research Publishing. (Poland, February 28). Poland, 2024. P. 71-75. URL: <https://futurity-publishing.com/horizons-of-innovation-conference-on-multidisciplinary-trends-in-science-2024-2/>* (Особистий внесок здобувача – визначено критичні фінансові показники для прогнозування фінансових криз на підприємствах)

6. Дідур О.Л. Інституційні перетворення суспільного порядку за Д. Нортон як основа впливу на економічні результати країни. *Актуальні аспекти розвитку науки і освіти. тези доп. IV Міжн. наук.-практ. конф. науково-педагогічних працівників та молодих науковців (Одеса, 24-25 жовтня 2024 р.). Одеса: ОДАУ, 2024. С. 495-498. URL: <https://osau.edu.ua/wp-content/uploads/2024/12/Zbirnyk-materialiv-24-25.10.24.pdf>*

7. Рабчук С. В., Алексеєнко А.С., Дідур О. Л. Фінансовий менеджмент інноваційно активних суб'єктів підприємництва в умовах нівелювання безпекових викликів. *Домінанти соціально-економічного розвитку України у нових реаліях: матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конф. молодих учених та студентів (Київ, 29 березня 2024 р.). Київ: КНУТД, 2024. с. 87-89. URL: <https://sci.ldubgd.edu.ua/bitstream/123456789/15005/1/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D1%82%D0%B5%D0%B7.pdf>* (Особистий внесок здобувача – окреслено заходи управління фінансовими ризиками для нівелювання негативного впливу кризи)

8. Петрів І.М., Дідур О. Л., Волковинський М. М. Антикризове управління інноваційним підприємництвом в умовах діджиталізації та міграційних ризиків. *Браславські читання. Економіка XXI століття: національний та глобальний виміри: збірник матеріалів II Міжн. наук.-практ. конф. (Одеса, 6 листопада 2024 р.). Одеса: ОДАУ, 2024. С. 182-184. URL: <https://osau.edu.ua/wp-content/uploads/2024/11/Braslavski-chytannya-Zbirnyk-2024.pdf>* (Особистий внесок

здобувача – окреслено напрями системного підходу до управління ризиками при формуванні політики адаптаційно-інноваційного менеджменту)

9. Дідур О.Л., Бахчиванжи Л.А. Інтеграція моделі прогнозування фінансового дистресу в систему антикризового фінансового менеджменту аграрних підприємств. *Міжнародний бізнес і логістика: ризики, безпека, управлінські рішення*: матеріали I-й Міжн. наук.-практ. конф. (5 березня 2026 р.). Київ: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». 2026. URL: <https://mbl.kpi.ua/konferencziyi/arhiv-zbirnykiv-konferencziyi/> (Особистий внесок здобувача – створено структурні складові архітектури інтеграції моделі прогнозування фінансового дистресу в систему антикризового фінансового менеджменту аграрних підприємств)

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

MDA – Multiple discriminant analysis (укр. множинний дискримінантний аналіз);

ROC – receiver operating characteristic (укр. робоча характеристика приймача; аналіз похибок);

AUC – area under ROC curve, (укр. площа під ROC-кривою);

RACI – Responsible (Виконавець), Accountable/Approver (Відповідальний), Consulted (Консультант) и Informed (Поінформована особа);

SLA – Service Level Agreement (угода з параметрів якості надання послуг);

PDCA – Plan (плануй), Do (роби), Check (перевірй), Act (впливай);

Ф – форма фінансової звітності;

Фм – форма фінансової звітності для малих підприємств;

к. – код форми фінансової звітності;

зп – звітний період;

пп – початок звітного періоду;

кп – кінець звітного періоду;

МПЗ – мінімальне податкове зобов'язання.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	15
РОЗДІЛ 1. НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ АНТИКРИЗОВОГО УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ В УМОВАХ ІНСТИТУЦІЙНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ.....	27
1.1. Концепції фінансової кризи та антикризового фінансового управління підприємства.....	27
1.2. Етапи та особливості інституційних перетворень в Україні та їх вплив на антикризове управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств.....	43
1.3 Сучасне науково-методичне забезпечення антикризового фінансового управління аграрних підприємств.....	64
Висновки до розділу 1.....	92
РОЗДІЛ 2. СТАН АНТИКРИЗОВОГО ФІНАНСОВОГО УПРАВЛІННЯ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ІНСТИТУЦІЙНИХ ЗМІН.....	95
2.1. Оцінка впливу факторів інституційного середовища на антикризове фінансове управління підприємств аграрного сектору	95
2.2. Економічний та фінансовий потенціал підприємств аграрного сектору ...	138
2.3. Ефективність антикризового фінансового управління аграрних підприємств	158
Висновки до розділу 2.....	185
РОЗДІЛ 3. ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОГО АНТИКРИЗОВОГО ФІНАНСОВОГО УПРАВЛІННЯ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ІНСТИТУЦІЙНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ.....	191
3.1 Формування моделі прогнозування фінансового дистресу як основи антикризового фінансового управління аграрних підприємств в умовах інституційних змін	191
3.2. Інтеграція моделі прогнозування фінансового дистресу в контур антикризового управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств	214
3.3. Методика оцінки ефективності впровадження моделі прогнозування фінансового дистресу в антикризове фінансове управління аграрних підприємств	241
Висновки до розділу 3.....	278
ВИСНОВКИ.....	283
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	288
ДОДАТКИ.....	335

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. В сучасних умовах турбулентних змін зростання невизначеності зовнішнього середовища та підвищення частоти шоків, безпосередньо впливають на ліквідність, платоспроможність і фінансову стійкість суб'єктів аграрного бізнесу. Інституційні зміни у сферах земельних відносин, державної підтримки, податково-митного регулювання, фінансового нагляду та правових режимів господарювання трансформують правила гри й створюють нові конфігурації ризиків та обмежень для фінансового планування.

Специфіка аграрного виробництва (сезонність, залежність від природно-кліматичних факторів, висока капіталомісткість і тривалі виробничі цикли) посилює вразливість до дисбалансів грошових потоків та ускладнює оперативну адаптацію до регуляторних і ринкових змін. За таких умов антикризове фінансове управління має виходити за межі реактивних заходів і спиратися на превентивну діагностику, системи раннього попередження, сценарне моделювання та формалізовані процедури реагування.

Сутність, природу та наслідки фінансових криз для суб'єктів підприємництва досліджували такі відомі вчені як: Дж. Акерлоф [2], І. Ансофф [6], Г. Белл [9], Г.Х. Брундтланд [11], Ф. фон Гайєк [69], М. Дженсен [11], В. Демінг [18], П. Друкер [20], К. Жюгляр [44], Д. Канеман, А. Тверські [45], Дж. Кейнс [47], Г. Марковіц [55], К. Маркс [57], Х. Мінські [59], Я. Мітрофф [60], Р. Раджан [71], Д. Рікардо [77], А. Сміт [85], М. Спенс [86; 87], Дж. Стігліц [89], М. Фрідман, А. Шварц [30], В. Шарп [80], Р. Шиллер [81], А. Шлейфер [82], Дж. Шумпетер [83] та багато інших.

Дослідженню сутності, методів, принципів антикризового фінансового управління підприємствами, механізмів їх фінансового оздоровлення присвячені праці багатьох науковців, як зарубіжних: Е. Альтман [2-4], В. Бівер [6], С. Бхарат, Т. Шумвей [10], Дж. Гровер [35], Е. Дікін [17], М. Змієвський [116], Дж. Кемпбелл [12], Дж. Конан та М. Холдер [15], К. Леннокс [50], Дж. Олсон [62], Г. Спрінгейт [88], Р. Таффлер [90], Дж. Фулмер [31], С. Хіллегейст [37], С. Чава, Р. Джерроу [13], Т. Шумвей [84]; так і вітчизняних: О. Ареф'єва [124], Г. Блакита [8; 137], І. Бланк

[138-139], І. Біломістна [136], В. Бугай, А. Федорець [144], В. Василенко [151], О. Ватченко [152], В. Власюк [156], Л. Гриценко, І. Боярко, А. Губар [166], Т. Гудзь [168], Н. Давиденко [171], О. Добровольська, Н. Дуброва [184], І. Жалінська [190], В. Коваленко [223-225], І. Косарева [229], Є. Кузнєцов [239], Л. Лігоненко [246-249], В. Москаленко, О. Пластун [274], О. Ліснічук [251], В. Мартиненко [259], А. Матвійчук [262-263], Д. Ломоносов [252], Г. Островська, О. Квасовський [284], Н. Савченко [383], С. Салига [121], Л. Ситник [333], О. Терещенко [343-350], М. Ткаченко [352], Т. Рзаєва [313], В. Фучеджи [363], І. Чібісова [370], В. Чумак [373], З. Шершньова [379], А. Штангрет, О. Копилук [382], О. Шуміло [383], Т. Янковець [386].

Питанням сутності та видів інституційних перетворень присвячена значна кількість праць як класиків інституціоналізму: Е. Дюркгейм [43], Т. Веблен [105], М. Вебер [108], Б. Маліновський [52], так і представників неоінституціоналізму: Д. Норт [61], Р. Коуз [14], В. Пауелл, П. ДіМаджіо [66], О. Бегларашвілі [133], В. Геець, Б. Кваснюк [163], Ю. Лопатинський, С. Тодорук [253], В. Подлесна [300], І. Чугунов, В. Макогон, Ю. Маркуц [372], О. Шпикуляк [381] та багатьох інших.

Антикризовому управлінню та розвитку аграрних підприємств в умовах інституційних перетворень присвячені праці таких дослідників як: Л. Бахчиванжи [130-132], В. Животенко, О. Березін [191], М. Жук [192], Г. Запша [198-200], О. Заскалкіна [201], В. Копитко [227], А. Краснощок [233], Н. Лагодієнко [241], І. Лещик, Г. Пиріг [244], А. Лівінський [162; 250], В. Мамчур [255], М. Пантелєєв [291], О. Петренко, А. Шевченко [293], В. Русан [318-319], М. Сахацький [322], І. Свиноус [323-326], Н. Телічко [199] та інших вчених.

Водночас інституційні перетворення потребують перегляду традиційних методик оцінювання можливості фінансової кризи, оскільки їхні припущення та порогові значення можуть бути несумісними з новими умовами функціонування, структурою ринків і поведінкою контрагентів. Науково-практичний інтерес також зумовлений необхідністю інтегрувати аналітичні інструменти у контур управління підприємством через регламенти, розподіл відповідальності та контроль строків, щоб забезпечити керованість антикризових дій.

Додаткової ваги набуває проблема вимірюваності ефектів управлінських рішень, оскільки без системи показників оцінювання складно довести результативність обраних інструментів і здійснювати їх корекцію. В підсумку, актуальність теми визначається потребою сформувати методологічно обґрунтовані підходи до підвищення економічної стійкості аграрних підприємств у середовищі, де інституційні зміни стають постійним фактором ризику і водночас джерелом нових можливостей розвитку.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Результати науково-дослідної роботи Дідура О.Л., надані в дисертації пропозиції і розроблені рекомендації враховані в науково-дослідній роботі кафедри менеджменту як складової наукових досліджень Одеського державного аграрного університету за темою «Забезпечення соціо-еколого-економічного розвитку агропромислового виробництва та сільських територій на засадах інноваційного менеджменту та маркетингу» (номер реєстраційної картки 0121U109628). В межах даної тематики автором проведені теоретичні, методичні та прикладні дослідження з антикризового фінансового управління аграрних підприємств в умовах високих ризиків та трансформацій інституціонального характеру. Зазначені результати дослідження відображені у наукових звітах кафедри менеджменту.

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційного дослідження є обґрунтування теоретичних та методичних положень, а також розробка рекомендацій для їх прикладного використання щодо забезпечення ефективного антикризового управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств. Для досягнення вказаної мети було постановлено та вирішено наступні наукові завдання:

- дослідити концепції фінансової кризи та антикризового фінансового управління підприємства;
- визначити етапи та особливості інституційних перетворень в Україні та їх вплив на антикризове управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств;

- сформувати систему науково-методичного забезпечення, що дозволить оцінити стан та результативність антикризового фінансового управління аграрних підприємств;
- здійснити оцінку впливу факторів інституційного середовища на антикризове фінансове управління підприємств аграрного сектору;
- проаналізувати економічний та фінансовий потенціал підприємств аграрного сектору з позицій його впливу на антикризове фінансове управління;
- оцінити можливість настання фінансової кризи та ефективність антикризового фінансового управління аграрних підприємств;
- сформувати економетричну модель прогнозування фінансового дистресу як основи антикризового фінансового управління аграрних підприємств в умовах інституційних змін;
- запропонувати механізми інтеграції моделі прогнозування фінансового дистресу в контур антикризового управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств;
- обґрунтувати методику оцінки ефективності впровадження моделі прогнозування фінансового дистресу в антикризове фінансове управління аграрних підприємств.

Об'єктом дослідження є процес антикризового управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств в умовах інституційних перетворень.

Предметом дослідження є теоретичні, методичні та практичні основи забезпечення ефективного антикризового управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств в умовах інституційних перетворень.

Методи дослідження. Для отримання об'єктивних і достовірних результатів в дисертаційному дослідженні використано діалектичний метод пізнання процесів антикризового управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств в умовах інституційних перетворень у їх взаємозв'язку та взаємозалежності; метод термінологічного аналізу – для з'ясування походження та еволюції змісту поняття «криза» як наукової категорії; метод критичного аналізу – для ідентифікації концепцій та категорій фінансової кризи та антикризового фінансового управління

підприємства; метод історико-логічного аналізу – для виокремлення історичних етапів інституційних перетворень аграрного сектору та пояснення їх зв'язку з кризовими явищами; систематизації та класифікації – для побудови класифікації інституційних перетворень за критеріями і уточнення понятійного апарату; структурно-динамічного статистичного аналізу – для оцінки змін структури сільського господарства району (спеціалізація, частки культур, продуктивність, валові збори, тенденції у тваринництві) та виявлення пов'язаних з цим ризиків; системний – для встановлення ієрархії впливу факторів інституційного середовища на антикризове фінансове управління аграрних підприємств Одеської області; індексний – для характеристики динаміки показників економічного та фінансового потенціалу підприємств аграрного сектору; багатофакторний регресійний аналіз – для визначення детермінант рентабельності активів та коефіцієнту фінансової автономії; трендовий аналіз – для визначення тенденцій зміни темпу інфляції в Україні; валових зборів та урожайності основних с.-г. культур Болградського району Одеської області; PESTL-аналіз – для дослідження політичних, економічних, соціальних, технологічних та юридичних факторів інституційного середовища аграрних підприємств Одеської області з позицій впливу на їх фінансову діяльність; експертний – для кількісного виміру впливу факторів інституційного середовища на фінансову діяльність аграрних підприємств; багатофакторний дискримінантний аналіз (MDA) – для здійснення діагностики ризику банкрутства аграрних підприємств Болградського району Одеської області; робастна регресія Губера – для перевірки стійкості оцінок до екстремальних спостережень та отримання типової залежності в неоднорідних фінансових даних; вінзоризація та z-стандартизація – для зменшення впливу екстремумів і приведення показників до зіставного масштабу перед моделюванням; метод парних кореляцій – для діагностики мультиколінеарності і префільтрації змінних перед побудовою моделі; MDA-моделювання – для розрахунків коефіцієнтів дискримінантної моделі прогнозування фінансового дистресу; Лямбда Вілкса – для перевірки статистичної адекватності дискримінації та контролю внеску змінних у розмежування груп ризику; оцінка якості бінарної класифікації моделі – для розрахунку матриці

помилки, чутливості, специфічності, збалансованої точності, статистичної значущості моделі прогнозування фінансового дистресу з метою вимірювання прикладної якості сигналів та контролю помилок; ROC-аналіз – для перевірки порогової стійкості моделі прогнозування фінансового дистресу й калібрування порогів прийняття рішень; метод зонування фінансового ризику – для перетворення індексу моделі на управлінську шкалу ризику та диференціації пакетів антикризових дій; матричний метод – для побудови матриць RACI (розподілу відповідальності) та SLA (нормування строків виконання ключових антикризових процедур); метод сценаріїв – для прогнозної оцінки ефективності впровадження моделі прогнозування фінансового дистресу аграрними підприємствами; процесно-системний – для інтеграції моделі в антикризове фінансове управління як керованої процедури з регламентування контурів, процедур і документів.

Інформаційну основу дослідження становлять Конституція, законодавчі та нормативно-правові акти України, матеріали Державної служби статистики України та Одеської області, матеріали Болградської державної адміністрації; офіційні звіти та аналітичні публікації провідних міжнародних економічних організацій, періодичні видання, монографії, матеріали аналітичної системи YouControl, матеріали фінансової та статистичної звітності підприємств, матеріали вітчизняних та міжнародних конференцій, інформація Інтернет-мережі, власні дослідження автора.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в подальшому розвитку теоретико-методичних засад та формуванні практичних рекомендацій щодо забезпечення ефективного антикризового управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств в умовах інституційних перетворень, зокрема:

вперше:

- розроблено регламент інтеграції моделі прогнозування дистресу в контур антикризового фінансового управління у форматі «вхід–процес–вихід–документ» із процедурою скринінг-підтверджувальної діагностики, що забезпечує формалізований перехід від сигналу до управлінської дії (с. 214-240), а також

запропоновано комплексну методику оцінювання ефективності впровадження моделі як управлінської інновації на основі поєднання PDCA-логіки, KPI-системи та розрахунку економічної ефективності (с. 241-266);

удосконалено:

- на відміну від існуючих результатів досліджень, адаптовано методику розрахунку коефіцієнтів дев'яти зарубіжних та шести вітчизняних MDA-моделей для аграрних підприємств на основі фінансової звітності підприємств України (с. 71-88);

- науково-прикладне забезпечення інституційно-адаптованого антикризового фінансового управління аграрних підприємств, у якому, на відміну від існуючих, діагностика фінансового дистресу поєднується з інституційним аналізом середовища (ризики регуляторних змін, логістичних обмежень, воєнної невизначеності) як обов'язковою передумовою прийняття управлінських рішень (с. 89-92);

- методичний підхід щодо діагностики банкрутства аграрних підприємств, що на відміну від існуючих, пропонується здійснювати шляхом комплексного використання набору моделей та фокусування на стійкому «ядрі ризику», що посилює ґрунтовність управлінських висновків у нестабільному середовищі (с. 158-178);

- операціоналізацію події фінансового дистресу, що на відміну від існуючих підходів, здійснюється на основі скорингового критерію та побудови моделі раннього попередження з подальшою трансформацією виходу моделі в зональну шкалу ризику, придатну для диференційованого антикризового фінансового управління (с. 191-198);

- процедуру побудови дискримінантної моделі, що на відміну від існуючих, здійснюється через поєднання парних кореляцій (контроль мультиколінеарності), оцінки якості бінарної класифікації моделі, а також робастних процедур обробки екстремальних значень, що підвищує стабільність параметрів і ґрунтовність класифікаційних рішень (с. 199-212);

—

набули подальшого розвитку:

- теоретико-методичні положення щодо трактування антикризового фінансового управління підприємством, що на відміну від існуючих, подається як комплексний процес діагностики, планування, моніторингу фінансового стану та реалізації заходів, що базуються на інноваційних рішеннях, спрямованих на подолання кризових ситуацій, мінімізацію негативних наслідків і створення умов для сталого розвитку підприємства в довгостроковій перспективі (с. 42);
- підходи до інституційного аналізу аграрного сектору, в яких, на відміну від інших, на основі удосконаленої класифікації інституційних перетворень (с. 47-50) та виокремлення основних історичних етапів інституційних трансформацій в аграрному секторі України та пов'язаних з ними кризових явищ (с. 54-63), запропоновано застосування структурованої оцінки факторів середовища (с. 95-97) як інструменту постановки обмежень для фінансового планування й антикризових сценаріїв;
- управлінське використання результатів моделі, що на відміну від існуючих, через прив'язку зон ризику до пакетів антикризових дій, ролей (RACI) і строків (SLA) для аграрних підприємств різного розміру зменшує період реагування та підвищує виконавську дисципліну (с. 225-240).

Практичне значення одержаних результатів. Отримані висновки та сформовані рекомендації мають як теоретичне, так і практичне значення, оскільки можуть використовуватися:

- в навчальному процесі – як основа для подальшого вдосконалення викладання та самостійного вивчення окремих дисципліни кафедри менеджменту;
- в діяльності органів державного управління – в процесі створення звітів, підготовки та реалізації програм соціально-економічного розвитку сільського господарства та територій;
- в діяльності окремих сільськогосподарських підприємств – для удосконалення управління фінансовою діяльністю.

Результати наукових досліджень автора використовуються в освітньому процесі з викладання дисциплін: «Фінансовий менеджмент» (концепції фінансової

кризи та антикризового фінансового управління підприємства; адаптація класичних та сучасних MDA-моделей прогнозування банкрутства підприємств до існуючої фінансової звітності; методика антикризового управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств, сформована модель прогнозування фінансового дистресу аграрних підприємств, каталог зарубіжної та вітчизняної літератури щодо антикризового фінансового управління підприємств, наявної в мережі Інтернет); «Державне та регіональне управління» (питання сутності і видів інституційних перетворень; сформовані основні історичні етапи інституційних перетворень в аграрному секторі України); «Публічне адміністрування» (пропозиції щодо удосконалення антикризового управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств на районному рівні; каталог зарубіжної та вітчизняної літератури щодо інституційних перетворень, наявної в мережі Інтернет) (довідка про впровадження, Додаток Л).

Окремі результати дослідження щодо економічного та фінансового потенціалу підприємств аграрного сектору з позицій його впливу на антикризове фінансове управління були використані в практичній діяльності ряду профільних установ, а саме Відділу фінансів Болградської районної державної адміністрації Одеської області. У межах співпраці здійснено дослідження політичних, економічних, соціальних, технологічних та юридичних факторів інституційного середовища аграрних підприємств Одеської області з позицій впливу на їх фінансову діяльність; аналітичні висновки щодо стану, кризових явищ та перспектив розвитку галузей рослинництва і тваринництва; діагностику ризику настання банкрутства аграрних підприємств Болградського району Одеської області; сформовано методику оцінки ефективності антикризового фінансового управління аграрними підприємствами; пропозиції щодо створення Антикризового комітету організації та реальні механізми впровадження цих пропозицій. Результати дослідження прийнято до впровадження в управлінську діяльність Відділу фінансів Болградської районної державної адміністрації Одеської області (довідка про впровадження, Додаток М).

В межах співпраці з аграрним підприємством СВК «Бесарабський»

Болградського району Одеської області, результати дисертаційного дослідження було апробовано та прийнято до впровадження в практичну діяльність підприємства з метою підвищення ефективності управлінських рішень, більш чіткого управління грошовими потоками, удосконалення організації фінансового обліку та аналізу фінансового стану (довідка про впровадження, Додаток Н).

В ТОВ «Укрзернопром-Лан» Болградського району Одеської області здійснено діагностику можливості настання фінансової кризи підприємства та апробацію моделі прогнозування фінансового дистресу. До впровадження у практику управління фінансовою діяльністю господарства прийняті: методика прогнозування фінансового дистресу; протокол прийняття рішень щодо запобігання фінансовій кризі або її подолання; аналітичні дані за результатами багатфакторного регресійного аналізу для досягнення зростання рентабельності активів та коефіцієнту фінансової автономії; матриця відповідальності з антикризового фінансового управління; методика розрахунку системи КРІ щодо антикризового менеджменту. Впровадження розглянутих і рекомендованих керівництвом господарства результатів дисертаційного дослідження сприятиме покращенню платіжної дисципліни, організації фінансової діяльності, що позитивно вплине на ліквідність, платоспроможність і фінансову стійкість підприємства (довідка про впровадження, Додаток О).

Здійснено практичне використання результатів наукових досліджень в господарській діяльності ТДВ «Чорноморець» Одеського району Одеської області. Дане підприємство передбачає на практиці використовувати в господарській діяльності запропонований автором дисертації інструментарій створення системи антикризового фінансового управління на базі запропонованої моделі та карти управлінських рішень за зонами ризику (довідка про впровадження, Додаток П).

Особистий внесок здобувача полягає в самостійному формулюванні наукової проблеми та виконанні повного циклу теоретико-методичного й прикладного дослідження антикризового управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств в умовах інституційних перетворень. Здобувачем уточнено

понятійно-категоріальний апарат дослідження та систематизовано підходи до трактування антикризового фінансового управління й інституційних перетворень, що стало підґрунтям для побудови цілісної концептуальної рамки роботи. Автором розроблено інституційну модель адаптації методик прогнозування банкрутства до сучасних умов функціонування аграрних підприємств та визначено логіку її застосування в системі антикризового фінансового управління. Самостійно сформовано емпіричну базу, виконано діагностику ризику банкрутства за комплексом моделей та проведено кореляційно-регресійне оцінювання детермінант фінансової результативності й автономії з робастною перевіркою стійкості оцінок. Здобувачем розроблено модель раннього попередження фінансового дистресу, здійснено її калібрування й інтерпретацію через зональну шкалу ризику, а також запропоновано управлінський механізм інтеграції моделі в контур антикризового фінансового управління із формалізацією процедур, документів, розподілу відповідальності (RACI) та строків реагування (SLA). Окремим елементом особистого внеску є розроблення методики оцінювання ефективності впровадження моделі (PDCA, квазіекспериментальні дизайни, KPI, фінансовий вираз витрат і вигод), що забезпечує доказовість управлінських висновків та можливість корекції регламентів на основі зворотного зв'язку.

Апробація результатів дослідження. Результати дисертаційних досліджень в частині їх теоретичних, методологічних та методичних положень, а також прикладні здобутки оприлюднювалися через доповіді та обговорення на міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференціях, зокрема: Міжнародній наукової-практичній Інтернет-конференції «Horizons of Innovation: Conference on Multidisciplinary Trends in Science 2024» (Польща, 2024 р.); IV Міжнародній науково-практичній конференції науково-педагогічних працівників та молодих науковців «Актуальні аспекти розвитку науки і освіти» (м. Одеса, 2024 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції молодих учених та студентів «Домінанти соціально-економічного розвитку України у нових реаліях» (м. Київ, 2024 р.); II Міжнародній науково-практичній конференції «Браславські читання. Економіка XXI століття: національний та глобальний виміри» (м. Одеса, 2024 р.); I

Міжнародній науково-практичній конференції «Міжнародний бізнес і логістика: ризики, безпека, управлінські рішення» (м. Київ, 2026 р.).

Публікації. Результати дисертаційної роботи оприлюднені та були опубліковані в 9 наукових працях, з яких: 4 статті у наукових фахових виданнях України категорії Б; 5 – тези доповідей та матеріали міжнародних та всеукраїнських науково-практичних та інтернет-конференцій. Загальний обсяг опублікованих результатів дисертаційної роботи становить 3,5 друк. арк.

Структура й обсяг роботи. Архітектоніка дисертаційної роботи включає: вступ, три розділи, висновки, список використаних джерел, що нараховує 386 найменувань на 47 сторінках, містить 13 додатків на 57 сторінках. Повний обсяг дисертаційної роботи викладено на 364 сторінках, з яких основний текст становить 257 сторінок. Дисертація містить 113 таблиць (з яких 11 таблиць розміщено на окремих сторінках); 21 рисунок (з яких 5 рисунків розміщено на окремих сторінках), 45 формул.

РОЗДІЛ 1

НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ АНТИКРИЗОВОГО ФІНАНСОВОГО УПРАВЛІННЯ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ІНСТИТУЦІЙНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ

1.1. Концепції фінансової кризи та антикризового фінансового управління підприємства

Слово «криза» має давнє походження і прийшло до української мови через посередництво інших мов, таких як латинська та грецька. Згідно грецького походження, «криза» походить від давньогрецького слова «κρίσις» (krisis), що означає «суд, рішення, переломний момент, розділення або вирішальний момент». У стародавній Греції це слово використовували для опису моменту, коли потрібно було прийняти важливе рішення, яке могло змінити хід подій. В латинську мову це слово потрапило в тій же формі («crisis») і зберегло схоже значення, означаючи вирішальний момент або ж стан перелому [264, с. 430].

З часом у різних європейських мовах поняття «криза» стало вживатися для позначення критичних ситуацій, коли подальший розвиток подій стає невизначеним або потребує негайного вирішення, особливо в контексті соціальних, економічних чи політичних процесів. Таким чином, сучасне значення слова «криза» є похідним від давньогрецького поняття про критичний вибір або переломний момент.

Відношення до кризи в історії людства змінювалося в залежності від культурного, соціального та економічного контексту кожної епохи. Кризи завжди викликали страх і невпевненість, але водночас сприймалися як можливість для змін і оновлення. Розглянемо далі, як еволюціонувало розуміння кризи в історії людства.

1. Епоха античності: сприйняття кризи як вирішального моменту. В Давній Греції, звідки походить поняття «криза», вона сприймалася як момент, коли необхідно приймати важливі рішення. Кризи не несли однозначно негативного

характеру, а радше були переломним моментом у розвитку певного процесу, який вимагав зваженого судження. Наприклад, у медицині Гіппократ використовував термін «криза» для опису моменту, коли організм або відновлюється, або піддається хворобі.

2. Епоха середньовіччя: сприйняття кризи як кари Божої. В середньовіччі кризи часто сприймалися як прояв Божого гніву чи покарання за гріхи. Війни, епідемії, економічні труднощі на той час трактувались через призму релігійного світогляду. Люди бачили в кризах знак того, що суспільство або правляча особа відхилилися від правильного шляху і потребують спокути гріхів.

3. Епоха Відродження та Новий час: сприйняття кризи як переходу до нового. З розвитком гуманістичної думки в епоху Відродження, криза почала розглядатися більше як можливість для змін і розвитку. Даний період приніс нові підходи до науки, філософії та культури, і кризи, зокрема політичні та соціальні, почали трактуватися як необхідний етап в еволюції суспільства.

У 17-18 ст., з розвитком раціоналізму, кризові ситуації почали оцінювати через призму людського розуму і раціональних рішень. Наприклад, економічні чи політичні кризи розглядалися як наслідки неправильного управління, яке можна виправити через реформування та прогрес.

4. Епоха індустріальної революції: сприйняття кризи як виклику і можливостей збагатитись. З початком індустріальної революції кризи (особливо економічні) сприймалися як результат стрімких змін у соціально-економічних структурах. В даний час з'являлися нові концепції ринкових криз, циклів розвитку економіки, що стало основою для економічних теорій, наприклад, в роботах Карла Маркса [57], Клемента Жюгляра [44], Джона Кейнса [47]. Криза розглядалась як природний наслідок капіталістичної системи і як можливість для революційних змін.

5. 20 століття: сприйняття кризи як системної проблеми. Після Першої світової війни і Великої депресії 1930-х років кризи стали більшою мірою сприйматися як системні проблеми, що потребують комплексних рішень на глобальному рівні. Криза не лише економічна чи політична, але й соціальна –

вимагала нових підходів до управління, що вилилось у виникнення концепції соціальної держави і регулювання економіки.

Після Другої світової війни кризи дедалі більше розглядаються через призму глобалізації та взаємозалежності країн. Ідея про те, що криза є лише внутрішньою проблемою однієї країни, поступилася місцем розумінню того, що кризи мають глобальний характер і потребують міжнародної співпраці.

6. Сучасність: криза як системний ризик і можливість для інновацій. На даний час кризи, такі як зміни клімату, пандемії або фінансові кризи, сприймаються як системні виклики, що впливають на всі аспекти життя. Водночас зростає усвідомлення того, що кризи можуть бути каталізаторами для інновацій та змін. Наприклад, криза COVID-19 підштовхнула до стрімкого розвитку дистанційних технологій, біотехнологій, ігнорування яких було б неможливим у звичайних умовах.

Таким чином, криза більше не сприймається лише як негативний елемент, а радше як можливість для оновлення, адаптації та перетворення в глобальному масштабі.

Фінансова криза є складним явищем, яке має різні форми та викликається багатьма факторами. В сучасній економічній науці існують концепції, в основі яких є пояснення природи фінансових криз. Основоположниками цих концепцій є всесвітньо відомі економісти, які аналізували кризові явища через різні призми: цикли, поведінкову економіку, системні ризики тощо.

Згідно проведених досліджень, можна виокремити наступні концепції фінансових криз:

1. Фінансова криза як природна складова економічних циклів (циклічна теорія фінансових криз). Згідно класичної теорії економічних циклів, фінансові кризи є природною частиною економічних циклів, що періодично повторюються і складаються з фаз підйому, піку, спаду та кризи. Економічні підйоми часто призводять до спекулятивних бульбашок, які в кінцевому підсумку лопаються, викликаючи фінансові кризи. Основоположниками вказаної концепції є Клемент Жюгляр [44], Джозеф Шумпетер [83], Фрідріх фон Гайєк [69]. Клемент Жюгляр

(XIX ст.) – французький економіст, який першим систематизував концепцію економічних циклів, виділивши короткострокові «цикли Жюгляра», кожен з яких містив кризу [44]. Йозеф Шумпетер зосередився на інноваціях як рушійній силі економічного циклу, де періоди економічного зростання змінюються кризами через структурні зміни [83]. Фрідріх фон Гайєк [69] розробив концепцію «австрійської теорії циклів», згідно з якою фінансові кризи виникають через неефективне використання кредиту та неправильні інвестиції.

2. Фінансова криза як наслідок суперечностей капіталістичної системи (марксистська теорія фінансових криз). Марксистська концепція фінансових криз пов'язана з теорією накопичення капіталу та суперечностями капіталістичної системи. Згідно з К. Марксом [57], кризи є неминучим наслідком капіталістичного способу виробництва через надлишок товарів і недостатній попит на них. Ця надмірність накопичення капіталу призводить до циклічних криз перевиробництва, що проявляються у формах фінансових крахів і економічних рецесій.

3. Фінансова криза як наслідок проблем на ринках капіталу (кейнсіанська теорія фінансових криз). Її основоположник Джон Мейнард Кейнс [47] запропонував підхід, за яким фінансові кризи виникають через недостатній попит та проблеми на ринках капіталу та стверджував, що держава повинна активно втручатися у функціонування економіки, аби пом'якшити наслідки криз. Дж. Кейнс вважав, що спади в економіці спричинені різким зниженням сукупного попиту, і лише через державні інвестиції та фіскальні стимули можна стабілізувати ситуацію, що стало основою для сучасних концепцій державного регулювання фінансових криз.

4. Фінансова криза як наслідок неоптимальної монетарної політики (монетарна теорія фінансових криз). Згідно з монетарною теорією, фінансові кризи виникають через неправильну монетарну політику, зокрема, через надмірну чи недостатню емісію грошей. Основоположники концепції Мілтон Фрідман і Анна Шварц у своїй класичній праці «Монетарна історія США» [30] показали, що неправильне управління грошовою масою може бути головною причиною великих фінансових криз, зокрема Великої депресії 1929 р.. Вони вважали, що регулювання

грошової маси є ключовим інструментом запобігання фінансовим кризам.

5. Фінансова криза як наслідок неефективного функціонування фінансових ринків (теорія асиметричної інформації в природі фінансових криз). Основоположниками даної теорії є: Джордж Акерлоф [2], Джозеф Стігліц [89], Майкл Спенс [86; 87]. Дана концепція базується на тому, що фінансові ринки можуть неефективно функціонувати через наявність асиметричної інформації, коли одні учасники ринку мають більше інформації, ніж інші, що призводить до неправильних рішень та фінансових криз. Наприклад, кредитори можуть не володіти всією інформацією про ризики, пов'язані з позичальниками, що викликає неефективні кредитні операції та зриви фінансових ринків.

6. Фінансова криза як наслідок нестабільності фінансової системи (теорія фінансової нестабільності Мінські в природі фінансових криз). Її основоположником є Хайман Мінські [59], який вважав, що фінансові системи мають властивість породжувати нестабільність через зростання боргів і спекуляцій. Його знаменита «гіпотеза фінансової нестабільності» описує циклічний процес, коли періоди фінансової стабільності та зростання призводять до надмірного ризику і спекуляцій, що врешті-решт викликає фінансові кризи. Х. Мінські також відзначав, що після криз системи знову стабілізуються, але лише тимчасово, до наступної нестабільності.

7. Фінансова криза як наслідок дії психологічних факторів та когнітивних помилок (поведінкова теорія фінансових криз). Її основоположниками можемо вважати Роберта Шиллера [81], Деніела Канемана та Амоса Тверські [45]. Поведінкова економіка пояснює фінансові кризи через психологічні фактори та когнітивні помилки, які впливають на прийняття рішень учасниками ринку. Люди часто піддаються «стадному ефекту», коли всі інвестують у певні активи, що призводить до утворення спекулятивних бульбашок, які, як правило, лопаються, викликаючи фінансові кризи. Роберт Шиллер запропонував термін «ірраціональне буйство», щоб пояснити, як емоції та очікування учасників ринку можуть спровокувати кризу [81, с. 120-211].

8. Фінансова криза як наслідок системних ризиків (теорія комплексних

систем у природі фінансових криз). Серед її основоположниками можемо виділити Рагурама Раджана [71] та Андрія Шлейфера [82]. Вказана концепція стверджує, що фінансові кризи виникають через взаємопов'язаність фінансових інституцій і систем. Ризики, які здаються локальними, можуть швидко поширюватися через глобальну фінансову систему, викликаючи системні збої. Р. Раджан у своїй праці [71] стверджує, що структурні дисбаланси в глобальній економіці можуть спричиняти фінансові кризи.

Отже, фінансові кризи мають багатовимірну природу, і кожна з концепцій акцентує увагу на різних аспектах цього явища: від економічних циклів до поведінкових факторів. Таким чином, фінансова криза – це комплексне явище, що може мати як локальні, так і глобальні наслідки для економіки та суспільства. Вважаємо, що фінансова криза підприємства є станом, коли воно стикається з серйозними проблемами у своїй фінансовій діяльності, які загрожують його здатності продовжувати нормальне функціонування, проявляючись через брак вільних фінансових ресурсів та неспроможність обслуговувати борги або виконувати інші фінансові зобов'язання. Вказані концепції допомагають краще зрозуміти механізми виникнення криз і їхній вплив на фінансові системи.

З огляду на наведені концепції, ми можемо резюмувати, що фінансова криза є різким погіршенням стану фінансової системи, яке характеризується раптовими змінами в ціні активів, ліквідності, довірі до фінансових інституцій та нестабільністю на ринках, яке може приймати різні форми і торкатися як окремих підприємств, так і країн та глобальної економіки.

Фінансова криза проявляється як на рівні економіки країни або світу, так і на рівні окремих підприємств. Досліджуючи спільні та відмінні ознаки, можна краще зрозуміти її сутність і механізми виникнення. Це дозволяє глибше усвідомити, як глобальні процеси впливають на бізнеси, і навпаки – як проблеми окремих підприємств можуть призводити до системних фінансових криз.

Для подолання криз важливо враховувати специфіку кожного рівня. Наприклад, рішення, які ефективні на макрорівні (фіскальна та монетарна політика), можуть бути недієвими на рівні підприємств. Водночас заходи

реструктуризації на мікрорівні можуть не вирішити системних проблем на макрорівні. Усвідомлення цих відмінностей дозволяє розробити більш цілеспрямовані заходи для подолання криз.

Макрорівневі кризи, такі як глобальні рецесії чи валютні кризи, безпосередньо впливають на функціонування підприємств. Вивчаючи взаємозв'язок між макро- та мікрорівнями, можна прогнозувати, як глобальні зміни вплинуть на компанії. Це дає можливість бізнесу краще підготуватися до кризових ситуацій і розробити стратегії виживання.

Економіка функціонує як єдина система, де макроекономічні та мікроекономічні фактори тісно пов'язані. Кризові явища на одному рівні можуть провокувати проблеми на іншому. Наприклад, крах великих корпорацій може мати серйозні наслідки для всієї економіки, викликаючи системну кризу. Вивчення цих взаємозв'язків дозволяє зрозуміти, як локальні проблеми можуть перерости в глобальні та як глобальні кризи впливають на бізнес.

Знання спільних та відмінних ознак криз дозволяє краще прогнозувати майбутні кризи. Якщо розуміти, які ознаки спільні для різних рівнів, можна вчасно виявляти ризики. Водночас усвідомлення відмінностей допомагає побачити специфічні ознаки кризи на тому чи іншому рівні і підготуватися до неї.

Керівники підприємств і уряди можуть приймати більш обґрунтовані рішення, якщо вони будуть розуміти, які заходи ефективні на різних рівнях кризи, що допоможе уникнути хаотичних дій і спрямувати ресурси на ті сфери, де вони найбільш потрібні для стабілізації ситуації.

Дослідження відмінностей дозволяє виявити механізми, через які криза на одному рівні може поширюватися на інший. Наприклад, макрорівнева фінансова криза може призвести до масових банкрутств підприємств, а проблеми великих компаній – до системних криз у фінансовому секторі. Розуміння таких процесів допомагає запобігти «ефекту доміно».

Фінансові кризи на макро- і мікрорівні мають багато спільних характеристик, таких як нестача ліквідності, зростання боргів та втрата довіри (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Спільні ознаки фінансової кризи на макро- та мікрорівні

Ознака	Макрорівень (національний/глобальний рівень)	Мікрорівень (рівень окремого підприємства)
Нестача ліквідності	Брак ліквідності у фінансовій системі загалом. Банки не можуть кредитувати економіку.	Компанія не має коштів для покриття зобов'язань (оплата постачальникам, зарплати тощо).
Надмірна заборгованість	Значна заборгованість держави чи фінансової системи. Можливий дефолт країни.	Підприємство не здатне виплачувати борги, що загрожує банкрутством.
Зниження доходів	Скорочення податкових надходжень, інвестицій, експорту. Спад в економіці.	Падіння попиту на продукцію або послуги компанії, що призводить до зниження доходів.
Втрата довіри	Втрата довіри населення, інвесторів, партнерів до економічної стабільності країни.	Втрата довіри з боку клієнтів, партнерів та кредиторів, що погіршує ситуацію для підприємства.
Скорочення кредитування	Обмеження доступу до кредитів для всієї економіки через високі ризики.	Компанія не може отримати кредити для розвитку або вирішення фінансових проблем.
Збитковість	Зростання збиткових галузей або компаній через економічний спад і зниження споживання.	Компанія працює зі збитками, що підвищує ризик банкрутства.
Паніка та нестабільність	Масова паніка на ринках, різке падіння цін на активи, валютна криза.	Панічні продажі активів, що призводить до швидкого падіння вартості компанії на ринку.

Джерело: створено автором

Табл. 1.1 демонструє, що однакові ознаки фінансової кризи можуть впливати на різні рівні – від глобальної економіки до окремого підприємства.

Фінансові кризи на макро- і мікрорівні можуть також відрізнятися масштабом, джерелами та механізмами впливу. На макрорівні криза впливає на цілу економіку і має ширші соціальні та економічні наслідки, тоді як на мікрорівні вона зосереджена на окремих підприємствах і їхній здатності функціонувати та зберігати конкурентоспроможність (табл. 1.2).

Отже, дослідження спільних та відмінних ознак фінансової кризи на макро- та мікрорівнях допомагає краще зрозуміти природу кризових явищ, покращує можливості прогнозування та дозволяє розробляти ефективніші стратегії подолання криз на різних рівнях, що є важливим як для керівників підприємств, так і для урядів та фінансових інституцій.

Таблиця 1.2

Відмінні ознаки фінансової кризи на макро- та мікрорівні

Ознака	Макрорівень (національний/глобальний рівень)	Мікрорівень (рівень окремого підприємства)
Масштаб впливу	Впливає на всю економіку країни або кількох країн. Масові наслідки для населення, ринків, секторів економіки.	Обмежений вплив на рівні окремої компанії або галузі. Може торкнутися тільки компанії та її контрагентів.
Джерела кризи	Зовнішні економічні фактори, валютні коливання, державна заборгованість, глобальні фінансові шоки.	Внутрішні проблеми: погане управління, невдалі інвестиції, зниження попиту на продукцію або послуги.
Механізми подолання кризи	Державні заходи: монетарна та фіскальна політика, підтримка банків, міжнародна допомога (МВФ, Світовий банк).	Корпоративні заходи: реструктуризація, оптимізація витрат, продаж активів, залучення нових інвестицій.
Вплив на ринок праці	Масові звільнення, зростання безробіття внаслідок спаду економіки.	Скорочення персоналу, закриття підрозділів, але лише на рівні компанії або галузі.
Фінансова підтримка	Міжнародна допомога, державні програми стабілізації, зниження процентних ставок, підтримка банківської системи.	Підтримка від банків, акціонерів або інвесторів. Урядова допомога можлива лише для стратегічних підприємств.
Соціальні наслідки	Різке погіршення рівня життя населення, соціальні протести, політична нестабільність.	Незначні соціальні наслідки, якщо це не стосується стратегічних компаній або великих роботодавців.
Регуляторний вплив	Активне втручання центрального банку та уряду через регулювання валютних ринків, фінансових інституцій.	Внутрішні зміни в управлінні підприємством, можлива зміна власників або реструктуризація.
Валютні та інфляційні процеси	Валютна криза, інфляційний тиск, знецінення національної валюти.	Місцеві проблеми з валютними ризиками або підвищенням цін на імпортовані ресурси для підприємства.
Політичний вплив	Може викликати політичну кризу, зміну уряду, державні перевороти.	Не має прямого політичного впливу, але може привести до втрати керівництва або зміни власників.

Джерело: створено автором

Таким чином, фінансова криза є комплексним явищем, що може мати як локальні наслідки для підприємства, так і глобальні для економіки та суспільства, що, в свою чергу, вимагає певних інституційних змін.

Отже, узагальнюючи дослідження, ми можемо стверджувати, що фінансова криза підприємства – це стан, коли підприємство стикається з серйозними проблемами та змінами у своїй фінансовій діяльності, що загрожують його

здатності продовжувати нормальне функціонування і проявляється через брак ліквідності, неспроможність обслуговувати борги або інші фінансові зобов'язання.

Історичні етапи розвитку теорії антикризового фінансового управління підприємством відображають еволюцію поглядів на управління фінансами, відповідь на економічні кризи та зміни у світовій економіці. Основні етапи розвитку цієї теорії можна розділити на кілька ключових етапів:

1. Етап початкового формування антикризового фінансового управління підприємством (XIX ст. – початок XX ст.). Даний період часто називають періодом класичного капіталізму, коли підприємства розвиваються в умовах вільного ринку та мінімального втручання держави. Основна увага в цей період приділялася прибутковості, капіталовкладенням і розширенню ринку, а не систематичному управлінню ризиками або кризами. Антикризове управління не було окремою дисципліною. Переломним моментом була криза (біржовий крах) 1873 р. [167], коли паніка на фондових ринках підштовхнула підприємства до перших спроб уникнути краху через контроль над фінансами та зменшення витрат, проте спеціалізованих підходів до антикризового управління ще не було розроблено.

2. Етап становлення антикризового фінансового управління підприємством (початок XX ст. – 1930-ті р.р.). Вихідним моментом була глобальна економічна криза – Велика депресія 1929 р., яка суттєво вплинула на формування антикризових підходів на рівні підприємств. Підприємства почали застосовувати нові методи, такі як управління витратами, реструктуризація боргів і пошук нових джерел фінансування. В цей період виникають перші спроби систематизувати антикризове фінансове управління через розробку бюджетування та контролю за грошовими потоками, приділяється більше уваги управлінню фінансовими ризиками.

3. Етап розвитку методології антикризового фінансового управління підприємством (1950-1970-ті р.р.). Економічне зростання після Другої світової війни сприяло розвитку фінансового управління як наукової дисципліни. Підприємства почали використовувати більш складні фінансові інструменти для управління капіталом і ризиками. Економічна теорія Джона Мейнарда Кейнса [47] вплинула на управління підприємствами, особливо на державному рівні.

Антикризове управління стало важливим аспектом стратегій фінансового планування і регулювання підприємств.

4. Етап інституціоналізації антикризового фінансового управління підприємством (1980-ті р.р. – початок 2000-х р.р.). В цей період підприємства почали стикатися з новими викликами, такими як валютні ризики, фінансова нестабільність та глобальні ринки, що призвело до формування сучасних підходів до антикризового управління, що включають управління ризиками, планування кризових сценаріїв та використання інноваційних фінансових інструментів. Більша увага стала приділятися корпоративному управлінню, яке включає антикризове планування, моніторинг ключових фінансових показників, аналіз ліквідності та оптимізацію фінансових ресурсів.

5. Етап формування сучасних стратегій антикризового фінансового управління підприємством (з 2000-х років до сьогодення). Глобальна фінансова криза 2007-2008 р.р. значно вплинула на підходи до антикризового фінансового управління. Підприємства стали розробляти більш детальні антикризові плани, застосовують стрес-тестування для оцінки ризиків і використовують хеджування для захисту від непередбачуваних втрат. Сучасне антикризове управління зосереджене на розвитку стійкості підприємств до кризових ситуацій. Підприємства застосовують стратегії диверсифікації, гнучкого управління капіталом та адаптації до змін ринку. Використання сучасних технологій, таких як аналітика даних і штучний інтелект, стало важливим компонентом антикризового управління, що дозволяє прогнозувати можливі кризові ситуації та швидше реагувати на них.

Отже, розвиток теорії антикризового фінансового управління підприємством пройшов через кілька ключових етапів: від первинного формування фінансових інструментів до системного управління ризиками та сучасних стратегій, що базуються на технологіях і гнучкому реагуванні. Кожен історичний етап був обумовлений конкретними кризовими ситуаціями, які змусили підприємства шукати нові підходи для управління фінансовими труднощами та забезпечення стійкості в умовах економічної нестабільності.

Теорія антикризового фінансового управління підприємством прийшла до української економічної науки від західної школи. Існує декілька концепцій антикризового фінансового управління підприємством, кожна з яких базується на різних підходах до вирішення кризових ситуацій. Таблиця 1.3 відображає різні підходи до антикризового фінансового управління, підкреслюючи основні ідеї та інструменти кожної концепції.

Таблиця 1.3

Основні концепції антикризового фінансового управління підприємством

Концепція	Основоположники	Суть	Антикризовий аспект
Класична концепція	Адам Сміт [85], Девід Рікардо [77]	Ринки саморегулюються, мінімальне втручання у кризу	Адаптація до змін попиту та оптимізація витрат без активного втручання
Кейнсіанська концепція	Джон Мейнард Кейнс [47]	Підтримка попиту через інвестиції та втручання держави	Активне інвестування під час кризи, залучення кредитних ресурсів
Неокласична концепція	Мілтон Фрідман [30], Фрідріх фон Гайєк [69]	Фокус на внутрішній ефективності підприємства, мінімальне втручання	Скорочення витрат, підвищення продуктивності, гнучкість управління
Концепція стратегічного управління	Ігор Ансофф [6], Пітер Друкер [20]	Стратегічне планування на тривалий період з урахуванням кризових загроз	Підготовка антикризової стратегії, диверсифікація діяльності
Концепція управління ризиками	Гаррі Марковіц [55], Вільям Шарп [80]	Ідентифікація та мінімізація фінансових ризиків	Управління ризиками через диверсифікацію, страхування та деривативи
Концепція інноваційного управління	Йозеф Шумпетер [83]	Інновації як основа подолання криз	Впровадження нових технологій та продуктів для відновлення конкурентних позицій
Концепція кризового менеджменту	Ян Мітрофф [60]	Системний підхід до подолання криз через швидкі та ефективні рішення	Розробка антикризових планів, формування кризових команд
Концепція стійкості	Грехем Белл [9]	Адаптивність та здатність до відновлення після криз	Створення гнучких систем управління, здатність швидко реагувати на зміни
Теорія агентських відносин	Майкл Дженсен [11], Вільям Демінг [18]	Конфлікт інтересів між керівниками та власниками	Ефективні механізми контролю та мотивації керівників у кризових ситуаціях
Концепція сталого розвитку	Гру Харлем Брундтланд [11]	Баланс економічних, соціальних та екологічних аспектів діяльності	Інтеграція сталого розвитку в антикризове управління для довгострокової стійкості

Джерело: створено автором

Отже, концепції антикризового фінансового управління підприємством охоплюють різні підходи – від класичних моделей економічної стабілізації до сучасних теорій ризик-менеджменту та інновацій. Кожен із основоположників вніс вагомий вклад у розуміння антикризового управління, що дозволяє підприємствам

краще підготуватися до фінансових потрясінь та адаптуватися до нових викликів.

Українські вчені та дослідники в галузі антикризового фінансового управління підприємствами вивчають та інтегрують різні концепції з урахуванням національних особливостей економіки, а також глобальних підходів до антикризового менеджменту (табл. 1.4).

Таблиця 1.4

Сутність поняття «антикризове фінансове управління підприємством» з точки зору українських науковців

Автори, посилання	Антикризове фінансове управління підприємством є...
О.В. Ареф'єва, Ю.В. Прохорова [124, с. 26]	«...системою управління, яка використовує механізми фінансового впливу, спрямовані на запобігання або подолання фінансової кризи»
І.І. Біломістна, О.М. Біломістний, М.С. Крамська [136]	«...системою принципів та методів управління фінансами підприємства, спрямованою на проведення діагностики загрози банкрутства, а в разі його настання – на виведення підприємства з кризи та її подолання з метою забезпечення безперервної діяльності підприємства на всіх стадіях його розвитку»
Г.В. Блакита [137]	«...системою стратегічних дій, спрямованих на збереження стабільності підприємства в умовах кризи, зниження ризиків та мінімізацію негативних наслідків для бізнесу»
І.О. Бланк [138, с. ; 139, с. 589]	«...системою принципів і методів розробки й реалізації фінансових управлінських рішень, спрямованих на попередження та подолання фінансової кризи підприємства та на мінімізацію її негативних наслідків» «...системою принципів і методів попередньої діагностики банкрутства підприємства і застосування механізмів фінансового оздоровлення, що забезпечують його вихід з кризи»
В.О. Василенко [151, с. 28-44]	«...управління, в якому передбачена небезпека кризи, аналіз її симптомів, заходів щодо зниження негативних наслідків кризи та використання її факторів для позитивного розвитку»
Н.М. Давиденко [171]	«...комплексом заходів на етапах виявлення кризоутворюючих факторів, своєчасної діагностики, запобігання й нейтралізації кризи, спрямований на досягнення цілей діяльності підприємства, реалізацію його стратегії та подальший розвиток, має стратегічну спрямованість і забезпечує адаптацію підприємства до умов зовнішнього середовища, яке постійно змінюється»
В.В. Коваленко [223]	«...система прийняття рішень на основі взаємодії підсистем правового, інформаційно-аналітичного та організаційно-управлінського забезпечення»
І.П. Косарева, М.П. Хохлов, Ю.В. Кобзар [229]	«...сукупністю специфічних методів та прийомів управління фінансами підприємства, що спрямовані на передбачення або усунення несприятливих для бізнесу явищ, запобігання та попередньої діагностики загрози банкрутства, а в разі його настання – на виведення підприємства з кризи та її подолання з метою забезпечення безперервної діяльності підприємства на всіх стадіях його розвитку»
Є.С. Кузнецов [239]	«... системою управління, що має комплексний характер та спрямована на попередження, запобігання кризових явищ і виявлення причин кризи,

Автори, посилання	Антикризове фінансове управління підприємством є...
	виду, стадії та закономірностей її протікання, можливих сценаріїв розвитку, інструментів по виходу з неї, з метою подальшого функціонування підприємства»
Л.О. Лігоненко [246-249]	«...підсистемою загального антикризового управління, спрямованою на оперативне виявлення ознак кризового стану та створення відповідних передумов для його своєчасного подолання з метою забезпечення відновлення життєздатності підприємства, недопущення виникнення ситуації його банкрутства»
С.К. Рамазанов, О.П. Степаненко, Л.А. Тимашова [312, с. 25]	«...підсистемою управління підприємством, яка має комплексний, системний характер та спрямована на передбачення або усунення несприятливих для бізнесу фінансових явищ за допомогою використання всього потенціалу сучасного менеджменту»
С.Я. Салига [121]	«...процесом управління проведенням попередньої діагностики загрози банкрутства і залучення механізмів фінансового оздоровлення підприємства, що забезпечують його вихід із кризи»
Л.С. Ситник [333]	«...системою управління, спрямованою на вирішення задач інтенсивного розвитку підприємства завдяки мобілізації та інтенсифікації фінансових ресурсів на протигагу екстенсивному розвитку»
О.О. Терещенко [345, с. 221]	«...сукупністю специфічних методів і прийомів управління фінансами, які дають змогу забезпечити підприємству безперервну діяльність на основі управління зовнішніми та внутрішніми ризиками; профілактики та нейтралізації фінансової кризи» «... необхідною складовою системи корпоративного управління й уможливорює реалізацію інноваційної моделі розвитку підприємства»
М.О. Ткаченко [352]	«...сукупністю форм та методів реалізації антикризових процедур, які забезпечують мінімізацію збитку від кризи, а також допомагають встановити контроль над ситуацією»
В.І. Фучеджи [363]	«...спостереженням за фінансовим станом підприємства, розробкою системи превентивних заходів, реалізацію політики антикризового фінансового управління»
О.С. Шуміло, Н.О. Савченко [383]	«...комплексною системою управлінських заходів, що спрямовані на досягнення стійкого функціонування підприємства з метою передбачення кризи в поточній діяльності та й у перспективі з метою його розвитку та захисту від кризових явищ»

Джерело: створено автором

Таблиця 1.4 свідчить, що значна кількість українських дослідників [137; 138; 139; 171] зосереджують увагу на концепції стратегічного управління в умовах нестабільності економічного середовища. Особлива увага приділяється довгостроковому плануванню, диверсифікації джерел фінансування та адаптивності бізнесу до зовнішніх змін. При цьому антикризове фінансове управління часто [138; 151; 312; 345] розглядається як одну із функціональних підсистем фінансового управління підприємством. Більшість вчених вважають, що складовою загальної фінансової стратегії підприємства є політика антикризового фінансового управління, формування якої лежить в основі антикризового

фінансового управління. В дослідженнях українських вчених можна виділити наступні ознаки концепції стратегічного управління:

- акцент на довгостроковому плануванні та стратегічному управлінні фінансами (формуванні політики антикризового фінансового управління підприємством) як інструменті, що дозволяє підприємствам не тільки вижити в умовах кризи, але й закласти основу для їхнього розвитку після кризи. Вчені розглядають кризу як тимчасовий стан, що вимагає стратегічних рішень на рівні управління ресурсами та капіталом;
- важливість заздалегідь розроблених антикризових заходів, які підприємство повинно мати у своєму арсеналі для швидкого реагування на зміну ринкових умов шляхом детального аналізу і прогнозування ризиків;
- важливість ретельного фінансового планування і контролю за фінансовими потоками підприємства. Вчені вважають, що ефективний фінансовий менеджмент в умовах кризи є ключовим фактором для стабілізації ситуації;
- необхідність оптимізації фінансових ресурсів підприємства під час кризи, підвищення ефективності використання капіталу та управління ліквідністю.

Окремі українські дослідники [124; 137; 246; 363; 383] активно підтримують концепцію управління ризиками як важливий аспект антикризового фінансового управління, досліджуючи методи оцінки ризиків та їх мінімізації, особливо в умовах фінансової нестабільності та політичних ризиків, притаманних ринку.

Питання концепції кризового управління також знаходиться у фокусі багатьох українських вчених [136; 239; 322; 345; 352], які досліджують ефективність різних методів управління підприємствами в умовах фінансової кризи, приділяючи значну увагу розробці антикризових планів, швидкій адаптації до нових умов та ефективному використанню фінансових ресурсів.

У відповідь на потребу підприємств у підвищенні своєї конкурентоспроможності під час криз, українські вчені [345; 346] розвивають концепцію інноваційного управління, підкреслюючи важливість впровадження новітніх технологій, цифрових рішень та інноваційних фінансових інструментів для підтримки стійкості підприємств.

Концепція сталого розвитку також знаходить підтримку серед українських вчених [229; 333], особливо у контексті розвитку екологічно відповідальних та соціально спрямованих бізнесів. Сучасні підприємства повинні інтегрувати принципи сталого розвитку для забезпечення своєї стійкості.

Отже, значна кількість українських вчених активно інтегрують у свої дослідження та практики міжнародні концепції антикризового управління, такі як кейнсіанський підхід, управління ризиками, стратегічне планування, адаптуючи їх до реалій української економіки, досліджуючи ці підходи з урахуванням національних особливостей і викликів української економіки, зокрема частих економічних криз та політичної нестабільності.

Отже, узагальнюючи досліджені концепції антикризового фінансового управління та точки зору українських науковців, ми можемо стверджувати, що антикризове фінансове управління підприємством є комплексним процесом діагностики, планування, моніторингу фінансового стану та реалізації заходів, що базуються на інноваційних рішеннях, спрямованих на подолання кризових ситуацій, мінімізацію негативних наслідків і створення умов для сталого розвитку підприємства в довгостроковій перспективі.

В наступному пункті роботи вважаємо за необхідне виокремити етапи та особливості інституційних трансформацій в Україні, оскільки вони визначають характер ринкових обмежень, ризиків і фінансових диспропорцій, що безпосередньо формують умови та інструменти ефективного антикризового управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств.

1.2. Етапи та особливості інституційних перетворень в Україні та їх вплив на антикризове управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств

Концепція інституціоналізму не є новою, вона виникла наприкінці 19-го – на початку 20-го століття та є однією з найбільш поширених сучасних економічних течій. В економічній науці вона стала реакцією на класичні та неокласичні теорії, які вважали ринок головним регулятором економічних процесів і зосереджувалися переважно на індивідуальних рішеннях та раціональній поведінці. Інституціоналізм на даний час є одним з важливих напрямів економічної науки, що підкреслює важливість інституційних перетворень у формуванні економічних процесів.

Питання сутності і видів інституційних перетворень досліджувалось в працях багатьох закордонних та українських вчених, присвячених дослідженню таких понять як «інститут», «інституція», «інституційне перетворення». Дослідженню сутності і змісту даних категорій присвячена значна кількість праць як класиків інституціоналізму (Е. Дюркгейм [43], Т. Веблен [105], М. Вебер [108], Б. Маліновський [52]), так і представників неоінституціоналізму, який розвинувся в другій половині 20-го століття і розширив класичний інституціоналізм, включивши у свій аналіз інституційні фактори в контексті неокласичної економічної теорії (Д. Норт [61], Р. Коуз [14], В. Пауелл, П. ДіМаджіо [66], О. Шпикуляк [381], В. Геєць, Б. Кваснюк [163], О. Бегларашвілі [133], Лопатинський Ю.М., Тодорюк С.І. [253]). Вважаємо за необхідне систематизувати концепції розуміння інститутів класиками та неокласиками, а також уточнити визначення інституційних перетворень.

Досить широка класифікація інституцій наведена в роботі Ю.Лопатинського та С. Тодорюк [253, с. 45-46] які класифікують їх за походженням (базові та похідні), за нормативною ознакою (формальні та неформальні), за природою виникнення (природні, штучні, спонтанні), за ефективністю (ефективні та неефективні), за адаптивністю (жорсткі та гнучкі), за функціональністю (загального та спеціального призначення). Спробу класифікувати інституційні

перетворення робить В. Мамчур [255], виділяючи два типи інституційних перетворень: ендогенні (еволюційні) та екзогенні (революційні). Дійсно, ендогенні інституційні перетворення часто є поступовими та еволюційними, а екзогенні можуть бути швидкими і викликаними зовнішніми кризами чи новими умовами. Проте вважаємо такий поділ не досить коректним, оскільки основною ознакою тут є джерело змін: ендогенні зміни виникають зсередини системи, тоді як екзогенні – ззовні; а їх еволюційний чи революційний характер – це ознака їх інтенсивності та природи впливу. Далі автор знову робить спробу виділити такі типи інституційних перетворень як інкрементні, еволюційні та революційні. Знову ж таки, пропонуємо виділити окрему ознаку – за обсягом, де інституційні перетворення можуть бути інкрементальні та радикальні.

Поняття «інститут» досліджувалося багатьма вченими в різних галузях знань, проте не існує чітко виділених концепцій у розумінні його сутності. Також відсутня чітка і логічна класифікація інституційних перетворень. Вважаємо за необхідне також виокремити напрямки інституційних перетворень з позицій їх впливу на розвиток аграрних підприємств України.

Розглядаючи об'єкт дослідження в широкому розумінні, слід зауважити, що поняття «інститут» (від латинського «institutum» – тобто, установа, устрій) може використовуватись в різних сенсах: матеріальному й нематеріальному, формальному й неформальному (рис. 1.1).

Інститути відіграють важливу роль у розвитку науки, освіти та суспільства в цілому, забезпечуючи дослідження, навчання та поширення знань. Поняття «інститут» досліджувалося багатьма вченими в різних галузях знань, з огляду на що можна виділити наступні основні концепції та їх основоположників:

Соціологічна концепція. В її основі лежать роботи Еміля Дюркгейма, який розглядав інститути як структурні елементи суспільства, які підтримують соціальний порядок та стабільність. Для нього соціальні інститути були «колективними уявленнями та судженнями», які визначають норми і цінності, що регулюють поведінку індивідів [43]. Торстейн Веблен [105] в інституціоналізмі підкреслював, що економічна поведінка людей формується не лише раціональними

розрахунками, а й соціальними інститутами, культурними нормами та технологічними змінами. Його ідеї дали поштовх розвитку інституціональної економіки, яка досліджує, як інститути впливають на економічний розвиток та соціальні відносини. Іншим видатним представником соціологічної концепції є Макс Вебер [108], який зосереджувався на раціональній організації інститутів, зокрема, за допомогою бюрократії, а також на їх ролі в забезпеченні ефективності й передбачуваності діяльності суспільства.

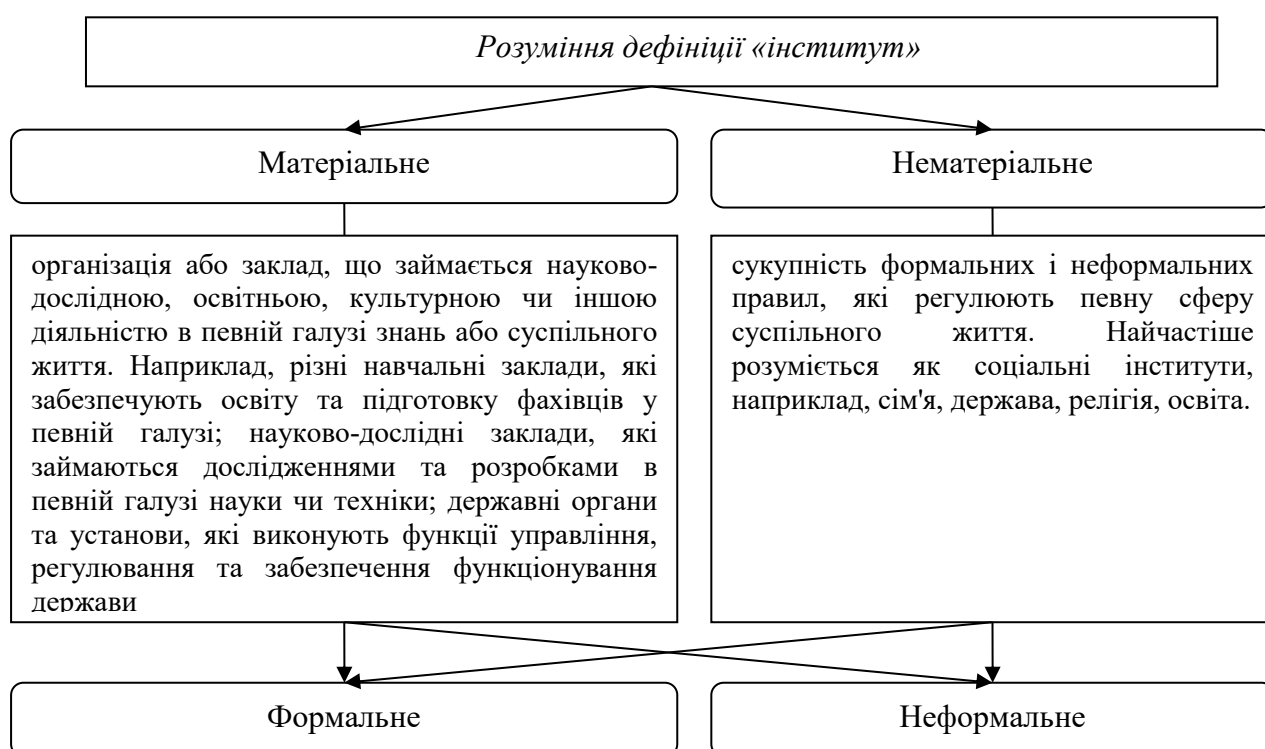


Рис. 1.1. Розуміння дефініції «інститут»

Джерело: створено автором на основі [154]

Правова концепція. Її засновником є Фрідріх фон Савіньї, який в дослідженні системи сучасного римського права [32] вважав, що правові інститути виростають із звичаїв і традицій народу і відображають його дух та культурні особливості.

Концепція соціальної антропології, автором якої є Броніслав Маліновський, який в роботі [52] вивчав інститути як інтегральні частини культурних систем, які забезпечують задоволення основних потреб людей і підтримують соціальний порядок.

Концепція інституційної економіки. Її основними представниками є Дуглас Норт та Рональд Коуз. Дуглас Норт [61] визначав інститути як «правила гри» у

суспільстві, які включають як формальні (конституції, закони, укази тощо), так і неформальні (традиції, звичаї) норми та угоди, що визначають економічну діяльність. Рональдом Коузом в роботі [14] було введено концепцію трансакційних витрат, розглядаючи інститути як механізми зниження цих витрат у процесі економічного обміну. В. Геєць та Б. Кваснюк [163] також вважають, що визначальну роль в розвитку економіки та економічних перетвореннях відіграють інститути, які шляхом застосування дії механізмів трансакційних витрат та визначення прав власності мотивують індивідів та організації до більш продуктивної поведінки.

Концепція інституційного ізоморфізму. Дана концепція була сформована Волтером Пауеллом та Полом ДіМаджіо [66] і пояснює, чому саме організації стають схожими одна на одну через тиск з боку нормативного, когнітивного та нормативного середовища.

Дані концепції демонструють багатогранність поняття «інститут» і підкреслюють важливість інституційних перетворень у різних сферах суспільного життя, від економіки та права до соціології та антропології.

Дефініції «інститут» та «інституція» часто використовуються як синоніми, але між ними є певні відмінності, які можуть мати значення залежно від контексту. Інститут частіше використовується для позначення конкретних організацій або структур (наприклад, навчальних закладів, наукових установ) та конкретних сукупностей правил у певних сферах. Інституція більше наголошує на загальній системі норм і правил, може мати ширше значення, охоплюючи різні інститути в межах однієї сфери. У наукових і публіцистичних текстах «інституція» частіше вживається для опису загальних систем норм і механізмів, тоді як «інститут» частіше використовується для позначення конкретних організацій чи формальних структур. За трактуванням О. Шпикуляка, «...інституції є правилами, традиціями, усталеними стереотипами, тоді як інститути – організаційно-оформленими утвореннями, що підтримують правила, інституції, формують умови життєдіяльності й можливості суспільного буття» [381].

Отже, інституційні перетворення є процесами змін у структурі, функціях і

правилах інститутів, які регулюють різні аспекти суспільного життя, з метою підвищення ефективності, адаптації до нових умов або вирішення існуючих проблем. Інституційні перетворення можуть відбуватися на різних рівнях і в різних сферах, включаючи економіку, політику, право, соціальну сферу та інші.

Дуглас Норт вважав, що інституційні перетворення є ключовими для економічного розвитку. Він підкреслював роль інституцій у зниженні трансакційних витрат та стимулюванні економічної активності. Інституційні перетворення, за Д. Нортом, включають як зміни в формальних правилах (законах, регламентах), так і в неформальних нормах (звичаях, традиціях) [61]. Волтер Пауелл і Пол ДіМаджіо вважають, що інституційні перетворення можуть відбуватися через нормативний, когнітивний та міметичний тиск [66]. Мамчур В.А. також розглядає три інституційні «виміри» для перетворень: формальні правила, неформальні обмеження та ефективне забезпечення їх дії [15]. О. Бегларашвілі вважає, що формування формальних та неформальних інститутів, впливаючи на право, етику й економічну культуру, повинне узгоджувати інтереси взаємодії між державою, підприємницькими структурами та громадянами країни [133].

Для уникнення диспропорцій у формуванні інституційного середовища автор пропонує здійснювати в країні постійний моніторинг функціонуючих інститутів в сфері малого, середнього та великого підприємництва [381]. Чугунов І., Макогон В., Маркуц Ю. [372] вказують на важливість таких інституційних перетворень як державний фінансовий контроль та аудит з метою удосконалення системи прогнозування розвитку економіки та своєчасного реагування на зміни соціально-економічної ситуації в країні.

З огляду на це, можемо здійснити класифікацію видів інституційних перетворень (табл. 1.5). За ступенем формалізації ми можемо виділити формальні перетворення (внесення змін до законодавства, регулятивних актів і політики; реформи державних установ та органів управління) та неформальні перетворення (зміни у соціальних нормах, традиціях та культурних цінностях; вплив освітніх та медійних кампаній на суспільну свідомість).

Таблиця 1.5

Класифікація інституційних перетворень

Критерій класифікації	Види інституційних перетворень
За характером	Формальні
	Неформальні
За джерелом виникнення та впливу	Ендогенні
	Екзогенні
За обсягом	Радикальні
	Інкрементальні
За спрямованістю	Економічні
	Соціальні
	Політичні
	Правові
За механізмом реалізації	Ініційовані згори (top-down)
	Ініційовані знизу (bottom-up)
За рівнем впровадження	Національні
	Регіональні
	Локальні
За ступенем інтенсивності	Швидкі (революційні)
	Поступові (еволюційні)
За ступенем участі громадян в перетвореннях	Інклюзивні
	Екстрактивні
За ступенем впливу на економічні результати (за Д. Нормом)	Спрямовані на створення суспільного порядку обмеженого доступу
	Спрямовані на створення суспільного порядку відкритого доступу

Джерело: створено автором

За джерелом виникнення та впливу можна виокремити ендогенні та екзогенні інституційні перетворення. Ендогенні інституційні перетворення є змінами в інституціях, які виникають зсередини самої системи і є результатом внутрішніх процесів розвитку, наприклад, впровадження нових технологій в аграрному секторі, що потребує зміни існуючих інституційних норм і правил (нові стандарти якості продукції або зміни в системі управління земельними ресурсами тощо). Екзогенні інституційні перетворення є змінами в інституціях, що зумовлені зовнішніми факторами, такими як політичний тиск, міжнародні угоди, зміни в глобальному економічному середовищі або зовнішні кризи, наприклад, зміни в аграрній політиці України під впливом вимог Європейського Союзу в рамках угоди про асоціацію.

За обсягом можна виокремити радикальні перетворення (глибокі зміни в основних інституційних структурах та механізмах, що часто пов'язані з

революціями або значними соціальними та економічними кризами) та інкрементальні перетворення (поступові зміни, які впроваджуються крок за кроком, які зазвичай спрямовані на вдосконалення існуючих інститутів без кардинальних змін).

За спрямованістю можна виділити інституційні перетворення:

- економічні (передбачають реформу ринкових інститутів, таких як банки, біржі, корпорації; зміни в економічній політиці для стимулювання зростання та інновацій);
- політичні (передбачають демократизацію політичної системи, децентралізацію влади; зміни у виборчій системі та процесах прийняття рішень);
- соціальні (передбачають реформу системи охорони здоров'я, освіти, соціального забезпечення; зміни в політиці щодо прав людини та соціальної справедливості);
- правові (передбачають реформу правової системи для забезпечення більшої ефективності та справедливості; зміни в законодавстві для адаптації до нових умов).

За механізмом реалізації інституційні перетворення можуть бути ініційованими згори (top-down) (здійснюються за ініціативою уряду чи інших владних структур і включають законодавчі реформи та урядові програми) та ініційованими знизу (bottom-up) (походять від громадянського суспільства, громадських організацій або соціальних рухів і можуть включати громадські ініціативи, місцеві проекти та волонтерські рухи).

За рівнем впровадження інституційних перетворень розрізняють національні (вони впливають на всю країну і включають зміни в державних інституціях та політиках, наприклад, конституційна реформа або економічна реформа на рівні держави); регіональні (здійснюються на рівні окремих регіонів чи адміністративних одиниць і можуть включати реформи місцевого самоврядування або спеціальні економічні зони) та локальні (впроваджуються на місцевому рівні, тобто, в межах окремих міст, громад або сіл і можуть включати муніципальні реформи або локальні соціальні проекти).

За ступенем інтенсивності інституційні перетворення можуть бути швидкими (здійснюються в короткий період часу, часто у відповідь на кризи або гостру потребу та мають на меті швидке досягнення результатів) і поступовими (здійснюються протягом тривалого періоду і передбачають планомірне впровадження змін з поступовим адаптуванням суспільства до них).

За ступенем участі громадян в перетвореннях Дарон Ацемоглу та Джеймс Робінсон в роботі «Чому нації занепадають» [1] виокремлюють інклюзивні перетворення (які передбачають широку участь громадян в економічних і політичних процесах, сприяючи процвітанню суспільства), та екстрактивні перетворення (які походять від владних структур та інтересів обраних, за точкою зору авторів, ведуть до занепаду). Якщо країна прагне розвиватись, інституційні перетворення необхідні для переходу від екстрактивних до інклюзивних інститутів.

Інституційна економіка надає глибше розуміння того, як інституційні перетворення впливають на економічні результати. За ступенем впливу на економічні результати, згідно теорії Дугласа Норта [6], пропонуємо виділити інституційні перетворення, спрямовані на створення суспільного порядку обмеженого або відкритого доступу. Вона допомагає пояснити різницю в економічному розвитку між країнами, показуючи, що не тільки ринкові механізми, але й інституційні умови відіграють вирішальну роль. інституційні перетворення, за думкою багатьох вчених, здатні змінити суспільний порядок.

Сформована класифікація допомагає краще зрозуміти різноманітність інституційних перетворень та їхні особливості, а також сприяє ефективнішому плануванню і впровадженню реформ в різних сферах суспільного життя. Розуміння різних типів інституційних перетворень є важливим для результативного управління, оскільки допомагає прогнозувати можливі наслідки змін та розробляти відповідні стратегії реагування.

Вважаємо, що інституційні перетворення мають важливе значення для розвитку аграрного виробництва в Україні. Сучасне аграрне виробництво вимагає ефективних, прозорих та стабільних інститутів для забезпечення довгострокового

зростання та конкурентоспроможності на внутрішньому та міжнародному ринках. Інституційні перетворення в Україні є критично важливими для створення сприятливих умов для розвитку аграрного виробництва, оскільки вони повинні забезпечити захист прав власності, доступ до фінансування, регулювання ринку землі, розвиток інфраструктури, підтримку інновацій та покращення державного управління, сприяючи стабільному зростанню та підвищенню конкурентоспроможності українського аграрного сектора на глобальному ринку.

Більшість українських вчених погоджуються з такими твердженнями. Так, Жук В. [192] вважає, що вирішальну роль в подальшому розвитку аграрних підприємств України має формування та розвиток вказаних стратегічних компонент інституційних перетворень.

Думку автора поділяють Галицький О.М., Лівінський А.І., Дяченко О.П., які стверджують, що «...для того, щоб аграрне виробництво розвивалося більш ефективно та підвищувався рівень його конкурентоспроможності, передусім, необхідно налагодити організаційно-економічний механізм державної підтримки аграрного виробництва, забезпечити збільшення обсягів державної підтримки у стратегічно важливих напрямках, відповідно до принципів ринкової економіки та підходів до державного заохочення аграрного виробництва в інших державах» [162].

Л. Бахчиванжи вважає, що потреба у зважених управлінських рішеннях для забезпечення стабільності та розвитку аграрного сектору є особливо важливою під час кризи економіки під час воєнного стану. Принципами таких рішень автор називає: адаптивність та гнучкість; надійність і стабільність управління аграрним сектором; врахування його специфіки (сезонності агровиробництва, залежності від погодних умов та доступу до землі); партнерство та співпраця між урядом, громадськістю сектором та приватними формуваннями [132, с. 58].

Аграрний сектор є одним із ключових компонентів економіки України, забезпечуючи значну частину ВВП і експортних надходжень та являючись джерелом зайнятості для значної частини населення. При цьому інституційні перетворення, такі як зміни в аграрній політиці та структурі підприємств

безпосередньо впливають на економічну стабільність та добробут населення. Інституційні перетворення часто супроводжуються фінансовими кризами, які можуть мати серйозні наслідки для економіки і суспільства. Аналіз цих процесів допомагає зрозуміти механізми, через які інституційні зміни можуть призвести до кризових явищ, а також визначити способи пом'якшення таких наслідків. Інституційні перетворення в аграрному секторі можуть впливати на рівень соціальної стабільності, зокрема на зайнятість у сільській місцевості, рівень доходів та якість життя населення. Фінансові кризи, пов'язані з цими перетвореннями, можуть призвести до зростання бідності, міграції з сіл до міст, а також до соціального напруження.

Дослідження різних етапів інституційних перетворень дозволяє оцінити ефективність проведених реформ, виявити їх сильні та слабкі сторони, а також зрозуміти, які зміни були найбільш успішними, а які призвели до кризових явищ, що дає можливість коригувати подальші реформи. Аналіз історичних етапів інституційних перетворень допомагає зрозуміти, як такі зміни можуть вплинути на аграрний сектор у майбутньому, що є важливим для формування стратегій розвитку аграрних підприємств, підготовки до можливих фінансових викликів і забезпечення стійкості галузі. Розуміння інституційних перетворень дозволяє розробляти та впроваджувати ефективні фінансові інструменти (наприклад, аграрні розписки, спеціальні кредитні програми), які можуть допомогти аграрним підприємствам ефективніше використовувати ресурси і знижувати ризики, пов'язані з фінансовими кризами.

Таким чином, дослідження етапів інституційних перетворень аграрних підприємств та їх впливу на фінансові кризи є важливим для розробки стратегій сталого розвитку аграрного сектору, забезпечення економічної стабільності та покращення якості життя населення.

В сучасних економічних дослідженнях наявні розробки авторів щодо виокремлення історичних етапів інституційних перетворень аграрних підприємств України. Так, В. Подлесною було досліджено п'ять соціально-економічних циклів в Україні, взаємопов'язаних з інституційними трансформаціями, які демонструють

трансформацію інститутів сім'ї, власності, держави під час розвитку великих циклів економічної кон'юнктури [300, с. 34-35].

І. Лещик та Г. Пиріг виділяють три основні етапи еволюції аграрних трансформацій в Україні, пов'язаних з існуванням СРСР – етапи реформ дорадянського періоду (перехід з оброку на панщину, період кріпосного права та столипінська реформа), етапи реформ радянського періоду (в інституційних перетвореннях автори виділяють реформи В. Леніна, Й. Сталіна, М. Хрущова, Л. Брежнєва, Ю. Андропова і М. Горбачова та етапи реформ пострадянського періоду (реформування земельних відносин та становлення ринку, паювання колективної власності, реорганізація КСП у господарські структури ринкового типу) [244]. О. Заскалкіна, продовжуючи дослідження авторів, доповнює наведені етапи переліком етапів інституційних перетворень в період незалежності України: етап формування інституційного ринкового середовища в аграрній сфері України (1990-1999 р.р.); етап становлення нових інституційних форм в аграрному секторі (2000-2007 р.р.); етап створення інститутів довготривалого розвитку в аграрній сфері економіки (2008-2015 р.р.); та етап інтеграції інститутів аграрного розвитку в міжнародний простір (з 2016 р.) [201, с. 83-98].

Ю. Лопатинський та С. Тодорюк більш детально розглядають вказані історичні етапи інституційних перетворень в аграрному секторі економіки за часів набуття Україною незалежності, розглядаючи позитивні сторони існуючих перетворень [253, с. 26-36] і ознаки кризових явищ, які супроводжували інституційні перетворення аграрного сектору з 2014 р. [253, с. 36-37].

Отже, інституційні перетворення в сільському господарстві України пройшли через значний ряд ключових історичних етапів, кожен з яких супроводжувався кризовими явищами та які відображають складний процес трансформації аграрного сектора в умовах політичних та економічних змін. Віддаючи належне розглянутим вище напрацюванням авторів, вважаємо за необхідне систематизувати і доповнити вказані етапи з урахуванням ознак і факторів фінансової кризи, оскільки на даний час Україна перебуває на новому етапі інституційних перетворень сільського господарства.

В таблиці 1.6 наведені історичні етапи інституційних перетворень у сільському господарстві України, які супроводжувалися певними кризовими явищами, що впливали також на функціонування фінансової системи.

Таблиця 1.6

Основні історичні етапи інституційних перетворень в аграрному секторі України та пов'язані з ними кризові явища

Етап	Основні інституційні перетворення	Ознаки кризи
Колективізація (1920-1930-ті роки)	- Примусова колективізація, створення колгоспів та радгоспів. - Конфіскація приватної власності, обмеження приватної ініціативи.	- Голодомор 1932-1933 років: масовий голод, викликаний політикою колективізації, мільйонні жертви. - Соціальні потрясіння: примусове переселення, репресії, руйнування традиційного способу життя.
Розпад СРСР і перехід до ринкової економіки (1990-ті роки)	- Деколективізація та приватизація аграрного сектора. - Передача земель колективних господарств у приватну власність, створення фермерських господарств.	- Економічний спад: зниження виробництва, занепад інфраструктури, розвал системи держпідтримки. - Невизначеність у земельних питаннях: проблеми з правами власності на землю. - Соціальні проблеми: масове безробіття, погіршення рівня життя, демографічна криза.
Мораторій на продаж землі (2001-2020 роки)	- Введення мораторію на продаж с.-г. земель. - Створення «тіньового» ринку оренди землі.	- Неефективність ринку землі: обмежений доступ до фінансування, зниження продуктивності. - Соціальна напруга: невизначеність прав власності, обмеження прав селян.
Відкриття ринку землі (з 2021 р.)	- Скасування мораторію та відкриття ринку землі. - Запровадження правових механізмів для купівлі-продажу земель.	- Економічні виклики: непідготовленість фінансових інститутів, ризик концентрації землі. - Соціальні виклики: страхи щодо скуповування землі великими агрохолдингами. - Правові проблеми: проблеми з кадастровою системою та правом власності.
Війна Росії проти України (з 2022 р.)	- Військові дії в аграрних регіонах України. - Знищення інфраструктури, забруднення та мінування земель.	- Знищення аграрної інфраструктури: руйнування підприємств, складів, елеваторів. - Порушення логістики: блокування портів, перешкоди для експорту зерна. - Соціально-економічні наслідки: міграція населення, втрата робочих місць, поглиблення соціальних проблем.

Джерело: створено автором

Кожен із вказаних етапів інституційних перетворень супроводжувався серйозними кризовими явищами, які вплинули на розвиток аграрного сектора

України. Від колективізації в радянські часи до сучасних викликів, пов'язаних із війною, кожен етап відображає складність адаптації до нових умов, що вимагає глибоких і продуманих реформ для забезпечення стабільного розвитку сільського господарства в Україні.

Таблиця 1.6 свідчить, що кожен етап супроводжувався ознаками соціальної, фінансової та екологічної кризи. Загальні ознаки кризи фінансової системи включають різке падіння валюти та інфляцію, що підриває купівельну спроможність населення. Також при фінансовій кризі спостерігається значне зростання державного боргу і бюджетного дефіциту через необхідність фінансування антикризових заходів, а також погіршення стану банківського сектору, що виражається у зростанні частки проблемних кредитів і нестачі ліквідності. Крім того, фінансова криза супроводжується зниженням довіри до фінансових інституцій та масовими відтоками капіталу.

Зважаючи на тему дослідження, розглянемо основні аспекти фінансової кризи на окремих етапах інституційних перетворень в аграрному секторі України.

Етап 1. Етап колективізації в Україні (1920-1930-ті роки) мав глибокий і далекосяжний вплив на фінансову систему країни. Основними аспектами цього впливу вважаємо наступні:

1. Знищення приватної власності та ринкових відносин. Колективізація передбачала конфіскацію приватної власності на землю, худобу, техніку та інші засоби виробництва, що призвело до ліквідації приватних сільських господарств та заміни їх колгоспами та радгоспами. Відбувся перехід до централізованої планової економіки, де держава повністю контролювала виробництво, розподіл та ціни на продукцію, що знищило ринкові механізми ціноутворення та конкуренції.

2. Знецінення національної валюти та інфляція. Конфіскація зерна та інших сільськогосподарських продуктів з метою експорту та забезпечення індустріалізації в СРСР призвела до серйозного дефіциту продуктів харчування, що спричинило інфляційний тиск на економіку. Через примусову конфіскацію зерна та інших продуктів харчування, що супроводжувалась нееквівалентним обміном ресурсів між селом і містом, знецінювались гроші, оскільки населення не мало

достатньо коштів для купівлі необхідних товарів.

3. Зниження ефективності сільськогосподарського виробництва. Різке зниження продуктивності праці в колгоспах через примусову працю, відсутність стимулів до ефективної роботи та велику смертність серед селян (внаслідок голоду та репресій) призвело до зниження обсягів сільськогосподарського виробництва. Дефіцит продуктів на внутрішньому ринку та необхідність імпорту окремих видів продовольства ще більше підживляли фінансову стабільність.

4. Дефіцит бюджету та фінансування індустріалізації. Фінансування індустріалізації у вказаний період здійснювалось за рахунок вилучення ресурсів із сільського господарства (через продаж зерна на експорт). Це призводило до збільшення державного боргу і дефіциту бюджету. Всі фінансові потоки контролювались централізовано, через що локальні фінансові інститути (якщо вони залишались) втратили свою роль і вплив.

5. Підriv довіри до фінансових інститутів. Репресії проти «куркулів» (заможних селян) та конфіскація їх майна призвели до втрати довіри населення до державних фінансових інституцій та банків, оскільки відбувалась фактична експропріація заощаджень та ресурсів. Невизначеність і страх серед населення підживляли довіру до фінансової системи, зростала недовіра до грошей як засобу накопичення.

6. Відмова від традиційних фінансових інструментів. Знищення або перетворення кооперативних банків та кредитних спілок, які раніше обслуговували сільське населення, на державні інститути, що більше орієнтувались на централізоване фінансування колгоспів. Через примусове вилучення продукції та централізоване планування, роль грошей у сільському господарстві зменшувалась, що далі руйнувало фінансову систему на місцевому рівні.

Етап 2. Етап розпаду СРСР і переходу до ринкової економіки в 1990-х роках відзначався різким переходом від централізованої планової економіки до ринкових відносин, що спричинило численні фінансові та соціальні кризи. Основними аспектами фінансової кризи на даному етапі інституційних перетворень вважаємо наступні:

1. Різка цінова лібералізація економіки та гіперінфляція. Уряд скасував державний контроль за цінами, що призвело до різкого зростання цін на всі товари і послуги. В умовах слабкої фінансової системи це викликало гіперінфляцію, яка досягла свого піку в 1993 р., коли рівень інфляції перевищив 10000% на рік. Унаслідок гіперінфляції український карбованець, а згодом і гривня (запроваджена у 1996 р.) втратили значну частину своєї вартості. Це призвело до серйозних проблем у сфері заощаджень, пенсій та зарплат.

2. Крах централізованої радянської фінансової системи. Зі зникненням СРСР розпалась радянська банківська і фінансова система. Колишні державні банки та фінансові інституції були реформовані, проте процес реформ був хаотичним і непослідовним. Почали з'являтися численні комерційні приватні банки, часто без достатнього капіталу та досвіду, що спричинило нестабільність у фінансовому секторі.

3. Банківські кризи та банкрутства. Нестабільність, високий рівень інфляції та слабка правова база призвели до численних банкрутств банків, що підірвало довіру населення до банківської системи, багато людей втратили свої заощадження. Висока інфляція і ризиковані операції банків призвели до кризи кредитування, де більшість позик не обслуговувались належним чином, що ще більше підривало фінансову стабільність.

4. Відсутність ефективної податкової системи. Перехід до ринкової економіки вимагав створення нової податкової системи, проте через відсутність досвіду та непослідовність у реформах, система була неефективною. Це призводило до великого рівня ухиляння від сплати податків і дефіциту бюджету. Через постійний дефіцит бюджету держава не могла належним чином фінансувати соціальні програми, що ще більше загострювало соціальні проблеми.

5. «Дика» приватизація та розвиток «тіньової» економіки. Приватизація державних підприємств проводилась часто без належного контролю і прозорості, що призвело до появи «олігархів» і концентрації власності в руках вузького кола осіб. Багато фінансових операцій почали здійснюватись поза офіційною економікою, що призвело до розширення тіньового сектору і зменшення

податкових надходжень до бюджету. На нашу думку, саме цей фактор вплинув найбільше на зародження суспільного порядку обмеженого доступу за Д. Нормом.

6. Запровадження національної української валюти та стабілізація фінансової системи. Введення гривні у 1996 р. стало важливим кроком до стабілізації фінансової системи, але проблеми гіперінфляції і нестабільності національної валюти залишались актуальними. Уряд почав здійснювати заходи щодо стабілізації економіки, включаючи контроль над інфляцією і дефіцитом бюджету, але ці заходи вимагали значного часу і підтримки з боку міжнародних фінансових організацій.

Етап 3. Етап мораторію на продаж сільськогосподарських земель в Україні (2001-2020 роки). Мораторій був запроваджений як тимчасовий захід для регулювання ринку землі, але його тривала дія спричинила кілька важливих наслідків для економіки та фінансової системи України. На нашу думку, основними аспектами фінансової кризи на даному етапі інституційних перетворень є наступні:

1. Обмеження ринкових механізмів у аграрному секторі через відсутність повноцінного ринку землі. Мораторій забороняв продаж та купівлю сільськогосподарських земель, що обмежувало ринкові механізми в аграрному секторі та перешкоджало ефективному перерозподілу землі та інвестицій у сільське господарство, зокрема, в довгострокові проекти, які потребували стабільних прав власності. Відсутність можливості легально продати або купити землю призводила до її неефективного використання. Це знижувало продуктивність аграрного сектору та потенційні доходи, які могли б бути отримані від ефективнішого використання земель.

2. Розвиток тіньового ринку оренди землі. Оскільки офіційний продаж землі був заборонений, розвивався тіньовий ринок оренди. Орендні відносини часто укладались неофіційно або з мінімальним правовим захистом, що збільшувало ризики для орендарів і власників землі. Через непрозорість операцій з землею держава втрачала значні податкові надходження. Це впливало на дефіцит бюджету та зменшувало фінансові можливості держави.

3. Обмеженість доступу до джерел фінансування через неможливість використання землі як застави. Оскільки земельні ділянки не могли бути офіційно

продані, вони також не могли бути використані як застава для отримання кредитів, що обмежувало доступ аграрних підприємств і фермерів до фінансових ресурсів, що стримувало їхній розвиток та інвестиції. Відсутність ліквідної застави, такої як земля, збільшувала ризики для банків і призводила до підвищення ставок за кредитами. Це ще більше обмежувало можливості аграрного сектору залучати фінансування для розвитку.

4. Обмеження прав власників земельних паїв. Мораторій обмежував права власників земельних ділянок (пайовиків) на розпорядження своєю власністю, вони могли лише здавати землю в оренду, що знижувало їхні доходи та можливості фінансового планування. Обмежені можливості для реалізації прав власності на землю створювали соціальну напругу в суспільстві, що додатково підривало довіру до фінансової системи та державних інституцій.

5. Зниження інвестиційної привабливості аграрного сектору економіки. Невизначеність щодо прав власності та неможливість вільного обігу земельних ресурсів знижували інвестиційну привабливість аграрного сектору, стримуючи притік як внутрішніх, так і зовнішніх інвестицій. Обмеження в доступі до фінансування та інвестицій призводили до недостатнього технологічного оновлення аграрного сектору, що впливало на його конкурентоспроможність на світових ринках.

6. Вплив на макроекономічну стабільність. Тема мораторію на продаж землі була однією з найбільш політизованих в Україні, викликаючи гострі суперечки між різними політичними силами, що затримувало проведення необхідних реформ. Відсутність стабільної і прозорої системи обігу земельних ресурсів обмежувала можливості економічного зростання в аграрному секторі.

Етап 4. Етап відкриття ринку землі в Україні, який розпочався 1 липня 2021 р., завершив багаторічний мораторій на продаж сільськогосподарських земель, на нашу думку, відкриває наступні нові можливості для розвитку аграрного сектору та залучення інвестицій:

1. Можливості зростання інвестиційної привабливості аграрного сектору. Відкриття ринку землі підвищило інтерес інвесторів до аграрного сектору України,

створило умови для залучення як внутрішніх, так і зовнішніх інвестицій, що потенційно може сприяти розвитку агробізнесу, технологічному оновленню та збільшенню продуктивності в сільському господарстві. З'явилися передумови для збільшення довгострокових інвестицій в інфраструктуру та технології, що покращило економічну ефективність сільськогосподарських підприємств.

2. Можливості розвитку кредитного ринку та доступу до фінансування аграрних проєктів. Відкриття ринку землі дозволило використовувати земельні ділянки як заставу для отримання банківських кредитів, підвищуючи можливості аграріїв залучати додаткове фінансування для розвитку своїх господарств. Також з'явилась можливість знижувати вартість кредитів завдяки більшій надійності застави у вигляді землі, що сприяє здешевленню кредитних ресурсів та їх доступності для сільськогосподарських виробників.

3. Збільшення доходів власників землі. Відкриття ринку спричинило зростання цін на сільськогосподарські землі. Власники земельних паїв отримали можливість вигідніше продавати свої ділянки, що збільшило їхні доходи. Підвищення доходів від продажу або оренди земельних ділянок сприяло покращенню добробуту сільського населення, що позитивно вплинуло на соціально-економічний стан у сільській місцевості.

4. Розширення податкової бази. Завдяки легалізації продажу землі і зростанню ринкової вартості ділянок, держава отримала можливість збільшити податкові надходження. Зокрема, збільшились надходження від податку на доходи фізичних осіб, податку на землю та інших податків, пов'язаних із операціями на ринку землі. Легалізація ринку землі сприяла зменшенню тіньових операцій та збільшенню прозорості ринку, що також позитивно вплинуло на податкові надходження.

5. Підвищення ефективності використання земельних ресурсів. Можливість купівлі-продажу земельних ділянок сприяла ефективнішому розподілу земельних ресурсів, даючи змогу зосередити землю в руках більш продуктивних виробників, що призвело до збільшення обсягів виробництва сільськогосподарської продукції. Відкриття ринку землі стимулювало впровадження нових технологій і методів

ведення сільського господарства.

6. Зміцнення національної валюти та зниження фінансових ризиків. Збільшення надходжень від продажу землі та інвестицій у аграрний сектор сприяло зміцненню гривні, позитивно впливаючи на фінансову стабільність країни. Прозорість і легальність операцій на ринку землі зменшили економічні ризики, пов'язані з тіньовими схемами, що стабілізувало фінансову систему.

Етап відкриття ринку землі в Україні, попри численні позитивні аспекти, може також мати й наступні потенційні негативні наслідки, спричиняючи чергову кризу фінансової системи країни:

1. Можливості спекуляції та концентрації землі в руках монополістів. Відсутність належного контролю може призвести до спекуляції земельними ділянками та концентрації землі в руках великих агрохолдингів або іноземних інвесторів, що може поглибити соціальну нерівність та призвести до економічної монополізації аграрного сектору.

2. Збільшення боргового навантаження. Використання землі як застави для кредитів може стимулювати надмірне кредитування, що збільшує ризики неплатоспроможності фермерів, призводячи до зростання частки проблемних кредитів у банківській системі.

3. Втрата державою контролю над стратегічними ресурсами. За недостатньо розвиненої законодавчої бази та контролю, відкриття ринку землі може призвести до втрати державою контролю над значними площами сільськогосподарських земель, що є стратегічним ресурсом, що може поставити під загрозу продовольчу безпеку та національну економічну стабільність.

Вказані ризики підкреслюють важливість ретельного регулювання та контролю на ринку землі для мінімізації негативних наслідків.

Етап 5. Етап війни Росії проти України, який розпочався в лютому 2022 р., мав спричинив глибоку і комплексну фінансову кризу в Україні. Війна впливає на всі аспекти економіки, фінансових ринків, державних фінансів та добробуту громадян. Основними аспектами кризи фінансової системи України на даному етапі є наступні:

1. Макроекономічна дестабілізація. Війна спричинила різке падіння валового внутрішнього продукту (ВВП) через знищення інфраструктури, зупинку виробництв і втрату територій, де розташовані ключові економічні активи.

2. Фінансування воєнних дій та збільшення державного боргу. Війна вимагає значних фінансових ресурсів для фінансування оборони та військових дій, що призводить до різкого зростання державних витрат та бюджетного дефіциту. Для покриття дефіциту бюджету уряд України змушений активно залучати зовнішні та внутрішні позики, суттєво збільшуючи державний борг, що створює додаткове навантаження на майбутні бюджети.

3. Девальвація гривні та валютна криза. Війна спричинила значний тиск на національну валюту. Через відтік капіталу, зниження валютних резервів та економічну нестабільність гривня суттєво знецінилася. Для стабілізації валютного ринку Національний банк України (НБУ) запровадив жорсткі валютні обмеження, включаючи фіксацію офіційного курсу та обмеження на валютні операції.

4. Зростання ризиків у банківському секторі та зниження фінансової стабільності. Війна збільшила кредитні ризики для банків, оскільки багато позичальників втратили можливість обслуговувати свої кредити, що призвело до зростання частки проблемних кредитів та посилення навантаження на банківську систему. Для забезпечення стабільності банківської системи НБУ впровадив програми рефінансування банків та посилив нагляд за їх діяльністю. Це дозволило зберегти функціонування фінансової системи в умовах війни. Для цього Україна отримала значну фінансову допомогу від міжнародних організацій, зокрема МВФ, Світового банку, ЄС, а також від окремих країн, яка була спрямована на підтримку бюджету, фінансування критичних потреб та стабілізацію економіки.

6. Втрата активів та інфраструктури. Військові дії призвели до масового руйнування промислових об'єктів, транспортної інфраструктури, енергетичних систем та житлових будинків, що створило значні фінансові втрати для відновлення. Багато підприємств були знищені або змушені припинити діяльність, що призвело до значних втрат робочих місць та доходів населення.

7. Еміграція та демографічні зміни. Мільйони українців були змушені

залишити країну через військові дії, що призвело до втрати робочої сили, зменшення внутрішнього попиту та створення додаткового тиску на фінансову систему. Війна створила нові соціальні виклики, зокрема необхідність забезпечення підтримки внутрішньо переміщеним особам, що також збільшило фінансове навантаження на державу. Для аграрного виробництва це означає нестачу механізаторів, водіїв і технічних працівників, підвищення навантаження на тих, хто залишився, та поступове зміщення структури зайнятості. Дефіцит трудових ресурсів підриває продуктивність і фінансову життєздатність агропідприємств. В стратегічному вимірі воєнна еміграція й демографічне скорочення зменшили кадровий резерв села, тому подальша стійкість аграрного сектору дедалі більше залежить від механізації, перепідготовки працівників, підтримки малих фермерів і політики, що стимулюватиме повернення населення та відновлення сільських громад.

Післявоєнне відновлення аграрної сфери України буде потребувати комплексного підходу з фокусом на інституційні перетворення. Необхідно сформувати напрями інституційних перетворень, спрямовані на відновлення та стійкий розвиток аграрного сектору України, забезпечення його конкурентоспроможності та адаптацію до нових викликів, що безумовно є перспективним для подальших досліджень.

Таким чином, сучасне аграрне підприємництво України функціонує в умовах воєнних ризиків і руйнування логістики; нестабільності земельного ринку та трансформації прав власності; активних змін у податковій та валютній політиці; обмеженого доступу до капіталу й переважання коротких кредитів; високої інфляційності, курсових коливань, воєнних страхових ризиків. Все це змінює фінансові пропорції, на яких будувалися класичні моделі банкрутства, – отже, вимагає інституційно орієнтованої адаптації.

Тому в наступному пункті дисертаційної роботи вважаємо за необхідне дослідити зарубіжні та вітчизняні методики антикризового фінансового управління підприємством, методики діагностики банкрутства в антикризовому фінансовому управлінні підприємства, зважаючи на класичні та сучасні позиції науковців.

1.3. Методичні основи антикризового фінансового управління підприємством

Методичні основи антикризового фінансового управління підприємством, в першу чергу, передбачають науково-аналітичний огляд підходів до діагностики банкрутства в антикризовому фінансовому управлінні підприємства, зважаючи на позиції зарубіжних і українських науковців, порівнюючи логіку побудови моделей, дані, на яких вони базуються (бухгалтерські, ринкові, гібридні, ML), а також методологічні обмеження й практична придатність у кризових сценаріях.

На нашу думку, в аналізі підходів зарубіжних вчених важливо дослідити еволюцію від коефіцієнтного підходу до ринково-орієнтованих ML-моделей (табл. 1.5). Класична лінія починається зі стандартних та MDA/логіт/пробіт моделей (моделі Бівера, Альтмана, Дікіна, Олсона, Змієвського, Таффлера, Спрінгейта, Фулмера, Конана-Холдера, Гровера). MDA (Multiple Discriminant Analysis) є статистичним методом, що будує лінійну комбінацію фінансових показників для класифікації підприємств на «стійкі» та «ризикові» групи, наприклад, модель Альтмана.

Логіт-моделі є регресійними моделями, які оцінюють ймовірність банкрутства підприємства, перетворюючи значення незалежних змінних через логістичну функцію, наприклад, модель О-модель Олсона. Пробіт-моделі подібні до логіт-моделей, але замість логістичної функції використовують нормальний розподіл, що робить їх більш чутливими до відхилень у крайніх значеннях, як у моделі Змієвського.

ML-моделі (Machine Learning models) є математичними або алгоритмічними системами, які на основі навчання з даних виявляють закономірності, формують залежності між змінними та використовують їх для прогнозування, класифікації чи прийняття рішень без прямого програмування правил. Тобто, ML-модель «вчиться» на історичних даних, щоб самостійно вдосконалювати точність прогнозів, наприклад, визначати ймовірність банкрутства підприємства, аналізуючи фінансові показники, ринкові дані та інші фактори.

Таблиця 1.5

Зарубіжні моделі діагностики кризового фінансового стану підприємства

Автори, рік	Метод (модель)	Ключова ідея	Критичні зауваження
В. Бівер (1966) [6]	Уніваріантні коефіцієнти, модель Бівера	Ранні сигнали через окремі співвідношення фінансових показників	Модель проста, проте базується на одновимірному аналізі окремих фінансових коефіцієнтів, що не дозволяє комплексно врахувати взаємозв'язки між показниками та чинниками фінансової нестійкості підприємства
Е. Альтман (1968-2018) [4]	MDA Z-модель Альтмана (варіанти для приватних та публічних підприємств)	Інтегральний показник на базі 5 співвідношень фінансових показників	Низька адаптивність моделі до підприємств різних галузей і країн, оскільки вона створена для публічних виробничих компаній США 1960-х років і не враховує сучасних ринкових та інституційних відмінностей
Е. Дікін (1972) [17]	Використання альтернативних моделей DEA або умов обмежень, модель Дікіна	Розширення набору показників, врахування зовнішніх факторів	Модель використовує обмежену кількість фінансових показників без урахування динаміки їх змін і нефінансових факторів, що знижує точність прогнозування банкрутства
Дж. Олсон (1980) [62]	Логіт О-модель Олсона, бальна оцінка показників фінансового стану	Ймовірність дефолту за 9 факторами	Швидше інтерпретується, але потребує значного обсягу статистичних даних і передбачає лінійність зв'язків між змінними, що обмежує її точність у випадках складних або нелінійних фінансових залежностей
М. Змієвський (1984) [116]	Пробіт Х-модель Змієвського	Мінімалістичний набір показників (прибутковість активів, леверідж, ліквідність)	Чутливість до вибірки та припущення про нормальний розподіл похибок, що може спотворювати результати прогнозування у разі відхилення реальних даних від теоретичних умов моделі
Р. Таффлер (1984) [90]	Британська MDA-модель Таффлера	Британська специфіка	Модель розроблена на основі даних британських компаній 1970-х років і не враховує галузевих, регіональних та часових відмінностей, що обмежує її застосування в сучасних економічних умовах
Г. Спрінгейт (1978) [88]	MDA S-модель Спрінгейта	Спрощений аналог Z-моделі	Модель була розроблена на основі даних промислових підприємств Канади 1960-1970-х років і не враховує галузевих, часових та національних особливостей сучасних економік
Дж. Конан, М. Холдер (1979) [15]	Французька SME-модель Конана-Холдера	Ознаки деградації фінстану через групи індикаторів	Вузька спеціалізація, оскільки модель розроблена для малих підприємств Франції 1970-х років і не враховує специфіки інших країн та сучасних ринкових умов

<i>Автори, рік</i>	<i>Метод (модель)</i>	<i>Ключова ідея</i>	<i>Критичні зауваження</i>
Дж. Фулмер (1984) [31]	Н-модель Фулмера	Широкий набір коефіцієнтів для малих форм підприємництва	Складність та надмірна кількість показників, що ускладнює практичне застосування і знижує стабільність результатів за умов зміни економічного середовища
К. Леннокс (1999) [50]	Модель на основі порівняння логіт / пробіт-моделей з MDA-моделями	Висновок, що логіт/пробіт-моделі точніші за MDA-моделями	Складність та висока залежність моделі від якості вхідних даних, що обмежує можливість її практичного застосування поза вибіркою британських компаній, на основі якої вона була побудована
Т. Шумвей (2001) [84]	Хазард PD-модель	Динамічні PD-моделі з ринковими змінними	Чутливість до вибору часових інтервалів і припущення про сталість ризику банкрутства у часі, що може спотворювати результати прогнозування в умовах мінливої економічної кон'юнктури
С. Чава, Р. Джерроу (2004) [13]	Хазард PD-модель в промисловості	Врахування галузевих ефектів при оцінці рівня небезпеки в PD-моделі	Підсилення прогностичності. Висока залежності від ринкових даних та припущення ефективності фінансових ринків, що обмежує її застосування для приватних або низьколіквідних підприємств
С. Хіллегейст та ін. (2004) [37]	BSM-PB ринкова модель на основі моделі цін опціонів Блека-Шоулза-Мертон	Оцінка ймовірності банкрутства через опціонну логіку	Модель базується на припущеннях моделі Блека-Шоулза-Мертон про ефективні ринки та стабільну волатильність, що знижує точність прогнозування у нестабільних або недосконалих ринкових умовах
Дж. Гровер, (2007) [35]	G-модель Гровера	Перепроєктований Z-підхід Альтмана	Обмежена універсальність моделі, оскільки вона була розроблена на основі вибірки американських компаній сервісної сфери початку 2000-х років і не враховує галузевих та регіональних особливостей у структурі фінансових показників.
Дж. Кемпбелл, Й. Хілшер, Я. Сілагі (2008) [12]	Динамічна ринково-орієнтована логіт-модель	Прогнозування банкрутства, які ґрунтуються на основі ринкових та бухгалтерських даних	Висока точність моделі, проте складність її імплементації в систему менеджменту
С. Бхарат, Т. Шумвей (2008) [10]	Мертонівська DD-метрика (Distance-to-Default)	Модель обчислює «відстань до дефолту» (DD) і є різницею між ринковою вартістю активів компанії та боргом	Модель ефективна як «ранній» індикатор фінансової кризи, проте вона залежна від ринкових показників та припущення про раціональну поведінку інвесторів, що обмежує точність прогнозування для підприємств із низькою ринковою ліквідністю

Джерело: створено автором

Після критики стабільності параметрів і «перенавчання» [31; 50], друге покоління робіт переходить до динамічних хазард-моделей і ринкових та структурних індикаторів [84; 13; 37; 12; 10]. Хазард-моделі за своєю суттю є динамічними PD-моделями (Probability of Default), які прогнозують ймовірність дефолту (банкрутства) підприємства з урахуванням змін фінансових і макроекономічних показників у часі. На відміну від статичних моделей, динамічні PD оновлюють оцінку ризику на кожному часовому інтервалі (місяць, квартал, рік); враховують тренди, цикли та події (наприклад, зміни ставки національного банку, рецесії, кризові події). Такі моделі широко застосовують банки, рейтингові агентства та служби ризик-менеджменту для динамічного моніторингу боржників або корпоративних клієнтів.

Проведений порівняльний аналіз зарубіжних моделей діагностики кризового фінансового стану підприємства (табл. 1.5) демонструє еволюцію підходів до прогнозування банкрутства – від простих одновимірних коефіцієнтних методик (як методика Бівера [6]) до складних багатofакторних і ринково-орієнтованих моделей (моделі Шумвея [84], Кемпбелла-Хілшера-Сілагі [12]). Моделі раннього періоду (1960–1980-ті роки) характеризуються високою інтерпретативністю, проте низькою гнучкістю та обмеженою здатністю враховувати динаміку зовнішнього середовища, тоді як сучасні підходи інтегрують ринкові, бухгалтерські й макроекономічні змінні, що підвищує точність прогнозування, але ускладнює практичне застосування. Водночас більшість моделей мають спільний недолік – обмежену універсальність через побудову на даних конкретних країн, галузей або часових інтервалів. Таким чином, тенденція розвитку цих моделей полягає у поступовому переході від статичних бухгалтерських індикаторів до динамічних, ринково-адаптивних систем оцінки ризику, які потребують масштабних баз даних і технологічної підтримки, але забезпечують вищу прогностичну ефективність у глобалізованому фінансовому середовищі.

Українські дослідники (табл. 1.6) критично оцінюють «імпорт» моделей і будують локальні рішення [343; 344; 347], а також впроваджують нейромережі/нечітку логіку [262-263]. Значна кількість праць [343; 344; 347]

акцентує увагу на комплексній діагностиці (інтеграція коефіцієнтів, ризик-індикаторів) і необхідність систем раннього попередження в умовах високої макро-волатильності.

Як свідчить табл. 1.6, більшість українських авторів схиляються до локальної перекалібровки класичних західних моделей; комплексних скринінгів (поєднання кількох інтегральних індексів, показників грошового потоку, індикаторів ризику); поступової інтеграції моделей для підвищення якості «раннього попередження» кризи за умови доступу до якісних даних.

Окремі дослідження [386; 152] вказують, що модель О. Терещенка найкраще пристосована до українських даних, але для галузей та періодів потрібні варіації. Основою для такого висновку є PAS-коефіцієнт (Performance Analysis Score), який був запропонований О. Терещенком у методиці діагностики фінансового стану [346] підприємств як інтегральний показник, що узагальнює результати оцінки ефективності діяльності та рівня фінансової стійкості суб'єкта господарювання.

Узагальнюючий аналіз українських підходів до діагностики кризового фінансового стану підприємства (табл. 1.6) засвідчує, що українські дослідники переважно адаптують зарубіжні методики до національних економічних реалій, розширюючи їх елементами локальної статистики та управлінського аналізу.

Моделі О. Терещенка [343; 346; 347], В. Москаленко та О. Пластун [274] характеризуються кількісною спрямованістю – побудовою інтегральних індикаторів на базі фінансових коефіцієнтів, тоді як підходи Л. Лігоненко [246-249] та Т. Гудзь [168] мають більш концептуальний, якісно-діагностичний характер.

Новітні розробки А. Матвійчука демонструють перехід до гібридизації методів – поєднання статистичних і штучно-інтелектуальних підходів для підвищення точності прогнозування. Автор вважає, що застосуванням нейронних мереж, методів теорії нечіткої логіки, персептронів, карт самоорганізації, методів дискримінантного аналізу) є найбільш адекватним та ефективним інструментарієм прогнозування фінансової кризи. Розроблені автором економіко-математичні моделі діагностування можливості банкрутства можна використовувати як з аналітичною метою, так і для забезпечення прийняття управлінських рішень.

Таблиця 1.6

Українські позиції щодо методів діагностики кризового фінансового стану підприємства

Автори, рік	Метод (модель)	Ключова ідея	Критичні зауваження
О. Терещенко [343; 347]	Українська MDA-модель (2 варіанти)	Локальна дискримінантна функція (6-10 показників), визначення інтегрального показника на основі системи фінансових коефіцієнтів, що відображають ліквідність, прибутковість, ділову активність і фінансову стійкість	Найбільш вживана в Україні; проте наявна обмежена адаптивність моделі 2003 р. Врахування галузевих відмінностей сучасного періоду в моделі 2025 р.
Л. Лігоненко [246-249]	Виявлення стадій розвитку кризи через систему індикаторів фінансової, виробничої та управлінської діяльності	Поєднання елементів кількісного та якісного аналізу кризового стану; критика прямого перенесення іноземних Z-моделей	Простота, проте переважно якісний характер оцінювання, що знижує точність кількісного прогнозування ймовірності банкрутства підприємства
В. Москаленко, О. Пластун [274] Т. Гудзь [168]	Інтегрування множини коефіцієнтів як база діагностики кризи	Використання інтегрального показника фінансової стійкості для кількісного оцінювання ймовірності банкрутства	Обмежена універсальність моделі, оскільки вона побудована на вибірці підприємств певного періоду та галузі, що знижує точність прогнозування в інших економічних умовах. Модель потребує стандартизації вагових коефіцієнтів
О. Терещенко [346]; Л. Гриценко І. Боярко, А. Губар [166] В. Мартиненко [259]	MDA-модель для малих підприємств	Створення адаптованої до українських реалій багатофакторної дискримінантної моделі, яка оцінює ймовірність банкрутства підприємства на основі інтегрального показника	Обмежена репрезентативність моделі, оскільки вона побудована на вибірці українських підприємств окремих галузей і не враховує впливу макроекономічних та інституційних чинників
А. Матвійчук [262; 263]	Гібриди MDA-моделей на основі нечіткої логіки та використання нейронної мережі	Використання нейронних мереж та інтелектуальних методів аналізу для комплексного прогнозування кризи підприємств і виявлення ризику їх банкрутства.	Вимогливість до даних/компетенцій. Висока обчислювальна складність та недостатня прозорість інтерпретації результатів, що ускладнює практичне застосування в управлінні підприємством
І. Жалінська [190]; І. Чібісова [370]	Сучасна класифікація моделей	Таксономія під інструменти діагностики кризового стану	Узагальнення, можливості практичного застосування, відсутність власних пропозицій
І. Бланк [138; 139]; В. Власюк [156]; В. Бугай, А. Федорець [144]; О. Добровольська, Н. Дуброва [184]; О. Ліснічук [251]	Класифікація західних MDA-моделей та їх адаптація до фінансової звітності	Класичні коефіцієнти (рентабельність, ліквідність, стійкість) як основа методики. Кейси практичного застосування.	Критика західних MDA-моделей і рекомендації без формальної переоцінки існуючих моделей. Потреба в сучасних даних (вибірках). Недооцінка ринкових індикаторів
Т. Янковець [386]; О. Ватченко [152]; Т. Рзаєва, І. Стасюк [313]; Д. Ломоносов [252]; Г. Островська, О. Квасовський [284]; В. Чумак, І. Гвіздзинська [373]	Порівняння вітчизняних і зарубіжних моделей	Необхідність багатомодельного підходу Систематизація локальних факторів. Комбінування моделей на прикладних кейсах	Підтвердження на кейсах; потреба апгрейду. Необхідність валідації на сучасних панелях досліджень

Джерело: створено автором

Загалом українська наукова школа діагностики кризового стану розвивається

у напрямі локалізації, інтелектуалізації та систематизації моделей, однак головними її проблемами залишаються:

- обмежена репрезентативність вибірок і недостатня кількість актуальних емпіричних даних;
- низький рівень універсальності моделей для різних галузей і фаз економічного циклу;
- недостатня інтеграція ринкових та поведінкових показників у традиційні фінансові моделі.

Отже, сучасні українські підходи поступово переходять від простих адаптацій до створення власних комбінованих систем оцінювання, що враховують специфіку національної економіки та потребують подальшої верифікації на розширених даних.

Таблиця 1.7 узагальнює основні зарубіжні та українські моделі діагностики кризового фінансового стану підприємства, формалізуючи результати моделювання авторів та наводячи типові пороги класифікації фінансового стану господарських суб'єктів.

Необхідність адаптації зарубіжних методик діагностики кризового фінансового стану до діючої фінансової звітності в Україні зумовлена тим, що вони ґрунтуються на ринкових механізмах та принципах обліку, характерних для розвинених економік, і тому некоректно відображають ризики українських підприємств. Вітчизняна фінансова звітність має іншу систему класифікації статей, іншу логіку формування власного капіталу та специфічні інституційні умови – інфляційність, валютну волатильність, різні режими обліку орендованих земельних ділянок, воєнні та логістичні ризики.

Без адаптації моделі можуть втратити прогностичну точність, що зробить їх недостатньо ефективними для антикризового управління в українських реаліях, що робить їх малопридатними для практичного використання в діяльності аграрних підприємств та виявлення їх внутрішні проблеми і завчасного вжиття відповідних заходів. Тому далі розглянемо окремі методики та адаптуємо їх до діючої фінансової звітності українських компаній.

Таблиця 1.7

Формалізація основних дискримінантних методів діагностики кризового фінансового стану підприємства

Автор, рік, назва моделі	Формула	Типові пороги класифікації
В. Бівер (1966) [6], модель Бівера	Окремі коефіцієнти	Критичні значення визначаються емпірично: при різкому зниженні коефіцієнтів існує високий ризик банкрутства
Е. Альтман (1968) [4] Z-модель	$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5$	$Z < 1,81$ – банкрутство; $1,81-2,99$ – сіра зона; $Z > 2,99$ – стабільне підприємство
Е. Дікін (1972) [17] D-модель	$D = 0,38X_1 + 1,00X_2 + 0,04X_3 + 0,33X_4 + 0,06X_5$	Критичні межі встановлюються статистично; $D < 0$ – ризик банкрутства
Г. Спрінгейт (1978) [88] S-модель	$S = 1,03X_1 + 3,07X_2 + 0,66X_3 + 0,4X_4$	$S < 0,862$ – банкрутство; $S \geq 0,862$ – стабільне
Дж. Конан і М. Холдер (1979) [15] Z-модель	$Z = 0,16X_1 + 0,22X_2 + 0,18X_3 + 0,16X_4 + 0,13X_5 + 0,15X_6$	$Z < 0,16$ – зона ризику банкрутства, $Z \geq 0,16$ – фінансово стабільне підприємство
Дж. Олсон (1980) [62] Логіт О-модель	$P = 1 / (1 + e^{-(Z)})$; $Z = -1,32 - 0,407X_1 + 6,03X_2 - 1,43X_3 + 0,0757X_4 - 2,37X_5 - 1,83X_6 + 0,285X_7 - 1,72X_8 - 0,521X_9$	$O > 0,5$ – висока ймовірність банкрутства; $O < 0,5$ – низька
М. Змієвський (1984) [116] Пробіт X-модель	$X = \Phi(-1,4 - 0,6X_1 + 1,4X_2 - 0,8X_3)$	$P > 0,5$ – висока ймовірність банкрутства
Р. Таффлер (1984) [90] Z-модель	$Z = 0,53X_1 + 0,13X_2 + 0,18X_3 + 0,16X_4$	$Z < 0,2$ – банкрутство; $Z > 0,3$ – стабільне становище
Дж. Фулмер (1984) [31] H-модель	$H = 5,528X_1 + 0,212X_2 + 0,073X_3 + 1,27X_4 - 0,12X_5 + 2,335X_6 + 0,575X_7 + 1,083X_8 + 0,894X_9 - 6,075$	$H < 0$ – ймовірність банкрутства; $H > 0$ – фінансова стабільність
Дж. Гровер (2001) [35] G-модель	$G = 1,5X_1 + 3,33X_2 + 0,6X_3 + 1,4X_4 + 0,999X_5 - 2,38$	$G \leq -0,02$ – банкрутство; $G \geq 0,01$ – стабільне
О. Терещенко (2003) [346] Z-модель	$Z = 1,5X_1 + 0,08X_2 + 10X_3 + 5X_4 + 0,3X_5 + 0,1X_6$	$Z > 2$ – підприємство фінансово стійке, йому не загрожує банкрутство; $1 < Z < 2$ – порушена фінансова рівновага, проте за умови антикризового управління йому не загрожує банкрутство; $0 < Z < 1$ – підприємству загрожує банкрутство, потрібні санаційні заходи; $Z < 0$ – підприємство є напівбанкрутом
В. Мартиненко (2006) [259] Z-модель	$Z = 1,0X_1 + 2,5X_2 + 2,86X_3 + 2,0X_4 + 3,33X_5$	Ймовірність банкрутства: $Z \geq 6$ – низька; $5,29 \leq Z \leq 5,99$ – можлива; $3,49 \leq Z \leq 5,30$ – висока; $Z \leq 3,50$ – дуже висока
А. Матвійчук (2013-2015) [262; 263] Z-модель	$Z = 0,033X_1 + 0,268X_2 + 0,045X_3 - 0,018X_4 - 0,004X_5 - 0,015X_6 + 0,702X_7$; також нейромережеві, нечіткі MDA-гібриди	$Z > 1,104$ – задовільний фінансовий стан, низька ймовірність банкрутства; $Z < 1,104$ – загроза фінансової кризи

Джерело: сформовано автором

Основні коефіцієнти моделі Вільяма Бівера (1966) та їх діагностичне значення у прогнозуванні кризи можна узагальнити в таблиці 1.8.

Таблиця 1.8

Діагностичне значення коефіцієнтів моделі Бівера у прогнозуванні кризи підприємства

Назва коефіцієнта	Формула розрахунку	Метод розрахунку на основі фінансової звітності	Типова тенденція при наближенні банкрутства
Коефіцієнт покриття боргу грошовим потоком	Чистий грошовий потік від операційної діяльності / Загальна сума зобов'язань	$\frac{\Phi. 3, \text{к. 3195}}{\Phi. 1, ((\text{к. 1595пп} + \text{к. 1695пп}) + (\text{к. 1595кп} + \text{к. 1695кп})/2)}$	Знижується, коли підприємство втрачає платоспроможність
Коефіцієнт рентабельності активів	Чистий фінансовий результат / Валюта балансу	$\frac{\Phi. 2, \text{к. 2350 (2355)зп}}{\Phi. 1, (\frac{\text{к. 1900пп} + \text{к. 1900кп}}{2})}$	Має тенденцію до зниження або стає від'ємним
Коефіцієнт заборгованості	Загальні зобов'язання / Валюта балансу	$\frac{\Phi. 1, (\text{к. 1595кп} + \text{к. 1695кп})}{\Phi. 1, \text{к. 1900кп}}$	Зростає у міру погіршення фінансового стану
Коефіцієнт покриття активів чистим оборотним капіталом	(Оборотні активи – Поточні зобов'язання) / Валюта балансу	$\frac{\Phi. 1, (\text{к. 1195кп} - \text{к. 1695кп})}{\Phi. 1, \text{к. 1900кп}}$	Зменшується при зростанні короткострокових боргів
Коефіцієнт поточної ліквідності	Оборотні активи / Поточні зобов'язання	$\frac{\Phi. 1, \text{к. 1595кп}}{\Phi. 1, \text{к. 1695кп}}$	Зменшується нижче 1,0 у кризовому стані
Період обороту грошових коштів	Грошові кошти / (Операційні витрати / 365)	$\frac{\Phi. 1, (\frac{\text{к. 1165пп} + \text{к. 1165кп}}{2})}{\Phi. 2, (\frac{\text{к. 2550зп}}{365})}$	Різко скорочується напередодні неплатоспроможності

Джерело: створено автором на основі [6; 335]

В. Бівер встановив, що збанкрутілі компанії демонструють стійке погіршення цих коефіцієнтів за 3-5 років до банкрутства. Автор стверджує, що найбільш прогностичним виявився показник покриття боргу грошовим потоком, який дозволяє виявити ризик фінансової кризи задовго до втрати ліквідності.

Модель Е. Альтмана (Altman Z-score, 1968) [2] є однією з найвідоміших моделей прогнозування банкрутства, побудована методом множинного дискримінантного аналізу (MDA). Е. Альтман на протязі періоду досліджень 1968-2019 р.р. виокремив декілька її різновидів, адаптованих до організаційно-правової форми підприємства. Класична Z-модель розроблена в 1968 р., переважно для

публічних виробничих акціонерних компаній, наведена в табл. 1.6, виглядає наступним чином:

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5 \quad (1.1)$$

Інтерпретація назв та методики розрахунку коефіцієнтів моделі Альтмана наведена в таблиці 1.9.

Таблиця 1.9

Методика розрахунку коефіцієнтів моделі Альтмана для виробничих компаній на основі фінансової звітності підприємств України

Змінні	Назва змінної	Формула розрахунку змінної	Метод розрахунку змінної на основі фінансової звітності
X ₁	Коефіцієнт покриття активів чистим оборотним капіталом	(Оборотні активи – Поточні зобов’язання) / Валюта балансу	$\frac{\text{Ф. 1, (к. 1195кп – к. 1695кп)}}{\text{Ф. 1, к. 1900кп}}$
X ₂	Коефіцієнт накопиченого прибутку	Нерозподілений прибуток / Валюта балансу	$\frac{\text{Ф. 1, к. 1420кп}}{\text{Ф. 1, к. 1900кп}}$
X ₃	Коефіцієнт операційної рентабельності активів	Фінансовий результат від операційної діяльності / Валюта балансу	$\frac{\text{Ф. 2, к. 2190 (2195)зп}}{\text{Ф. 1, } (\frac{\text{к. 1900пп} + \text{к. 1900кп}}{2})}$
X ₄ X’ ₄	Коефіцієнт захищеності кредиторів (для акціонерних товариств) Коефіцієнт захищеності кредиторів (для приватних компаній)	Ринкова вартість акціонерного капіталу / Загальні зобов’язання Вартість власного капіталу / Загальні зобов’язання	$\frac{\text{Кількість акцій в обігу} * \text{Ринкова ціна 1 акції}}{\text{Ф1, (к. 1595кп + к. 1695кп)}}$ $\frac{\text{Ф. 1 к. 1495кп}}{\text{Ф1, (к. 1595кп + к. 1695кп)}}$
X ₅	Коефіцієнт оборотності активів	Чистий дохід від реалізації / Валюта балансу	$\frac{\text{Ф. 2, к. 2000зп}}{\text{Ф. 1, } (\frac{\text{к. 1900пп} + \text{к. 1900кп}}{2})}$

Джерело: створено автором на основі [2; 335]

У 1983 р. [4] для приватних виробничих компаній Е. Альтманом була запропонована Z’-модель (формула 1.2):

$$Z' = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,420X_4 + 0,998X_5 \quad (1.2)$$

Коефіцієнти, наведені в Z’-моделі, ідентичні коефіцієнтам класичної моделі, проте у змінній X₄ вже використовувалася балансова, а не ринкова вартість капіталу. В даному випадку змінна X₄ відповідає коефіцієнту фінансового леверіджу, який визначається співвідношенням власного капіталу до загальних зобов’язань. Критеріями Z’-моделі Альтмана є наступні: Z’ < 1,23 – ймовірність банкрутства висока; 1,23 ≤ Z’ ≤ 2,90 – невизначена зона; Z’ > 2,90 – фінансово

стабільне підприємство.

У 1995 р. для компаній [3], що не є виробничими або для країн, що розвиваються, Е. Альтман запропонував Z'' -модель (формула 1.3):

$$Z'' = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4 \quad (1.3)$$

Критеріями ймовірності настання фінансової кризи Z'' -моделі Альтмана є: $Z'' < 1,10$ – банкрутство; $1,10 \leq Z'' \leq 2,60$ – невизначений фінансовий стан; $Z'' > 2,60$ – фінансово стабільне підприємство.

Отже, модель Е. Альтмана поєднує показники ліквідності, прибутковості, ділової активності та фінансової структури, створюючи інтегральний індекс фінансової стабільності підприємства; її різновиди дозволяють застосовувати методику для різних типів бізнесів та країн для прогнозування фінансової кризи.

Модель Е. Дікіна (Deakin, 1972) [17] базується на багатофакторному дискримінантному аналізі та використовує п'ять ключових фінансових коефіцієнтів (табл. 1.10), які відображають основні аспекти фінансової стійкості підприємства.

Таблиця 1.10

Методика розрахунку коефіцієнтів моделі Дікіна на основі фінансової звітності підприємств України

Змінні	Назва змінної	Формула розрахунку змінної	Метод розрахунку змінної на основі фінансової звітності
X_1	Коефіцієнт поточної ліквідності	Оборотні активи / Поточні зобов'язання	$\frac{\text{Ф. 1, к. 1595кп}}{\text{Ф. 1, к. 1695кп}}$
X_2	Коефіцієнт рентабельності активів	Чистий фінансовий результат / Валюта балансу	$\frac{\text{Ф. 2, к. 2350 (2355)зп}}{\text{Ф. 1, } (\frac{\text{к. 1900пп} + \text{к. 1900кп}}{2})}$
X_3	Коефіцієнт автономії	Власний капітал / Валюта балансу	$\frac{\text{Ф. 1, к. 1495кп}}{\text{Ф. 1, к. 1900кп}}$
X_4	Коефіцієнт оборотності активів	Чистий дохід від реалізації / Валюта балансу	$\frac{\text{Ф. 2, к. 2000зп}}{\text{Ф. 1, } (\frac{\text{к. 1900пп} + \text{к. 1900кп}}{2})}$
X_5	Коефіцієнт покриття відсотків	Фінансовий результат до оподаткування / Витрати на сплату відсотків	$\frac{\text{Ф. 2, к. 2290 (2295)зп}}{\text{Ф. 2, к. 2250зп}}$

Джерело: створено автором на основі [17]

Як свідчить табл. 1.10, Е. Дікін удосконалив підхід Е. Альтмана, використавши ширший набір показників, що відображають не лише ліквідність, а

й прибутковість, платоспроможність та ділову активність, створивши більш комплексну систему оцінювання ризику банкрутства.

В оригінальному дослідженні Е. Дікіна [17] було визначено конкретні вагові коефіцієнти для п'яти фінансових показників (табл. 1.10), що увійшли до його моделі прогнозування банкрутства:

$$D = 0,38X_1 + 1,00X_2 + 0,04X_3 + 0,33X_4 + 0,06X_5 \quad (1.4)$$

Е. Дікін використовував дискримінантний аналіз на вибірці 32 збанкрутілих і 32 стабільних компаній США, тому вагові коефіцієнти були отримані емпірично, а не теоретично. Дана модель стала одним із перших підтверджень, що комбінація кількох фінансових коефіцієнтів дає вищу прогностичну точність, ніж аналіз окремих показників (як у В. Бівера). Модель Дікіна обчислює інтегральний показник D, який дозволяє класифікувати підприємства: якщо $D < 0$ – підприємство має високу ймовірність банкрутства; якщо $D > 0$ – підприємство є фінансово стабільним.

Модель прогнозування банкрутства Г. Спрінгейта (Springate S-score) [88] є практичною дискримінантною методикою раннього виявлення фінансової неспроможності, оскільки інтегрує ключові сигнали ліквідності, операційної прибутковості та ділової активності в один індикатор S, придатний для швидкого скринінгу підприємств. Модель Г. Спрінгейта є багатофакторною дискримінантною моделлю, побудованою на чотирьох ключових фінансових коефіцієнтів (табл. 1.11), що відображають ліквідність (оборотність/покриття), прибутковість та ефективність використання активів. Стандартне рівняння моделі прогнозування банкрутства Спрінгейта має вигляд:

$$S = 1,03X_1 + 3,07X_2 + 0,66X_3 + 0,4X_4 \quad (1.5)$$

Найпоширенішим критерієм класифікації порогових значень S-моделі прогнозування банкрутства Спрінгейта є наступні:

- якщо $S > 0,862$ – підприємство, як правило, відносять до фінансово стійких (нижчий ризик банкрутства);
- якщо $S \leq 0,862$ – існує підвищена ймовірність фінансових труднощів та банкрутства.

Таблиця 1.11

Методика розрахунку коефіцієнтів моделі Спрінгейта на основі фінансової звітності підприємств України

Змінні	Назва змінної	Формула розрахунку змінної	Метод розрахунку змінної на основі фінансової звітності
X ₁	Коефіцієнт покриття активів чистим оборотним капіталом	(Оборотні активи – Поточні зобов'язання) / Валюта балансу	$\frac{\Phi. 1, (\text{к. 1195кп} - \text{к. 1695кп})}{\Phi. 1, \text{к. 1900кп}}$
X ₂	Коефіцієнт операційної рентабельності активів	Фінансовий результат від операційної діяльності / Валюта балансу	$\frac{\Phi. 2, \text{к. 2190 (2195)зп}}{\Phi. 1, (\frac{\text{к. 1900пп} + \text{к. 1900кп}}{2})}$
X ₃	Коефіцієнт покриття поточних зобов'язань операційним прибутком	Фінансовий результат від операційної діяльності / Поточні зобов'язання	$\frac{\Phi. 2, \text{к. 2190 (2195)зп}}{\Phi. 1, \text{к. 1695кп}}$
X ₄	Коефіцієнт оборотності активів	Чистий дохід від реалізації / Валюта балансу	$\frac{\Phi. 2, \text{к. 2000зп}}{\Phi. 1, (\frac{\text{к. 1900пп} + \text{к. 1900кп}}{2})}$

Джерело: створено автором на основі [88; 335]

Її основний недолік даної моделі полягає в обмеженій переносимості (коефіцієнти й поріг були калібровані на іншому часовому та інституційному середовищі), що знижує точність для сучасних українських аграрних підприємств без локальної валідації. Крім того, модель чутлива до якості бухгалтерських даних і структурних особливостей бізнесу (сезонність, переоцінки активів, різна облікова політика, інфляційні ефекти), через що можливі хибні класифікації, особливо в кризові роки.

О-модель була створена в 1980 р. Джеймсом Олсоном [62] і намагається передбачити можливість кризи на основі того, чи підприємство зіткнеться з фінансовими труднощами або банкрутством протягом наступних двох років. Інвестори, аналітики та кредитори на даний час широко використовують О-модель Олсона для оцінки кредитоспроможності та фінансового стану компанії. Модель Олсона [62] є логістичною (логіт) моделлю прогнозування фінансової кризи, що базується на дев'яти фінансових та ринкових показниках (табл. 1.12), які комплексно характеризують ліквідність, рентабельність, структуру капіталу та динаміку прибутків підприємства.

Дж. Олсон інтегрував у систему як бухгалтерські, так і ринкові змінні, що

дозволило оцінювати не лише фінансовий стан, а й імовірність дефолту через логістичну функцію, де вихідною змінною є ймовірність банкрутства (P):

$$P = \frac{1}{1+e^{-Z}} \quad (1.6)$$

$$Z = 1,32 - 0,407\log X_1 + 6,03X_2 - 1,43X_3 + 0,0757X_4 - 1,72X_5 - 2,37X_6 - 1,83X_7 + 0,285X_8 - 0,521X_9 \quad (1.7)$$

Таблиця 1.12

Методика розрахунку коефіцієнтів моделі Олсона на основі фінансової звітності підприємств України

Змінні	Назва змінної	Формула розрахунку змінної	Метод розрахунку змінної на основі фінансової звітності
X ₁	Показник розміру фірми	Вартість активів підприємства / Загальна вартість активів за досліджуваною сукупністю	$\frac{\Phi. 1, \text{к. } 1900\text{кп}}{\Sigma(\Phi. 1, \text{к. } 1900\text{кп})}$
X ₂	Коефіцієнт заборгованості	Загальні зобов'язання / Валюта балансу	$\frac{\Phi. 1, (\text{к. } 1595\text{кп} + \text{к. } 1695\text{кп})}{\Phi. 1, \text{к. } 1900\text{кп}}$
X ₃	Частка оборотних активів	Оборотні активи / Валюта балансу	$\frac{\Phi. 1, \text{к. } 1195\text{кп}}{\Phi. 1, \text{к. } 1900\text{кп}}$
X ₄	Коефіцієнт поточного леверіджу	Поточні зобов'язання / Оборотні активи	$\frac{\Phi. 1, \text{к. } 1695\text{кп}}{\Phi. 1, \text{к. } 1195\text{кп}}$
X ₅	Коефіцієнт врахування рівня заборгованості	= 1, якщо загальні зобов'язання > власного капіталу, інакше 0	$\Phi. 1, (\text{к. } 1595\text{кп} + \text{к. } 1695\text{кп}) - \text{к. } 1495\text{кп}$
X ₆	Коефіцієнт рентабельності активів	Чистий фінансовий результат / Валюта балансу	$\frac{\Phi. 2, \text{к. } 2350 (2355)\text{зп}}{\Phi. 1, (\frac{\text{к. } 1900\text{пп} + \text{к. } 1900\text{кп}}{2})}$
X ₇	Коефіцієнт покриття боргу операційним прибутком	Фінансовий результат від операційної діяльності / Загальні зобов'язання	$\frac{\Phi. 2, \text{к. } 2190(2195)\text{зп}}{\Phi. 1, ((\text{к. } 1595\text{пп} + \text{к. } 1695\text{пп}) + (\text{к. } 1595\text{кп} + \text{к. } 1695\text{кп})/2)}$
X ₈	Коефіцієнт врахування збитковості	= 1, якщо є чистий збиток останні 2 роки, інакше 0	$\Phi. 2, \text{к. } 2350 (2355)\text{зп}$
X ₉	Коефіцієнт росту чистого прибутку	Чистий фінансовий результат за поточний період / Чистий фінансовий результат за попередній аналогічний період	$\frac{\Phi. 2, \text{к. } 2350\text{зп}}{\Phi. 2, \text{к. } 2350\text{пп}}$

Джерело: створено автором на основі [62]

Логіт-регресія використовується, коли необхідно передбачити бінарний результат, в даному випадку, банкрутство проти небанкрутства. Згідно моделі Олсона, позитивні коефіцієнти (заборгованість, нестача ліквідності) збільшують ймовірність банкрутства, а негативні (розмір компанії, оборотного капіталу,

рентабельності, грошового потоку, збільшення прибутку) зменшують його. Фактори X_5 та X_8 є бінарними і мають значення 1 або 0.

Модель Олсона оцінює ймовірність банкрутства (P) у межах від 0 до 1: якщо $P > 0,5$, підприємство відноситься до групи ризику банкрутства, а якщо $P < 0,5$ – фінансовий стан оцінюється як стабільний. На відміну від моделей Альтмана та Спрінгейта, модель Олсона не використовує жорсткі порогові значення коефіцієнтів, а визначає ймовірність банкрутства статистично – через логістичну функцію, що робить модель придатною для різних галузей і масштабів підприємств.

Формула (1.7) Z-моделі Змієвського (Zmijewski, 1984) [116] описує статистичну залежність між фінансовими показниками підприємства та ймовірністю його банкрутства, використовуючи пробіт-регресію – метод, що оцінює ймовірність кризи (банкрутства) на основі лінійної комбінації фінансових коефіцієнтів (формула 1.7).

$$Z = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 + 0,004X_3 \quad (1.8)$$

Компоненти даної формули наведені в табл. 1.13.

Таблиця 1.13

Методика розрахунку коефіцієнтів Z-моделі Змієвського на основі фінансової звітності підприємств України

Змінні	Назва змінної	Формула розрахунку змінної	Метод розрахунку змінної на основі фінансової звітності
X_1	Коефіцієнт рентабельності активів	Чистий фінансовий результат / Валюта балансу	$\frac{\text{Ф. 2, к. 2350 (2355)зп}}{\text{Ф. 1, } (\frac{\text{к. 1900пп} + \text{к. 1900кп}}{2})}$
X_2	Коефіцієнт заборгованості	Загальні зобов'язання / Валюта балансу	$\frac{\text{Ф. 1, (к. 1595кп} + \text{к. 1695кп)}}{\text{Ф. 1, к. 1900кп}}$
X_3	Коефіцієнт поточної ліквідності	Оборотні активи / Поточні зобов'язання	$\frac{\text{Ф. 1, к. 1595кп}}{\text{Ф. 1, к. 1695кп}}$

Джерело: створено автором на основі [116]

Отримане значення Z підставляється у пробіт-функцію P (формула 1.9):

$$P = \varphi(Z), \text{ де} \quad (1.9)$$

P – ймовірність банкрутства підприємства (від 0 до 1);

$\varphi(Z)$ – стандартна нормальна функція розподілу.

Згідно моделі Змієвського, якщо $P > 0,5$, то існує висока ймовірність банкрутства, а якщо $P < 0,5$ – підприємство є фінансово стабільним. Тобто, чим нижче значення Z , тим вища ймовірність банкрутства. М. Змієвський довів, що навіть три базові коефіцієнти – прибутковість, заборгованість і ліквідність – можуть забезпечити високу точність прогнозу, якщо вони оброблені через пробіт-регресію, що враховує нелінійність зв'язку між фінансовими показниками та ризиком банкрутства. Як вважають вчені, дана модель ефективна для промислових підприємств і відзначається простотою та високою статистичною точністю.

Формула моделі Таффлера (Taffler, 1984) [90] є багатofакторною дискримінантною функцією (формула 1.10), призначеною для оцінювання ймовірності банкрутства підприємства на основі інтегрального показника фінансової стійкості підприємства.

$$Z = 0,53X_1 + 0,13X_2 + 0,18X_3 + 0,16X_4 \quad (1.10)$$

Модель Z Таффлера базується на чотирьох ключових фінансових коефіцієнтах, що відображають ліквідність, прибутковість і ділову активність (табл. 1.14).

Таблиця 1.14

Методика розрахунку коефіцієнтів Z -моделі Таффлера на основі фінансової звітності підприємств України

Змінні	Назва змінної	Формула розрахунку змінної	Метод розрахунку змінної на основі фінансової звітності
X_1	Коефіцієнт покриття поточних зобов'язань прибутком	Фінансовий результат до оподаткування / Поточні зобов'язання	$\frac{\text{Ф. 2, к. 1595кп}}{\text{Ф. 1, к. 1695кп}}$
X_2	Коефіцієнт загальної ліквідності	Оборотні активи / Загальні зобов'язання	$\frac{\text{Ф. 1, к. 1595кп}}{\text{Ф. 1, (к. 1595кп + к. 1695кп)}}$
X_3	Коефіцієнт поточної заборгованості	Поточні зобов'язання / Валюта балансу	$\frac{\text{Ф. 1, к. 1695кп}}{\text{Ф. 1, к. 1900кп}}$
X_4	Коефіцієнт оборотності активів	Чистий дохід від реалізації / Валюта балансу	$\frac{\text{Ф. 2, к. 2000зп}}{\text{Ф. 1, } (\frac{\text{к. 1900пп} + \text{к. 1900кп}}{2})}$

Джерело: створено автором на основі [90; 335]

Отриманий результат інтерпретується Р. Таффлером наступним чином: $Z < 0,2$ – існує висока ймовірність банкрутства підприємства; $0,2 \leq Z \leq 0,3$ – підприємство знаходиться в «сірій зоні» (існує потенційна фінансова нестійкість);

$Z > 0,3$ – підприємство має стабільний фінансовий стан.

Р. Таффлер створив більш універсальну й адаптовану до британських підприємств модель, яка оцінює здатність компанії генерувати прибуток і підтримувати ліквідність, забезпечуючи прогнозу точність понад 90 % на горизонті до двох років до банкрутства.

Н-модель Фулмера (Fulmer H-model, 1984) [31] також є багатofакторною дискримінантною моделлю, яка була створена для прогнозування банкрутства малих і середніх підприємств США. Н – інтегральний показник фінансової надійності підприємства, на відміну від двох попередніх моделей, враховує значно більшу кількість фінансових показників (формула 1.11):

$$H = 5,528X_1 + 0,212X_2 - 0,073X_3 + 1,27X_4 - 0,12X_5 - 2,335X_6 - 0,575\log X_7 + 1,083X_8 - 0,894\log X_9 - 6,075 \quad (1.11)$$

Компоненти Н-моделі Фулмера, які комплексно відображають ліквідність, прибутковість, фінансову стійкість і ділову активність наведені в табл. 1.15.

Таблиця 1.15

Методика розрахунку коефіцієнтів моделі Н-моделі Фулмера на основі фінансової звітності підприємств України

Змінні	Назва змінної	Формула розрахунку змінної	Метод розрахунку змінної на основі фінансової звітності
X_1	Коефіцієнт накопиченого прибутку	Нерозподілений прибуток / Валюта балансу	$\frac{\text{Ф. 1, к. 1420кп}}{\text{Ф. 1, к. 1900кп}}$
X_2	Коефіцієнт оборотності активів	Чистий дохід від реалізації / Валюта балансу	$\frac{\text{Ф. 2, к. 2000зп}}{\text{Ф. 1, } \left(\frac{\text{к. 1900пп} + \text{к. 1900кп}}{2} \right)}$
X_3	Коефіцієнт прибутковості власного капіталу	Фінансовий результат до оподаткування / Власний капітал	$\frac{\text{Ф. 2, к. 2290 (2295)зп}}{\text{Ф. 1, } ((\text{к. 1495пп} + \text{к. 1495кп})/2)}$
X_4	Коефіцієнт покриття боргу грошовим потоком	Чистий грошовий потік від операційної діяльності / Загальні зобов'язання	$\frac{\text{Ф. 3, к. 3195}}{\text{Ф. 1, } ((\text{к. 1595пп} + \text{к. 1695пп}) + (\text{к. 1595кп} + \text{к. 1695кп})/2)}$
X_5	Коефіцієнт заборгованості	Загальні зобов'язання / Валюта балансу	$\frac{\text{Ф. 1, к. 1595кп} + \text{Ф. 1, к. 1695кп}}{\text{Ф. 1, к. 1900кп}}$
X_6	Коефіцієнт поточної заборгованості	Поточні зобов'язання / Валюта балансу	$\frac{\text{Ф. 1, к. 1695кп}}{\text{Ф. 1, к. 1900кп}}$
X_7	Матеріальні активи	Основні засоби + Довгострокові біологічні активи + Запаси + Поточні біологічні активи	$\text{Ф. 1, к. 1010кп} + \text{Ф. 1, к. 1020кп} + \text{Ф. 1, к. 1100кп} + \text{Ф. 1, к. 1110кп}$
X_8	Коефіцієнт покриття зобов'язань чистим оборотним капіталом	(Оборотні активи – Поточні зобов'язання) / Загальні зобов'язання	$\frac{\text{Ф. 1, } (\text{к. 1195кп} - \text{к. 1695кп})}{\text{Ф. 1, } (\text{к. 1595кп} + \text{к. 1695кп})}$
X_9	Коефіцієнт покриття відсотків	Фінансовий результат до оподаткування / Витрати на сплату відсотків	$\frac{\text{Ф. 2, к. 2290 (2295)зп}}{\text{Ф. 2, к. 2250зп}}$

Джерело: створено автором на основі [31]

Дж. Фулмером до рівняння було введено логарифм матеріальних активів (Log of Tangible Assets), який є математично перетвореним значенням вартості матеріальних (реальних) активів підприємства, яке використовується у даній моделі для усунення масштабного ефекту (різниці у розмірах компаній) і забезпечення нормальності розподілу даних у статистичних розрахунках. Тобто, логарифм використовується як нормалізуючий фактор у багатфакторних моделях (зокрема, у моделях Дж. Олсона та Дж. Фулмера) для коригування впливу розміру компанії на фінансові коефіцієнти. Більший логарифм матеріальних активів свідчить про вищу економічну стійкість і меншу ймовірність банкрутства.

Отримані в результаті розрахунків показники інтерпретуються Дж. Фулмером наступним чином: якщо $H < 0$, ймовірність банкрутства підприємства висока. Оскільки Дж. Фулмер намагався створити практичний інструмент для оцінювання платоспроможності середніх і малих компаній, його модель враховує не лише прибутковість, а й структуру капіталу, ліквідність і масштаб бізнесу, що підвищує точність прогнозу у різних галузях.

G-модель Гровера (Grover G-score model, 2001) [35] – це модифікація класичної Z-моделі Альтмана, створена Дж. Гровером (Jeffrey S. Grover) з метою підвищення точності прогнозування банкрутства для підприємств різних галузей, зокрема сервісних і непублічних компаній та виглядає наступним чином:

$$G = 1,5X_1 + 3,33X_2 + 0,6X_3 + 1,4X_4 + 0,999X_5 - 2,38 \quad (1.12)$$

Змінні та методики розрахунку коефіцієнтів моделі Гровера наведені в таблиці 1.15. Зони G-моделі Гровера також виділені аналогічно моделі Альтмана, проте шкала відрізняється: $G \leq -0,02$ – існує висока ймовірність банкрутства підприємства; $-0,02 < G < 0,01$ – підприємство знаходиться в «сірій зоні» (існує потенційна нестабільність фінансового стану); $G \geq 0,01$ – підприємство має стабільний фінансовий стан. Як бачимо з табл. 1.16, Дж. Гровер зберіг структуру моделі Альтмана, проте оновив вагові коефіцієнти на основі вибірки з 70 компаній (35 банкрутів і 35 стабільних) та виключив ринкову оцінку капіталу, щоб зробити модель придатною для приватних і непублічних підприємств.

Таблиця 1.16

Методика розрахунку коефіцієнтів моделі G-моделі Гровера на основі фінансової звітності підприємств України

Змінні	Назва змінної	Формула розрахунку змінної	Метод розрахунку змінної на основі фінансової звітності
X ₁	Коефіцієнт покриття активів чистим оборотним капіталом	(Оборотні активи – Поточні зобов'язання) / Валюта балансу	$\frac{\Phi. 1, (\text{к. 1195кп} - \text{к. 1695кп})}{\Phi. 1, \text{к. 1900кп}}$
X ₂	Коефіцієнт накопиченого прибутку	Нерозподілений прибуток / Валюта балансу	$\frac{\Phi. 1, \text{к. 1420кп}}{\Phi. 1, \text{к. 1900кп}}$
X ₃	Коефіцієнт операційної рентабельності активів	Фінансовий результат від операційної діяльності / Валюта балансу	$\frac{\Phi. 2, \text{к. 2190 (2195)зп}}{\Phi. 1, (\frac{\text{к. 1900пп} + \text{к. 1900кп}}{2})}$
X ₄	Коефіцієнт захищеності кредиторів (для приватних компаній)	Власний капітал / Загальні зобов'язання	$\frac{\Phi. 1, \text{к. 1495кп}}{\Phi. 1, (\text{к. 1595кп} + \text{к. 1695кп})}$
X ₅	Коефіцієнт оборотності активів	Чистий дохід від реалізації / Валюта балансу	$\frac{\Phi. 2, \text{к. 2000зп}}{\Phi. 1, (\frac{\text{к. 1900пп} + \text{к. 1900кп}}{2})}$

Джерело: створено автором на основі [35]

Таким чином, модель Гровера є універсальною адаптацією Z-підходу, яка поєднує індикатори ліквідності, прибутковості, автономії й ділової активності у простій та надійній системі оцінки ризику банкрутства.

Z-модель О. Терещенка (2003) [346] є вітчизняною багатофакторною дискримінантною моделлю прогнозування банкрутства, розроблена на основі статистичного аналізу фінансових показників українських підприємств різних галузей. Модель адаптована до умов національної економіки та системи бухгалтерського обліку України. Z – інтегральний показник імовірності банкрутства моделі Терещенка наведена в формулі 1.13.

$$Z = 1,5X_1 + 0,08X_2 + 10X_3 + 5X_4 + 0,3X_5 + 0,1X_6 \quad (1.13)$$

Змінні даної моделі наведені в таблиці 1.17. Зони Z-моделі Терещенка теж є аналогічними моделі Альтмана, однак, їх шкала різна: $Z < 1,81$ – підприємство є напівбанкрутом, існує дуже висока ймовірність банкрутства; $0 \leq Z \leq 1$ – підприємству загрожує банкрутство, потрібні санаційні заходи; $1 \leq Z \leq 2$ – порушена фінансова рівновага, проте за умови антикризового управління йому не загрожує банкрутство; $Z > 2$ – низька ймовірність банкрутства, підприємство вважається фінансово стійким.

Таблиця 1.17

Методика розрахунку коефіцієнтів моделі Z-моделі Терещенка на основі фінансової звітності підприємств України

Змінні	Назва змінної	Формула розрахунку змінної	Метод розрахунку змінної на основі фінансової звітності
X ₁	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	Грошові кошти + Поточні фінансові інвестиції / Поточні зобов'язання	$\frac{\text{Ф. 1, (к. 1160кп + к. 1165кп)}}{\text{Ф. 1, к. 1695кп}}$
X ₂	Коефіцієнт поточної ліквідності	Оборотні активи / Поточні зобов'язання	$\frac{\text{Ф. 1, к. 1595кп}}{\text{Ф. 1, к. 1695кп}}$
X ₃	Коефіцієнт рентабельності активів	Чистий фінансовий результат / Валюта балансу	$\frac{\text{Ф. 2, к. 2350 (2355)зп}}{\text{Ф. 1, } (\frac{\text{к. 1900пп + к. 1900кп}}{2})}$
X ₄	Коефіцієнт рентабельності реалізації	Чистий фінансовий результат / Чистий дохід від реалізації	$\frac{\text{Ф. 2, к. 2350 (2355)зп}}{\text{Ф. 2, к. 2000зп}}$
X ₅	Коефіцієнт закріплення виробничих запасів	Виробничі запаси / Чистий дохід від реалізації	$\frac{\text{Ф. 1, к. 1101кп}}{\text{Ф. 2, к. 2000зп}}$
X ₆	Коефіцієнт оборотності активів	Чистий дохід від реалізації / Валюта балансу	$\frac{\text{Ф. 2, к. 2000зп}}{\text{Ф. 1, } (\frac{\text{к. 1900пп + к. 1900кп}}{2})}$

Джерело: створено автором на основі [343]

Отже, О. Терещенко адаптував методики Альтмана та Дікіна до українських умов, урахувавши національні стандарти звітності, галузеву специфіку та макроекономічну нестабільність. Модель дає можливість здійснювати кількісну оцінку рівня платоспроможності й завчасно виявляти тенденції до фінансової кризи, використовуючи показники, які безпосередньо доступні з української фінансової звітності.

В 2025 р. О. Терещенком дискримінантні моделі прогнозування банкрутства були адаптовані до сучасної звітності та галузевих особливостей [347]. Автором було сформовано скорингову Z-модель оцінки ймовірності дистресу підприємств сільського, лісового та рибного господарства (формула 1.14):

$$Z = 0,057X_1 + 1,54X_2 + 6,7X_3 + 0,0074X_4 + 0,001X_5 + 0,001X_6 + 0,02X_7 - 1,084 \quad (1.14)$$

Змінні Z-моделі Терещенка (2025) наведені в таблиці 1.18.

На основі підходу МВФ, О. Терещенком для підприємств сільського, лісового та рибного господарства виокремлено 6 класів за рівнем фінансового стану позичальника.

Таблиця 1.18

Методика розрахунку коефіцієнтів моделі Z-моделі Терещенка оцінки ймовірності дистресу підприємств сільського, лісового та рибного господарства на основі фінансової звітності підприємств України

Змінні	Назва змінної	Формула розрахунку змінної	Метод розрахунку змінної на основі фінансової звітності
X ₁ (K ₂)	Коефіцієнт швидкої ліквідності	(Оборотні активи – Запаси – Поточні біологічні активи) / Поточні зобов'язання	$\frac{\text{Ф. 1, (к. 1595кп – к. 1100кп – к. 1110кп)}}{\text{Ф. 1, к. 1695кп}}$
X ₂ (K ₃)	Коефіцієнт автономії	Власний капітал / Валюта балансу	$\frac{\text{Ф. 1, к. 1495кп}}{\text{Ф. 1, к. 1900кп}}$
X ₃ (K ₄)	Коефіцієнт рентабельності активів	Чистий фінансовий результат / Валюта балансу	$\frac{\text{Ф. 1, к. 2350 (2355)зп}}{\text{Ф. 1, } (\frac{\text{к. 1900пп} + \text{к. 1900кп}}{2})}$
X ₄ (K ₆)	Коефіцієнт покриття витрат	Чистий дохід від реалізації / Собівартість реалізованої продукції	$\frac{\text{Ф. 2, к. 2000зп}}{\text{Ф. 2, к. 2050зп}}$
X ₅ (K ₈)	Оборотність дебіторської заборгованості в днях	Дебіторська заборгованість / Одноденний чистий дохід від реалізації	$\frac{\text{Ф. 1, } (\frac{\text{к. 1125 ... 1155пп} + \text{к. 1125 ... 1155кп}}{2})}{\text{Ф. 2, } (\frac{\text{к. 2000зп}}{365})}$
X ₆ (K ₉)	Оборотність кредиторської заборгованості в днях	Кредиторська заборгованість / Одноденний чистий дохід від реалізації	$\frac{\text{Ф. 1, } (\frac{\text{к. 1610 ... 1650пп} + \text{к. 1610 ... 1650кп}}{2})}{\text{Ф. 2, } (\frac{\text{к. 2000зп}}{365})}$
X ₇ (K ₁₀)	Коефіцієнт покриття відсотків	Фінансовий результат до оподаткування / Витрати на сплату відсотків	$\frac{\text{Ф. 2, к. 2290 (2295)зп}}{\text{Ф. 2, к. 2250зп}}$

Джерело: створено автором на основі [347]

Пороги даної моделі наступні: $Z > 1,75$ – клас 1 з найвищим рівнем спроможності виконувати зобов'язання та найменшою ймовірністю фінансового дистресу (PD) (PD 0,3 %); $0,97 \leq Z \leq 1,75$ – клас 2 з достатнім рівнем спроможності виконувати зобов'язання та незначною ймовірністю дистресу (PD 1,5 %); $0,19 \leq Z \leq 0,96$ – клас 3 з нижчою за середній рівень спроможністю виконувати зобов'язання (PD 3,5 %); $-0,59 \leq Z \leq 0,18$ – клас 4 з низькою спроможністю виконувати зобов'язання (PD 19 %); $-1,37 \leq Z \leq -0,6$ – клас 5 з нестабільним фінансовим станом бенефіціара і наявністю загрози дистресу (PD 63 %); $Z < -1,37$ – клас 6 з дистресом, припиненням виконання зобов'язань та дефолтом (PD 100 %).

Аналогічний галузевий підхід відображено також в наказі Міністерства фінансів України № 616 від 14.07.2016 р. (далі – Наказ) [303]. Згідно Наказу, виокремлено дві моделі розрахунку інтегрального показника фінансового стану в галузі сільського, лісового та рибного господарства для бенефіціарів різного розміру. Z-модель для великих і середніх сільськогосподарських підприємств (формула 1.15) має вигляд:

$$Z = 1,3X_1 + 0,03X_2 + 0,001X_3 + 0,61X_4 + 0,75X_5 + 2,5X_6 + 0,04X_7 - 0,2 \quad (1.15)$$

Змінні Z-моделі Наказу для великих і середніх підприємств галузі наведені в таблиці 1.19.

Таблиця 1.19

Методика розрахунку інтегрального Z-показника фінансового стану в галузі сільського, лісового та рибного господарства для великих і середніх підприємств-бенефіціарів

Змінні	Назва змінної	Формула розрахунку змінної	Метод розрахунку змінної на основі фінансової звітності
X ₁ (K ₃)	Коефіцієнт автономії	Власний капітал / Валюта балансу	$\frac{\text{Ф. 1, к. 1495кп}}{\text{Ф. 1, к. 1900кп}}$
X ₂ (K ₄)	Коефіцієнт покриття необоротних активів власним капіталом	Власний капітал / Необоротні активи	$\frac{\text{Ф. 1, к. 1495кп}}{\text{Ф. 1, к. 1095кп}}$
X ₃ (K ₅)	Коефіцієнт рентабельності власного капіталу	Чистий фінансовий результат / Власний капітал	$\frac{\text{Ф. 2, к. 2350 (2355)зп}}{\text{Ф. 1, } (\frac{\text{к. 1495пп} + \text{к. 1495кп}}{2})}$
X ₄ (K ₆)	Коефіцієнт операційної рентабельності продажів	Фінансовий результат від операційної діяльності (EBIT) / Чистий дохід від реалізації	$\frac{\text{Ф. 2, к. 2190 (2195)зп}}{\text{Ф. 2, к. 2000зп}}$
X ₅ (K ₇)	Коефіцієнт рентабельності операційної діяльності	EBITDA / (Чистий дохід від реалізації + Інші операційні доходи)	$\frac{\text{Ф. 2, (к. 2190 (2195)зп} + \text{к. 2515зп})}{\text{Ф. 2, (к. 2000зп} + \text{к. 2120зп})}$
X ₆ (K ₈)	Коефіцієнт рентабельності активів	Чистий фінансовий результат / Валюта балансу	$\frac{\text{Ф. 2, к. 2350 (2355)зп}}{\text{Ф. 1, } (\frac{\text{к. 1900пп} + \text{к. 1900кп}}{2})}$
X ₇ (K ₉)	Коефіцієнт оборотності операційних оборотних активів	Чистий дохід від реалізації / Операційні оборотні активи	$\frac{\text{Ф. 2, к. 2000зп}}{\text{Ф. 1, } (\frac{((\text{к. 1195} - \text{к. 1160} - \text{к. 1165))пп} + (\text{к. 1195} - \text{к. 1160} - \text{к. 1165))кп}}{2}}$

Джерело: створено автором на основі [303]

Згідно Наказу, для великих та середніх підприємств сільського, лісового та рибного господарства за рівнем фінансового стану позичальника виокремлено 5 класів: $Z > 0,81$ – клас 1 – найбільш стійкі підприємства; $0,35 \leq Z \leq 0,8$ – клас 2 з достатнім рівнем платоспроможності; $-0,25 \leq Z \leq 0,34$ – клас 3 з нижчою за середній рівень фінансовою стійкістю; $-3,2 \leq Z \leq -0,26$ – клас 4 з низькою фінансовою

стійкістю та платоспроможністю; $Z < -3,2$ – клас 5 з дистресом, нездатністю виконання зобов'язань.

Водночас Z-модель для малих аграрних підприємств (формула 1.16) має вигляд:

$$Z = 0,02X_1 + 0,02X_2 + 1,5X_3 + 0,6X_4 + 2,6X_5 + 0,008X_6 - 0,2 \quad (1.16)$$

Змінні Z-моделі Наказу [303] для малих сільськогосподарських підприємств наведені в таблиці 1.20.

Таблиця 1.20

Методика розрахунку інтегрального Z-показника фінансового стану в галузі сільського, лісового та рибного господарства для малих підприємств-бенефіціарів

Змінні	Назва змінної	Формула розрахунку змінної	Метод розрахунку змінної на основі фінансової звітності
X_1 (МК ₁)	Коефіцієнт поточної ліквідності	Оборотні активи / Поточні зобов'язання	$\frac{\text{Ф. 1м, к. 1195кп}}{\text{Ф. 1м, к. 1695кп}}$
X_2 (МК ₂)	Коефіцієнт швидкої ліквідності	Монетарні оборотні активи / Поточні зобов'язання	$\frac{\text{Ф. 1м, (к. 1125 + к. 1135 + к. 1155 + к. 1160 + к. 1165)кп}}{\text{Ф. 1, к. 1695кп}}$
X_3 (МК ₃)	Коефіцієнт автономії	Власний капітал / Валюта балансу	$\frac{\text{Ф. 1м, к. 1495кп}}{\text{Ф. 1м, к. 1900кп}}$
X_4 (МК ₇)	Коефіцієнт рентабельності операційної діяльності	Фінансовий результат від операційної діяльності / (Чистий дохід від реалізації + Інші операційні доходи)	$\frac{\text{Ф. 2м, ((к. 2000 + к. 2120 - к. 2050 - к. 2180)зп)}}{\text{Ф. 2м, ((к. 2000 + к. 2120)зп)}}$
X_5 (МК ₈)	Коефіцієнт рентабельності активів	Чистий фінансовий результат / Валюта балансу	$\frac{\text{Ф. 2м, к. 2350 зп}}{\text{Ф. 1м, } (\frac{\text{к. 1300пп} + \text{к. 1300кп}}{2})}$
X_6 (МК ₉)	Коефіцієнт оборотності операційних оборотних активів	Чистий дохід від реалізації / Операційні оборотні активи	$\frac{\text{Ф. 2м, к. 2000зп}}{\text{Ф. 1м, } (\frac{((\text{к. 1195} - \text{к. 1160} - \text{к. 1165})\text{пп} + (\text{к. 1195} - \text{к. 1160} - \text{к. 1165})\text{кп})}{2})}$

Джерело: створено автором на основі [303]

Згідно Наказу, для малих сільського, лісового та рибного господарства за рівнем фінансового стану позичальника виокремлено аналогічні 5 класів, проте з іншими числовими порогоми: $Z > 0,5$ – клас 1; $-0,10 \leq Z \leq 0,49$ – клас 2; $-0,75 \leq Z \leq -0,11$ – клас 3; $-4,2 \leq Z \leq -0,76$ – клас 4; $Z < -4,2$ – клас 5.

В 2006 р. В. Мартиненком [259] також була запропонована Z-модель, де Z є коефіцієнтом життєздатності підприємства промисловості, за допомогою якого можна отримати прогнозне значення рівня фінансового стану досліджуваного суб'єкту і базується на розрахунку та аналізу фінансових показників ліквідності, рентабельності та фінансова стійкості (формула 1.17):

$$Z = 1,01X_1 + 2,5X_2 + 2,86X_3 + 2,04X_4 + 3,33X_5 \quad (1.17)$$

Змінні Z-моделі Мартиненка (2006) наведені в таблиці 1.21.

Таблиця 1.21

Методика розрахунку коефіцієнтів моделі Z-моделі Мартиненка на основі фінансової звітності підприємств України

Змінні	Назва змінної	Формула розрахунку змінної	Метод розрахунку змінної на основі фінансової звітності
X ₁	Коефіцієнт поточної ліквідності	Оборотні активи / Поточні зобов'язання	$\frac{\text{Ф. 1, к. 1595кп}}{\text{Ф. 1, к. 1695кп}}$
X ₂	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	Грошові кошти + Поточні фінансові інвестиції / Поточні зобов'язання	$\frac{\text{Ф. 1, (к. 1160кп + к. 1165кп)}}{\text{Ф. 1, к. 1695кп}}$
X ₃	Коефіцієнт маневреності власного капіталу	(Власний капітал – Необоротні активи) / Власний капітал	$\frac{\text{Ф. 1, (к. 1495кп – к. 1095кп)}}{\text{Ф. 1, к. 1495кп}}$
X ₄	Коефіцієнт майна виробничого призначення	Основні засоби + Виробничі запаси + Незавершене виробництво / Валюта балансу	$\frac{\text{Ф. 1, ((к. 1010 + к. 1101 + к. 1102)кп)}}{\text{Ф. 1, к. 1900кп}}$
X ₅	Коефіцієнт рентабельності продажів	Чистий фінансовий результат / Чистий дохід від реалізації	$\frac{\text{Ф. 2, к. 2350 (2355)зп}}{\text{Ф. 2, к. 2000зп}}$

Джерело: створено автором на основі [259]

Згідно моделі Мартиненка, імовірність банкрутства є низькою, якщо $Z \geq 6$; можливою, якщо $5,30 \leq Z \leq 5,99$; високою, якщо $3,49 \leq Z \leq 5,29$; дуже високою, якщо $Z \leq 3,50$.

А. Матвійчуком [262], крім побудови дискримінантної моделі передбачення банкрутства, було також запропоновано поєднання методів теорій нечіткої логіки, нейронних мереж та дискримінантного аналізу. Формалізований опис дискримінантної моделі Матвійчука (формула 1.18) наступний:

$$Z = 0,033X_1 + 0,268X_2 + 0,045X_3 - 0,018X_4 - 0,004X_5 - 0,015X_6 + 0,702X_7 \quad (1.18)$$

Змінні даної моделі наведені в таблиці 1.22.

Таблиця 1.22

Методика розрахунку коефіцієнтів моделі Z-моделі Матвійчука на основі фінансової звітності підприємств України

Змінні	Назва змінної	Формула розрахунку змінної	Метод розрахунку змінної на основі фінансової звітності
X ₁	Коефіцієнт мобільності активів	Оборотні активи / Необоротні активи	$\frac{\text{Ф. 1, к. 1195кп}}{\text{Ф. 1, к. 1095кп}}$
X ₂	Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	Чистий дохід від реалізації / Поточні зобов'язання	$\frac{\text{Ф. 2, к. 2000зп}}{\text{Ф. 1, } (\frac{\text{к. 1695пп} + \text{к. 1695кп}}{2})}$
X ₃	Коефіцієнт оборотності власного капіталу	Чистий дохід від реалізації / Власний капітал	$\frac{\text{Ф. 2, к. 2000зп}}{\text{Ф. 1, } (\frac{\text{к. 1495пп} + \text{к. 1495кп}}{2})}$
X ₄	Коефіцієнт окупності активів	Валюта балансу / Чистий дохід від реалізації	$\frac{\text{Ф. 1, } (\frac{\text{к. 1900пп} + \text{к. 1900кп}}{2})}{\text{Ф. 2, к. 2000зп}}$
X ₅	Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними засобами	(Оборотні активи – Поточні зобов'язання) / Оборотні активи	$\frac{\text{Ф. 1, (к. 1195кп – к. 1695кп)}}{\text{Ф. 1, к. 1195кп}}$
X ₆	Коефіцієнт концентрації залученого капіталу	Загальні зобов'язання / Валюта балансу	$\frac{\text{Ф. 1, к. 1595кп} + \text{Ф. 1, к. 1695кп}}{\text{Ф. 1, к. 1900кп}}$
X ₇	Коефіцієнт покриття боргів власним капіталом	Власний капітал / Загальні зобов'язання	$\frac{\text{Ф. 1, к. 1495кп}}{\text{Ф. 1, к. 1595кп} + \text{Ф. 1, к. 1695кп}}$

Джерело: створено автором на основі [262]

Порогові значення для моделі Матвійчука дуалістичні:.

Авторська лінійна MDA-модель Матвійчука є простою в застосуванні й інтерпретації: інтегральний показник Z та чітке порогове правило ($Z > 1,104$ – підприємство має задовільний фінансовий стан та низьку ймовірність банкрутства; $Z < 1,104$ – існує загроза фінансової кризи). На використаній у статті статистиці автор зазначає достатньо високу точність класифікації (порівняно з «імпортованими» моделями), зокрема наводиться значення 82,5% без зони невизначеності. Недоліками моделі є жорсткі обмеження дискримінантного аналізу (зокрема щодо стаціонарності процесів та відносної незмінності зовнішніх умов), які часто не виконуються в умовах трансформаційної економіки. Також існує ризик «компенсації» протилежних сигналів: частина показників може бути «аномально

низькою», інша – «аномально високою», проте інтегральна комбінація все одно може дати стабільний результат. Також існує чутливість до якості та доступності звітності (затримки публікації, сумнівна достовірність), що підвищує ризик хибної класифікації. У висновках А. Матвійчук прямо зазначає, що найбільш адекватним та ефективним інструментарієм у сучасних умовах розвитку економіки можна визнати теорію нечіткої логіки, тоді як нейромережі доцільні в окремих випадках.

Отже, на основі аналізу діючих методик можна зробити висновок про необхідність чіткої, логічно структурованої схеми інституційної адаптації моделей прогнозування банкрутства до антикризового управління фінансовою діяльністю сучасних аграрних підприємств України. Тому на рис. 1.2 нами сформована інституційна модель адаптації методик прогнозування фінансової кризи до антикризового управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств.

Етап дослідження інституційного середовища України визначає зовнішні умови функціонування аграрних підприємств – воєнні ризики, нестабільність земельних відносин, логістичні обмеження та валютно-фіскальну волатильність, які суттєво відрізняються від умов, на яких будувалися зарубіжні моделі. На даному етапі повинні бути зафіксовані інституційні викривлення ринку, що спотворюють класичні фінансові пропорції. Саме інституційний контекст підкреслює потребу в адаптації моделей.

Етап ідентифікації обмежень класичних моделей передбачає визначення розривів між припущеннями зарубіжних методик та реальністю українських підприємств (інфляція, сезонність, нестабільність балансової оцінки активів, відсутність ринкової капіталізації, логістична вразливість).

Така діагностика може дати змогу з'ясувати, які показники втрачають інформативність або спотворюються в інституційному середовищі і в результаті сформувати перелік компонентів, що потребують модифікації.

Етап модифікації змінних передбачає включення нових специфічних для аграрних підприємств інституційних індикаторів, які відображають реальні ризики аграрного бізнесу.

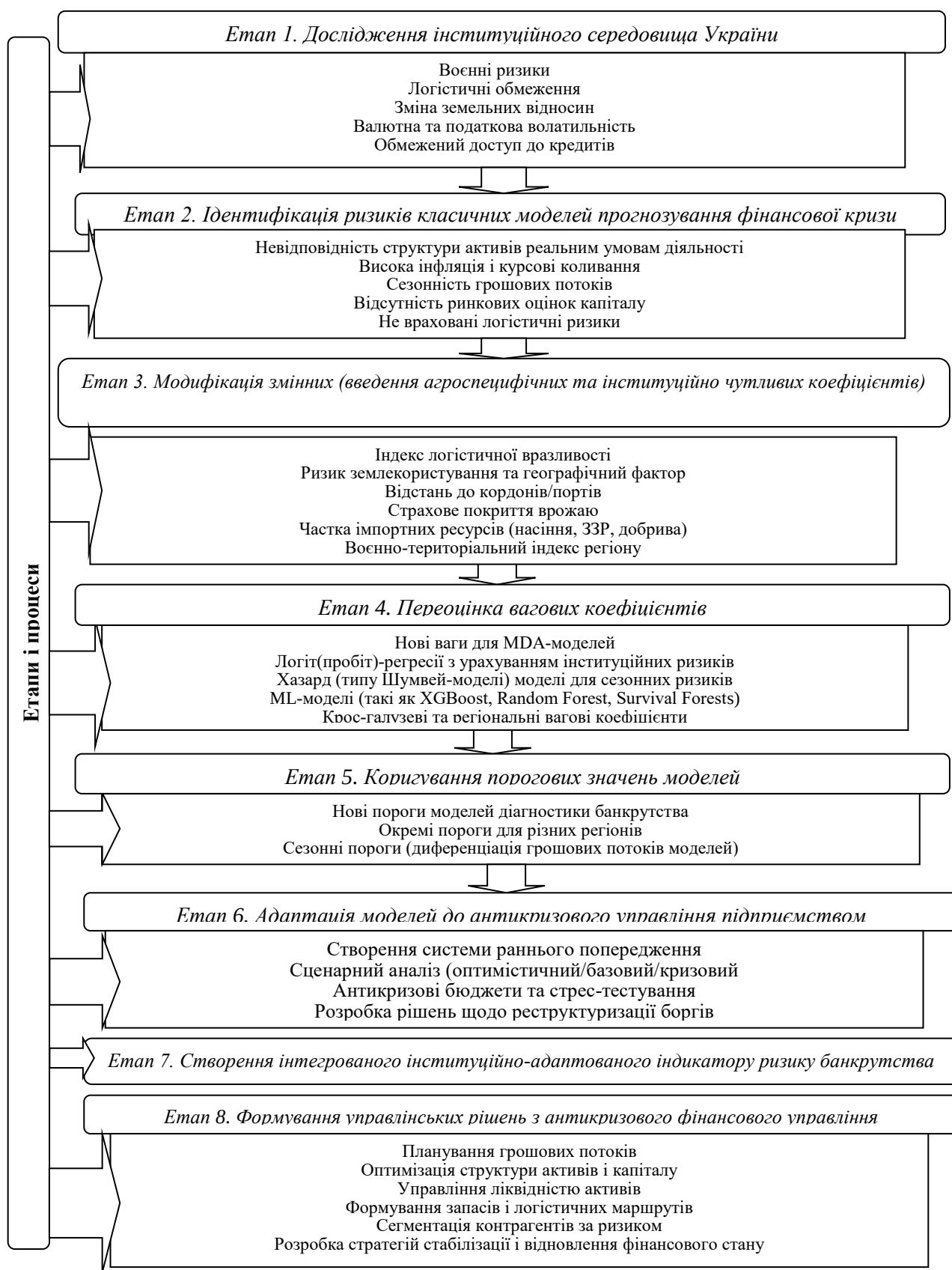


Рис. 1.2. Інституційна модель адаптації методик прогнозування фінансової кризи до антикризового управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств України

Джерело: створено автором

Такими факторами можуть бути логістичні затримки, залежність від імпорتنих ресурсів, воєнна загроза, ризик землекористування, сезонність врожаю та інші фактори середовища, що підвищить чутливість моделей до українських умов та зробить модель структурно адекватною сучасним ризикам.

Етап переоцінки вагових коефіцієнтів передбачає, що на основі оновленого набору змінних проводиться статистичний перегляд ваг (через MDA, логіт/пробіт, хазард-аналіз або ML-моделі) з тією метою, щоб коефіцієнти відображали реальні взаємозв'язки між фінансовими показниками та банкрутством у сучасних українських підприємствах, що компенсує відмінності структур ринків та фінансових систем і в результаті модель набуде емпіричної валідності.

Етап коригування порогових значень є актуальним тому, що пороги, запропоновані Альтманом, Гровером, Таффлером та іншими авторами, не відповідають українській економічній динаміці, тому їх необхідно переглядати на основі реальних кейсів банкрутств в агросекторі. На нашу думку, нові пороги повинні враховувати сезонність, регіональні ризики та вплив війни, що забезпечить коректну класифікацію підприємств за рівнем ризику.

Етап адаптації методики до антикризового управління полягає в тому, що оновлену модель необхідно інтегрувати в систему антикризового управління: рання діагностика проблем, сценарне прогнозування грошових потоків, оцінювання ризиків контрагентів, формування стабілізаційних бюджетів та проведення стрес-тестування. Таким чином, методика стає інструментом практичного менеджменту, а не лише аналітичним показником, що підвищить здатність підприємства реагувати на кризові події.

Фінальним результатом є етап побудови комплексного індексу, який поєднує фінансові коефіцієнти та інституційні ризики (війна, логістика, земельні відносини, імпортозалежність, сезонність). Індикатор виступає агрегованою оцінкою фінансової стійкості підприємства. Його використовують для прийняття рішень щодо стабілізації, інвестицій, реструктуризації та прогнозування криз.

Таким чином, рис. 1.2 моделює процес інституційної адаптації зарубіжних і вітчизняних методик прогнозування банкрутства до потреб сучасних аграрних

підприємств України, враховуючи ключові інституційні чинники – воєнні ризики, логістичні обмеження, трансформацію земельних відносин, нестабільність фінансової системи й волатильність валютного середовища. На основі цього передбачається здійснення модифікації змінних, переоцінка вагових коефіцієнтів, адаптація порогових значень та інтеграція ML-методів. Завершальним результатом є формування інституційно адаптованого індикатора ризику банкрутства, який безпосередньо використовується в антикризовому управлінні для оцінювання фінансової стійкості й розробки стабілізаційних рішень.

Висновки до розділу 1

1. Розглянувши етимологію та еволюцію дефініції «криза», концепції фінансових криз, вважаємо, що фінансова криза підприємства є станом, коли воно стикається з серйозними проблемами у фінансовій діяльності, які загрожують його здатності продовжувати нормальне управління підприємством. На основі дослідження спільних та відмінних ознак фінансової кризи на різних рівнях встановлено, що фінансова криза підприємства є станом, коли підприємство на основі дії негативних макро- та мікроекономічних факторів стикається з серйозними проблемами у своїй фінансовій діяльності, що загрожують його здатності продовжувати нормальне функціонування і проявляються через брак ліквідності, неспроможність обслуговувати борги або інші фінансові зобов'язання.

2. На основі досліджень основних концепцій антикризового фінансового управління підприємством та точок зору українських науковців, вважаємо, що антикризове фінансове управління підприємством є комплексним процесом діагностики, планування, моніторингу та реалізації заходів, що базуються на інноваційних рішеннях, спрямованих на подолання кризових ситуацій, мінімізацію негативних наслідків і створення умов для сталого розвитку підприємства в довгостроковій перспективі.

3. Інституційні перетворення є процесами змін у структурі, функціях і

правилах інститутів, які регулюють різні аспекти суспільного життя, з метою підвищення ефективності, адаптації до нових умов або вирішення існуючих проблем. Розуміння різних типів інституційних перетворень є важливим для результативного антикризового управління, оскільки допомагає прогнозувати можливі наслідки змін та розробляти відповідні стратегії реагування. Тому в роботі здійснено класифікацію інституційних перетворень за джерелом виникнення (ендогенні та екзогенні); за обсягом (радикальні та інкрементальні); за спрямованістю (економічні, політичні, соціальні, правові); за механізмом реалізації (ініційовані згори та ініційовані знизу); за рівнем впровадження (національні, регіональні та локальні); за ступенем інтенсивності (швидкі та поступові); за ступенем участі громадян (інклюзивні та екстрактивні).

4. В роботі виокремлено основні історичні етапи інституційних перетворень в аграрному секторі України (етап колективізації в Україні (1920-1930-ті роки); етап розпаду СРСР і переходу до ринкової економіки в (1990-2000 роки); етап мораторію на продаж сільськогосподарських земель в Україні (2001-2020 роки); етап відкриття ринку землі в Україні (з 1 липня 2021 р.); етап війни Росії проти України (з 24 лютого 2022 р.)), а також кризові явища, пов'язані з кожним етапом. Формування інституційних перетворень спрямованих на відновлення та стійкий розвиток аграрного сектору України після закінчення війни, є перспективними для подальших досліджень.

5. В роботі розглянуто провідні зарубіжні та вітчизняні моделі і методики діагностики кризового фінансового стану підприємства. Досліджено як класичні методики діагностики фінансової кризи, що включають уніфакторні, багатофакторні (MDA-моделі), логіт- і пробіт-моделі, так і неокласичні, які охоплюють хазард-моделі, нейромережеві підходи, нечітку логіку та комплексні гібридні системи. В роботі автором уточнені методики розрахунку коефіцієнтів основних MDA-моделей для виробничих компаній на основі фінансової звітності підприємств України.

6. Змодельовано процес інституційної адаптації зарубіжних і вітчизняних методик прогнозування кризового фінансового стану підприємства до потреб

сучасних аграрних підприємств України, враховуючи ключові інституційні чинники, такі як воєнні ризики, логістичні обмеження, трансформацію земельних відносин, нестабільність фінансової системи й волатильність валютного середовища.

Основні результати досліджень стосовно розділу I опубліковано в наукових працях [179;182], оприлюднено на науково-практичних конференціях [123;181], використано для навчально-методичного забезпечення викладання управлінських дисциплін в Одеському державному аграрному університеті (додаток К).

РОЗДІЛ 2

СТАН АНТИКРИЗОВОГО ФІНАНСОВОГО УПРАВЛІННЯ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ІНСТИТУЦІЙНИХ ЗМІН

2.1. Оцінка впливу факторів інституційного середовища на антикризове фінансове управління аграрних підприємств

Для якісного аналізу інституційного середовища аграрних підприємств важливо охопити повний спектр макро-, мезо- та мікроінституційних факторів, які формують ризики, обмеження та можливості для антикризового управління фінансовою діяльністю.

Фактори інституційного середовища аграрних підприємств Одеської області, наведені на рис. 2.1, відображають системні інституційні рівні та окремі фактори, що впливають на антикризове управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств.

Між усіма цими рівнями існує тісна внутрішня і зовнішня залежність. Інституційне середовище аграрних підприємств формується під впливом факторів макро-, мезо- та мікрорівня, серед яких ключову роль відіграють воєнні ризики, логістичні обмеження портової інфраструктури, земельні інститути, валютні та цінові коливання, а також технологічна й організаційна спроможність самих підприємств. Криза в країні та регіоні в остаточному підсумку призводить до виникнення фінансової кризи аграрного підприємства. Сукупність інституційних факторів визначає рівень фінансової стійкості та потребує інтеграції інституційного аналізу в антикризове управління, включно з управлінням ліквідністю, борговими навантаженнями, виробничими ризиками й логістикою.

Взаємодія всіх рівнів формує умови для антикризового фінансового управління, що, в свою чергу передбачає розробку таких заходів як управління ліквідністю; управління логістичними ризиками; управління борговим навантаженням; оптимізація структури активів; стратегічне фінансове планування та сценарний аналіз; прогнозування банкрутства і рання діагностика кризи.

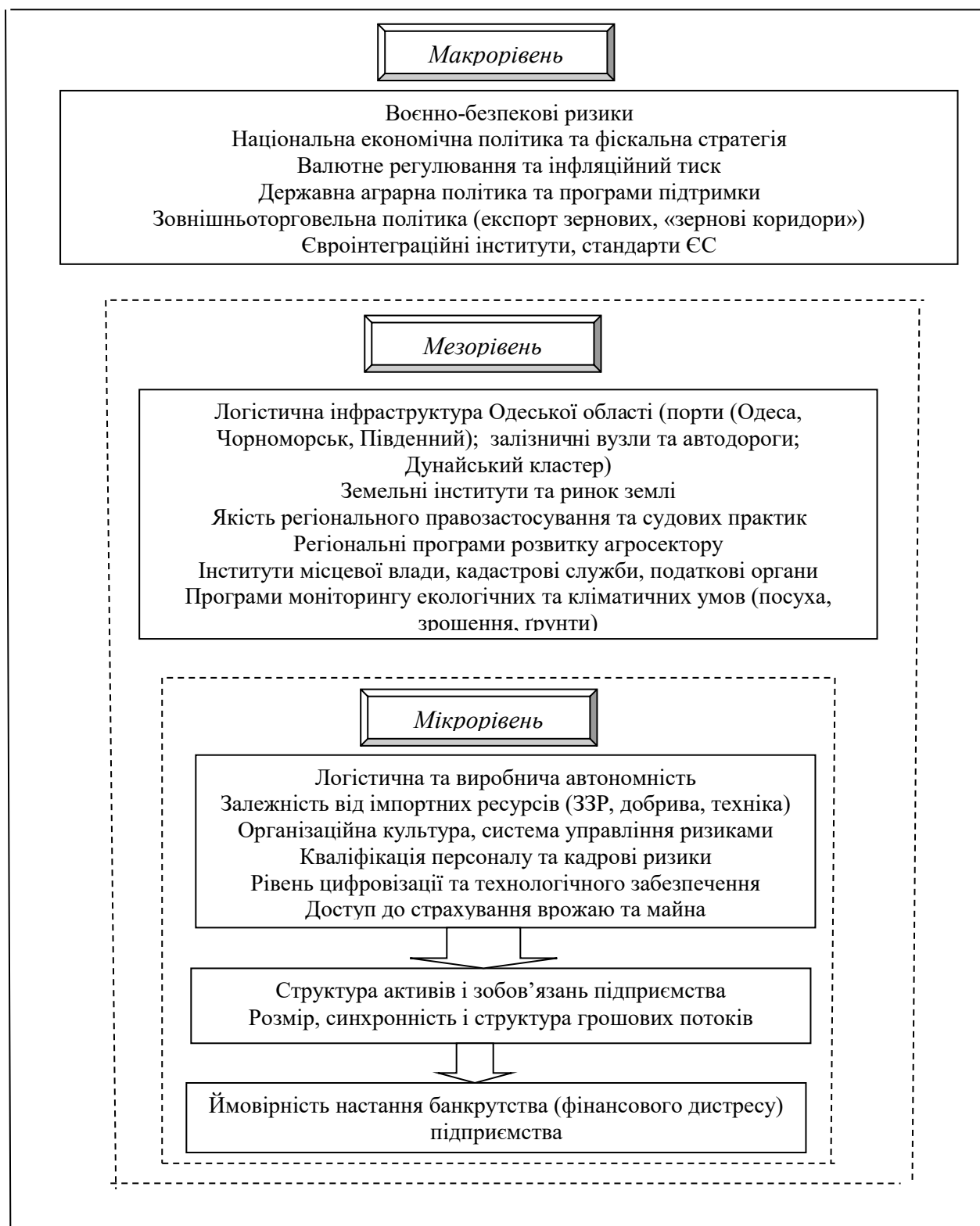


Рис. 2.1. Ієрархічна структура впливу факторів інституційного середовища на антикризове фінансове управління аграрних підприємств Одеської області

Джерело: створено автором

Сільське господарство зазнає інституційних змін, які торкаються також інших галузей та економіки в цілому. Значення сільського господарства як провідної галузі економіки України в табл. 2.1 демонструє питома вага галузі у загальному ВВП України у фактичних цінах (номінальному ВВП), оскільки фактичні (номінальні) ціни забезпечують коректну структурну порівнянність, так як всі галузі вносять свій внесок у ВВП у відповідних ринкових цінах, і пропорції між ними відображають реальну структуру економіки.

Таблиця 2.1

Номінальний ВВП України та ВРП Одеської області з урахуванням змін показників платіжного балансу НБУ

Роки	Номінальний ВВП України, млрд. грн.		Питома вага галузі сільського, лісового та рибного господарства в загальному ВВП, %	Темпи приросту (ланцюгові) ВВП галузі сільського, лісового та рибного господарства, %	Номінальний ВРП Одеської області, млрд. грн.	Питома вага ВРП Одеської області у ВВП України, %
	всього	в т. ч. галузі сільського, лісового та рибного господарства				
2001	191,684	27,035	14,10	-	Дані відсутні	-
2002	222,451	30,078	13,52	11,26	Дані відсутні	-
2003	256,42	26,229	10,23	-12,80	Дані відсутні	-
2004	310,07	34,859	11,24	32,90	17,029	5,49
2005	368,525	37,422	10,15	7,35	20,762	5,63
2006	491,951	41,263	8,39	10,26	24,898	5,06
2007	611,439	38,377	6,28	-6,99	33,116	5,42
2008	767,957	55,152	7,18	43,71	46,994	6,12
2009	840,844	63,459	7,55	15,06	48,647	5,79
2010	1079,346	80,385	7,45	26,67	53,878	4,99
2011	1299,991	106,555	8,20	32,56	61,499	4,73
2012	1404,669	109,785	7,82	3,03	64,743	4,61
2013	1465,198	128,738	8,79	17,26	69,76	4,76
2014	1586,915	161,145	10,15	25,17	74,934	4,72
2015	1988,544	239,806	12,06	48,81	99,761	5,02
2016	2385,367	279,701	11,73	16,64	119,8	5,02
2017	2981,227	303,419	10,18	8,48	149,392	5,01
2018	3560,302	360,998	10,14	18,98	173,224	4,87
2019	3977,198	356,563	8,97	-1,23	197,153	4,96
2020	4222,026	393,077	9,31	10,24	220,242	5,22
2021	5450,849	593,367	10,89	50,95	271,669	4,98
2022	5239,114	449,148	8,57	-24,31	Дані відсутні	-
2023	6627,961	500,540	7,55	11,44	Дані відсутні	-
2024	7658,659	544,620	7,11	8,81	Дані відсутні	-
В середньому за період	х	х	9,02	15,40	х	5,13

Примітка: дані за 2010–2021 роки наведено без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя, а також за 2014–2021 роки без урахування частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях; дані за 2022–2023 роки наведено без урахування тимчасово окупованих російською федерацією територій та частини територій, на яких ведуться (велися) бойові дії

Джерело: створено автором на основі даних [174; 164]

Слід зауважити, що станом на дату дослідження офіційні дані Держстату

України [174; 164] про валовий регіональний продукт за регіонами за 2022–2024 р.р. не оприлюднені. Планований до публікації масив «Валовий регіональний продукт (2004-2022)» відтермінований у зв'язку з дією воєнного стану та перенесенням строків подання звітності. У зв'язку з цим аналіз ВРП Одеської області обмежено періодом до 2021 р., а оцінки на 2022-2024 р.р. не використовуються в офіційних джерелах.

Як свідчить табл. 2.1, впродовж 2001-2024 р.р. номінальний ВВП України демонстрував загальну тенденцію до зростання від 191,7 млрд. грн у 2001 р. до 7,66 трлн. грн у 2024 р. Однак цей тренд був нерівномірним, із чітко вираженими фазами інституційних змін:

- період 2001-2008 р.р. демонструє високий темп зростання, пов'язаний з активізацією внутрішнього ринку, підвищенням обсягів експорту та інфляційним ефектом;
- глобальна криза 2008-2009 р.р. викликала різке уповільнення номінального зростання (у 2009 р. ВВП зріс лише до 840,8 млрд грн), що збіглося з падінням реальної економічної активності;
- в період 2010-2013 р.р. спостерігається стабілізація та помірне зростання економіки;
- 2014-2015 р.р. є періодом структурного шоку, спричиненого анексією Криму та війною на Донбасі, що трансформував виробничу структуру та вплинув на регіональний розподіл ВВП;
- протягом 2016-2021 р.р. спостерігається інфляційно-інвестиційне відновлення, яке підняло номінальний ВВП до 5,45 трлн. грн у 2021 р.;
- 2022 р. є періодом шоку від повномасштабної війни: падіння номінального ВВП до 5,24 трлн грн, що відображає руйнування виробничих ланцюгів, втрату територій та скорочення експорту.
- 2023-2024 р.р. є фазою адаптивного відновлення, при якій номінальний ВВП знову зростає (до 6,63 трлн грн у 2023 р. та 7,66 трлн грн у 2024 р.), переважно за рахунок інфляційного ефекту, міжнародної підтримки та внутрішньої перебудови економіки.

Таким чином, номінальний ВВП характеризується довгостроковим зростанням на тлі значних кризових коливань, що є типовим для економік, які проходять через часті інституційні та зовнішні шоки.

У структурі ВВП частка сільського, лісового та рибного господарства демонструє стійку тенденцію до зниження: від 27 % у 2001 р. до 7,11 % у 2024 р.. Дана динаміка узгоджується з класичними закономірностями структурної економічної модернізації, коли частка аграрного сектору скорочується внаслідок прискореного розвитку сфери послуг та промисловості.

Проте темпи приросту аграрної продукції мають значні коливання – від різкого падіння (–12,8 % у 2003 р., –6,99 % у 2007 р., –1,23 % у 2019 р., –24,31 % у 2022 р.) до пікових значень (48,81 % у 2015 р., 50,95 % у 2021 р.). Це свідчить про високу залежність аграрного сектору від природно-кліматичних умов, змін ринкової кон’юнктури, експортоорієнтованості, впливу воєнних факторів (особливо після 2022 р.). В середньому за період темп приросту аграрного сектору становить 15,40 %, що вказує на його дивергентну динаміку порівняно з питомою вагою: сектор зростає номінально, але поступово втрачає структурне значення у ВВП.

За наявними даними (2004-2021 р.р.) номінальний ВРП Одеської області збільшився зі 17,0 млрд грн у 2004 р. до 271,7 млрд грн у 2021 р., що свідчить про суттєву інфляційну та структурну динаміку регіону. При цьому питома вага ВРП області у ВВП України знизилася з 5,49 % до 4,98 %, демонструючи довготривалу тенденцію до зменшення регіонального внеску. Такий тренд ми можемо інтерпретуватися як наслідок: домінування сектору послуг та логістики над промисловістю, обмеженої індустріалізації регіону, конкуренції з центральними та західними регіонами, що зміцнили свої економічні позиції після 2014 р., зміни геоекономічної ролі Чорноморського узбережжя та портової інфраструктури після 2022 р.

Отже, на основі даних табл. 2.1 можна сформулювати наступні висновки:

– економіка України демонструє довгострокове номінальне зростання, але з частими шоками, що зумовлює високу волатильність ключових

макроекономічних індикаторів;

- аграрний сектор є одним із драйверів зростання економіки України, хоча його структурна вага скорочується, що відповідає моделі модернізації;
- Одеська область нарощує номінальний ВРП, але втрачає відносну частку у ВВП, що свідчить про необхідність оновлення регіональної економічної політики, диверсифікації промислової та логістичної бази. Темпи приросту ВРП Одеської області чутливі до макроекономічних криз, зокрема до зовнішньоторговельних та валютних змін.

Далі для аналізу інституційного середовища пропонуємо застосувати PESTL-аналіз, який є одним із ключових інструментів дослідження та структуризації зовнішніх інституційних чинників, що формують ризики та обмеження фінансової діяльності в антикризовому фінансовому управлінні аграрних підприємств Одеської області. Одеська область має унікальну специфіку – портова логістика, військово-безпекові загрози, посушливий клімат, залежність від зрошення, волатильні експортні канали – тому стандартний аналіз економічних та фінансових показників роботи підприємств не відображатиме реальної природи фінансових ризиків, викликаних інституційними змінами. PESTL-аналіз дозволяє інтегрувати в антикризове управління політичні, економічні, соціальні, технологічні, правові та екологічні фактори, які найбільш критично впливають на ліквідність, структуру активів, доступ до фінансування, логістичні витрати та рентабельність підприємств (табл. 2.2). В дослідженні кожному інституційному фактору присвоєна питома вага і здійснена власна експертна оцінка впливу кожного з наведених факторів за 10-бальною шкалою, де найнижчою оцінкою (-5) є інституційний фактор, що чинить найбільш негативний вплив, а найвищою (+5) – відповідно, фактор найбільш позитивного впливу.

Дослідження політичних факторів є критично важливим в антикризовому фінансовому управлінні аграрних підприємств, тому що саме політична нестабільність, військово-безпекові рішення, зміни у державній аграрній та експортній політиці безпосередньо впливають на фінансування та менеджмент.

Таблиця 2.2

PESTL-аналіз інституційного середовища аграрних підприємств Одеської області з позицій впливу на їх фінансову діяльність станом на липень 2025 р.

Інституційний фактор	Вплив фактору на фінансову діяльність аграрних підприємств	Експертна оцінка	Ваговий коефіцієнт	Зважена оцінка
<i>P – Політичні та безпекові фактори</i>		-5	0,28	0,78
Ризик атак на портову та логістичну інфраструктуру	Зростання транспортних витрат, затримка експорту, зниження ліквідності	-5	0,15	-0,75
Регуляторна нестабільність у земельних та митних правилах	Невизначеність при плануванні інвестицій, збільшення юридичних витрат	-3	0,07	-0,21
Державні програми підтримки, гранти	Поліпшення доступу до фінансових ресурсів, компенсація ризиків	3	0,06	0,18
<i>E – Економічні фактори</i>		-17	0,34	-1,48
Волатильність світових цін на зерно	Нестабільність доходів, складність прогнозування грошових потоків	-4	0,12	-0,48
Високі фрахтові ставки та витрати на логістику	Погіршення рентабельності експортних операцій	-5	0,12	-0,60
Інфляція та валютні ризики	Знецінення капіталу, зростання собівартості аграрної продукції	-4	0,10	-0,40
<i>S – Соціальні фактори</i>		-6	0,10	-0,30
Дефіцит кваліфікованої робочої сили	Зростання витрат на персонал, зниження продуктивності праці	-3	0,05	-0,15
Міграція та депопуляція сільських територій	Зменшення доступності персоналу, втрата соціальної інфраструктури	-3	0,05	-0,15
<i>T – Технологічні фактори</i>		-3	0,16	-0,13
Нерівномірність цифровізації та доступу до техніки	Підвищення операційних ризиків, зниження ефективності виробництва	-2	0,05	-0,10
Залежність від імпортних технологій і сервісу	Високі витрати на ремонт та техобслуговування	-3	0,05	-0,15
Необхідність модернізації зрошення	Великі капітальні інвестиції, але підвищення стійкості врожайності	2	0,06	0,12
<i>L – Правові фактори</i>		-7	0,12	-0,43
Судова нестабільність та ризик рейдерства	Підвищення правових ризиків, втрати активів	-4	0,07	-0,28
Часті зміни аграрного та податкового законодавства	Складність стратегічного планування, ризик штрафів	-3	0,05	-0,15
Разом		-46	1,00	-3,12

Джерело: створено автором

Рішення держави щодо оподаткування, субсидій, земельних правил, валютних обмежень і регулювання портової інфраструктури визначають маржинальність, ліквідність і рівень ризиків підприємств, особливо в умовах війни та регіональних загроз. У результаті політичні фактори стають вихідною умовою формування ефективної антикризової стратегії, яка здатна адаптувати фінансову діяльність аграрного підприємства до зовнішніх шоків і забезпечити його стійкість у нестабільному середовищі.

З основних політичних факторів інституційного середовища аграрних підприємств Одеської області з позицій впливу на їх фінансову діяльність нами виокремлені такі найважливіші з них як ризик атак на портову та логістичну інфраструктуру Одеської області внаслідок військового конфлікту, регуляторна нестабільність у земельних та митних правилах, а також наявність державних програм підтримки аграрного сектору та грантів.

Одним із найкритичніших факторів політико-безпекового середовища аграрних підприємств Одеської області є системні удари по портовій та логістичній інфраструктурі, які становлять цілеспрямовану військову кампанію проти експортних можливостей України. Саме тому у межах PESTL-аналізу цей фактор отримує мінімальну експертну оцінку (-5) балів, що відображає його максимальний негативний вплив на фінансову діяльність аграрних підприємств.

Ключовим аргументом є те, що порти Одещини забезпечували понад 90 % довоєнного експорту українського зерна [28]. Навіть у 2023-2024 р.р. морські порти залишались основним каналом вивезення: за оцінками Міністерства аграрної політики та продовольства України, до 87 % експорту агропродукції здійснювалося через морські порти [269]. Станом на 2025 р., до 60 % загального товарного експорту України проходило через порти Одеської області, що підтверджують дані профільних аналітичних служб та урядових інституцій [270; 174]. Таким чином, порти регіону є критично важливим інструментом формування валютної виручки аграрного сектору, і будь-які порушення їх роботи одразу ж погіршують ліквідність, оборотність і фінансову стійкість підприємств.

Іншим аргументом є масштабність і системність військових атак (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Інтенсивність атак на порти Одещини та інфраструктуру експорту агропродукції

Показник ризику	Період	Кількісна оцінка
Кількість атак на чорноморські порти України [109]	02.2022–11.2024	Щонайменше 50 атак по портах Чорного моря, з пошкодженням >300 портових об'єктів інфраструктури та 23 цивільних суден, знищенням >100 тис. т агропродукції
Кількість пошкоджених портових об'єктів [33]	з 07.2023	321 об'єкт портової інфраструктури пошкоджено з липня 2023 р.; зафіксовано 113 додаткових атак по зерновій інфраструктурі
Атаки по портах «Великої Одеси» (Одеса, Чорноморськ, Південний) [34]	01–04.2025	Не менш як 46 атак ракетами та БпЛА, у середньому один удар кожні три дні
Удар по порту Південний [34]	19.04.2024	Знищені зерносклади й значні обсяги продовольства
Кампанія ударів по зерновій інфраструктурі Дунайських портів [34]	24.07–02.08.2025	Знищення сотень тисяч тонн зерна та значні пошкодження інфраструктури в портах Рені

Джерело: створено автором

Аналітичні звіти фіксують саме кампанію системних ударів по портовій та зерновій інфраструктурі. За даними аналітичних звітів Global Rights Compliance, з лютого 2022 р. було здійснено понад 50 ракетних та дронівих атак на чорноморські порти України, унаслідок яких пошкоджено понад 300 інфраструктурних об'єктів і знищено щонайменше 100 тис. тонн агропродукції [33]. За інформацією тієї ж організації, з липня 2023 р. кількість пошкоджених портових об'єктів сягнула 321 одиниці, а число атак, спрямованих саме на зернову інфраструктуру, перевищило 113 епізодів [34]. У першому кварталі 2025 р. по портах Одеси зафіксовано не менш як 46 атак, тобто в середньому один удар кожні три дні (Defense Express, 2025) [19]. Це означає, що для аграрних експортерів регіону ризик матеріалізується регулярно, у вигляді тривалого потоку подій, а не як теоретична загроза. Масштаб матеріальних втрат також підтверджує надзвичайну критичність цього ризику. Зокрема, у квітні 2024 р. внаслідок ракетного удару по порту Південний було повністю знищено зерносклади та значні обсяги продовольства, про що офіційно повідомлено Президентом України [286]. Серія ударів по порту Одеса влітку-восени 2023 р. призвела до знищення елеваторів, складських приміщень і нафтотерміналів, що підтверджено даними ДСНС та профільних державних органів [189]. Додатково зазнали значних збитків порти Рені та Ізмаїл, де було

зруйновано сотні тисяч т зерна та пошкоджено логістичні комплекси [78].

Сукупність наведених фактів демонструє, що атаки на портову інфраструктуру мають високу частоту, значний масштаб збитків і системний характер, а їх негативний вплив безпосередньо та досить швидко позначається на фінансових показниках аграрних підприємств, зокрема на ліквідності, оборотному капіталі, можливості виконувати зовнішньоекономічні контракти та доступі до кредитування.

Регуляторна нестабільність у земельних та митних правилах в Україні оцінена нами в -3, так як даний фактор здійснює стійкий, хронічно негативний вплив, який істотно підвищує трансакційні витрати, ризик і волатильність доходів, але не повністю паралізує експорт і фінансові потоки.

Регуляторна нестабільність у земельній сфері та митно-тарифному регулюванні аграрного експорту реально погіршує прогнозованість грошових потоків, проте частина змін є позитивними і має адаптаційно-інтеграційний характер, який передбачає гармонізацію законодавства з ЄС.

Український аграрний сектор понад 20 років працював в умовах мораторію на продаж с.-г. земель; тільки у 2020 р. ухвалено Закон № 552-IX [194], який поетапно відкрив ринок землі (з 01.07.2021 – до 100 га для фізичних осіб, з 01.01.2024 – до 10 тис. га для юридичних осіб, із заборonoю продажу державних і комунальних земель та відкладеним питанням допуску іноземців).

Для корпоративних фінансів аграрних підприємств це означає радикальну зміну «правил гри» щодо забезпечення кредитів, структури активів, проте такий перехід розтягнуто в часі; збережені жорсткі обмеження щодо концентрації та іноземної участі; існує низка підзаконних актів та процедур (оцінка земель, масова кадастрова оцінка, доступ до кредитних інструментів під землею), які запроваджуються поетапно [74]. Дан інституційні зміни створюють протиріччя між формальним відкриттям ринку і фактичною інституційною невизначеністю, але не є повною відміною регуляторного поля.

За даними Комітету з аграрної та земельної політики, лише у 2023 р. Верховна Рада ухвалила 7 законів [110], у підготовці яких цей комітет був

головним, переважно у сфері аграрної, земельної та суміжної політики.

У доповіді про виконання Угоди про асоціацію за 2023-2024 р.р. [79] прямо зазначається, що в цей період було ухвалено численні зміни до податкового, митного та іншого економічного законодавства для підтримки бізнесу в умовах війни та гармонізації з правом ЄС.

Як свідчить табл. 2.4, для аграрних підприємств, позитивним фактором є те, що відбувається гармонізація з правом ЄС, створюється більш передбачувана «євроорієнтована» рамка, а негативним – частота змін (земельних, податкових, митних) означає високі витрати на юридичний супровід, адаптацію договорів, перегляд фінансових моделей.

Таблиця 2.4

Регуляторні інституційні зміни в земельних відносинах та їх вплив на фінанси аграрних підприємств

Блок	Зміст інституційної зміни	Потенційний вплив на фінансову діяльність
Відкриття ринку землі (Закон № 552-IX)	Поетапний запуск ринку з 2021 р., обмеження 100/10 000 га, заборона держземлі, обмеження іноземців	Потреба перегляду стратегії фінансування (застава землями), зміна вартості активів, перерозподіл земельних масивів
Численні поправки до земельного законодавства	Низка законів 2020-2024 р.р., що змінюють процедури, обмеження, оцінку землі	Зростання трансакційних витрат, юридичної невизначеності, ризик помилок у договорах
Відкладене вирішення питання допуску іноземців	Референдум у майбутньому, відсутність чітких часових рамок	Стимування довгострокових стратегічних інвестицій, зокрема в ОТГ із високим агропотенціалом

Джерело: створено автором

Як бачимо, дані інституційні зміни підвищують фінансові ризики, проте також створюють нові можливості, наприклад, зростання заставної бази, довший горизонт оренди, тощо.

Митні та торговельні правила також є нестабільними. Після повномасштабного вторгнення РФ у 2022 р., ЄС тимчасово скасував мита та квоти на українську аграрну продукцію (червень 2022 р.), але в 2025 р. від цих режимів поступово відмовляється, запроваджуючи нові квоти та підвищені тарифи, зокрема різке скорочення тарифних квот на кукурудзу (з 4,7 млн т до 650 тис. т) [75].

На національному рівні Україна запровадила: з грудня 2024 р. мінімальні експортні ціни на ключові аграрні товари для боротьби зі зниженням митної

вартості; а в 2025 р. – нове 10% експортне мито на олійні (ріпак, соя), де через нечіткість процедур документального підтвердження походження продукції експорт цих культур фактично був тимчасово заблокований, що призвело до затримок суден у портах [73]. Як свідчить табл. 2.5, для аграрних підприємств (особливо, експортерів з Одеської області) це означає:

- різку зміну доходності вирощування окремих культур;
- ризик зміни умов угоди (що стосується ціни) після ухвалення нового митного рішення;
- додаткові витрати на юридичний супровід і логістичне перепланування.

Таблиця 2.5

Вибрані митно-тарифні рішення, що створюють регуляторну нестабільність (2022–2025 р.р.)

Роки	Рівень	Рішення та подія	Потенційний вплив на аграрні підприємства
2022	ЄС	Тимчасове скасування мит і квот на аграрний імпорт з України	Зростання експорту, розширення ринків збуту, підтримка валютних надходжень
2024-2025	ЄС	Поступове повернення тарифів і квот, різке зниження квот на окремі культури	Високий рівень невизначеності щодо експорту в ЄС, ризик недозавантаження потужностей
2024	Україна	Мінімальні експортні ціни на зерно й інші ключові товари	Формальне спрощення процедур (скасування ліцензій), але ризик конфліктів із реальними ринковими цінами, зростання регуляторного ризику
2025	Україна	10% експортне мито на ріпак і сою + нечіткі процедури документування	Фактична тимчасова зупинка експорту частини олійних, затримка суден у портах, збитки експортерів

Джерело: створено автором

У сукупності дані інституційні зміни відповідають середньо-сильному негативному ефекту: митна політика є хвилеподібною, але не однозначно репресивною – деякі рішення тимчасово покращують становище (через пільгові режими).

Дослідження Світового банку [73] (табл. 2.6) свідчать, що за Індексом якості регуляторної діяльності (Regulatory Quality) за шкалою від –2,5 до +2,5, Україна у 2023 р. мала значення -0,27 (історичне середнє – близько -0,45), тоді як середній світовий рівень – близько -0,03.

Таблиця 2.6

Індекс якості регуляторної діяльності (Regulatory Quality) в Україні та світі

Роки	Україна	Середній рівень у світі	Інтерпретація значення індексу
2019 (найвище значення за)	-0,22	Дані відсутні	Поліпшення перед війною, часткова стабілізація законодавчого поля
2022	-0,33	Дані відсутні	Погіршення на фоні війни та екстрених рішень
2023	-0,27	-0,03	Слабке, але помітне покращення; регулювання все ще нижче світового середнього
В середньому за 1996-2023 р.р.	-0,45	близько -0,03	Хронічно слабка якість регулювання, висока нестабільність правил гри

Джерело: створено автором на основі [73]

Дані табл. 2.6 свідчать про системно нижчу якість регуляторного середовища, ніж у середньому у світі. Проте в 2023 р. спостерігається певне покращення порівняно з 2022 р., що не дає підстав стверджувати про повну «регуляторну катастрофу». Отже, якість інституційної регуляторної діяльності далека від оптимальної, але є тенденція до повільного покращення, а не до повного колапсу.

Підсумовуючи вищенаведені дослідження, можна стверджувати, що:

1. Інституційні зміни в земельних відносинах характеризуються тривалою невизначеністю, переходом від мораторію до ринку землі через серію часткових реформ, обмеження для іноземців, численні коригування законодавства, що, в свою чергу, чинить стійкий негативний вплив на прогнозованість фінансових рішень, особливо щодо застав та довгострокових інвестицій у землю;

2. Інституційні зміни в митно-тарифній сфері характеризуються хвилеподібними рішеннями (від повної лібералізації в ЄС до часткового відкату та нових квот; від спрощень до нових мит та мінімальних експортних цін в Україні), створюючи високий рівень невизначеності для експортних потоків аграрних підприємств, проте одночасно включаючи також і елементи підтримки вітчизняного аграрного товаровиробника;

3. Міжнародні індикатори регуляторної якості підтверджують, що Україна має структурні проблеми з передбачуваністю та стабільністю регулювання, але тренд останніх років – помірне покращення, а не повна деградація.

Отже, (-3) бали у PESTL-аналізі для фактору інституційного середовища «регуляторна нестабільність у земельних та митних правилах» відображають суттєво негативний, проте не катастрофічний вплив інституційних змін на антикризове фінансове управління аграрних підприємств, який значно ускладнює фінансове планування й підвищує ризики, проте співіснує з елементами інституційного прогресу (земельна реформа, євроінтеграція, часткова лібералізація торгівлі).

Державні програми підтримки, гранти для аграрних підприємств Одеської області оцінені нами в +3 бали з позицій їх впливу на фінансову діяльність даних суб'єктів господарювання. Така оцінка означає, що вони реально покращують ліквідність і стійкість частини аграрних підприємств Одеської області, проте їхній вплив є селективним, нерівномірним і залежним від донорського ресурсу.

Масштаб та інструменти підтримки державної підтримки аграрних підприємств в Україні чинить безумовно позитивний вплив, про що свідчить інформація, наведена в табл. 2.7.

Таблиця 2.7

Основні програми та гранти державної підтримки агросектору в Україні

Програма, грант	Суть підтримки	Орієнтовні обсяги підтримки	Потенційний вплив на фінансову діяльність аграріїв
Бюджетні програми державної підтримки агросектору	Компенсація вартості техніки, гуманітарне розмінування, підтримка «5-7-9» тощо	У 2024 р. за програмами держпідтримки передбачено 23,4 млрд. грн.	Підвищення ліквідності, здешевлення оновлення основних засобів, зниження боргового навантаження
Грант «на сад» (програма «єРобота»)	Гранти на закладання садів, ягідників, виноградників	140-400 тис. грн/га, але не більше 70 % вартості проєкту	Стимулює інвестиції в довгострокові біологічні активи, диверсифікує дохід
Грант «Своя теплиця» («єРобота»)	Будівництво модульних теплиць	Гранти 2; 3,5; 7 млн. грн залежно від площі 0,4-2,4 га; до 70 % вартості типового проєкту	Збільшення цілорічного грошового потоку, зменшення сезонності доходів
Гранти, пов'язані з об'єднаними виробничими коопераціями (ОВК)	Підтримка кооперативів, агрегаційних моделей збуту	Створено 50 ОВК, >130 виробників, >230 тис. га в 13 областях	Підсилення переговорної позиції дрібних і середніх аграріїв, колективний доступ до фінансування, логістики

Джерело: створено автором за [173]

Дані свідчать, що основна частина державних інституційних інструментів спрямована на підтримку діяльності суб'єктів малого аграрного бізнесу. Наявність значних бюджетних асигнувань (десятки мільярдів грн) і грантових програм із розмірами підтримки від сотень тисяч до кількох мільйонів гривень на проєкт

робить вплив державних та донорських інструментів чітко позитивним для тих підприємств, які змогли до них долучитись.

В Одеській області діє регіональна програма розвитку агропромислового комплексу на 2019-2025 роки «Аграрна Одещина» (табл. 2.8).

Таблиця 2.8

Вплив регіональної програми розвитку АПК на 2019-2025 роки «Аграрна Одещина» на фінансову діяльність аграрних підприємств

Інституційний фактор	Як враховує Програма «Аграрна Одещина»	Потенційний вплив на фінансову діяльність аграрних підприємств	Особливості антикризового фінансового управління
Державна / регіональна підтримка через програму «Аграрна Одещина»	Часткова компенсація техніки та обладнання, здешевлення насіння, підтримка тваринництва та дрібного фермерства [296]	Зниження капітальних витрат, підвищення ліквідності, зниження фінансового навантаження, підвищення рентабельності	Позитивний чинник, стимулює модернізацію, зменшує бар'єри входу, але потребує якісного фінансового менеджменту та прозорості звітності
Доступ до державних чи регіональних грантів, субсидій і пільг	Програма передбачає субсидії у певних напрямках, що можуть бути використані аграріями (насіння, техніка, ВРХ тощо) [212]	Поліпшення фінансового стану, можливість інвестування в розвиток, зниження ризиків платежів за кредитами	Позитивний, але ефективність залежить від здатності підприємства відповідати умовам отримання та реалізувати програми
Підтримка інфраструктурних проектів (меліорація, зрошення, агроінфраструктура)	Розвиток меліоративних систем, водогосподарської інфраструктури в рамках програми «Аграрна Одещина» [212]	Покращення умов виробництва, зниження ризиків посухи, підвищення врожайності, стабілізація доходів	Середньо-/довгостроковий позитивний вплив, потребує часу та капіталу на відновлення інфраструктури
Регуляторна підтримка та стабільність політики	Легітимний політичний інструмент підтримки агросектору, забезпечує прозорі правила, бюджетні кошти, правову базу [304]	Зменшення невизначеності, підвищення довіри інвесторів, сприяння довгостроковому плануванню	Позитивна умова для антикризового управління; успішність залежить від стабільності політики та адміністрування
Ризик недофінансування / затримок бюджету на реалізацію програми	Існує загальний ризик, що з обласного бюджету можуть не бути виділені заплановані кошти або їхня сума буде скорочена	Може створити фінансовий дефіцит, ліквідні ризики, зупинку інвестицій, нестабільність фінансових потоків	Негативний ризик – потребує страхування, підготовки резервів, диверсифікації джерел фінансування
Залежність від державної підтримки як «зовнішнього» фінансування	Надмірна залежність може зменшити мотивацію оптимізувати витрати / підвищити ефективність	При зміні політики або скороченні програм – велика вразливість до фінансових шоків	Потенційний негативний фактор при переході від підтримки до самозабезпечення; важливо поєднувати підтримку із внутрішніми стратегіями

Джерело: створено автором на основі [304]

Дані табл. 2.8 демонструють, як дана регіональна програма трансформує інституційне середовище аграрних підприємств, створюючи як позитивні фінансові стимули (компенсації, гранти, модернізація інфраструктури), так і одночасно зберігаючи ризики недофінансування й адміністративної нестабільності.

Отже, програма «Аграрна Одещина» загалом формує сприятливе середовище для антикризового управління, проте ефективність залежить від прозорості адміністрування, стабільності фінансування та здатності підприємств використовувати запропоновані інструменти розвитку.

Існують також регіональні специфічні програми для аграріїв Одеської області (табл. 2.9).

Таблиця 2.9

Спеціальні програми підтримки аграрних товаровиробників Одеської області

Програма	Цільова група	Основні параметри	Очікуваний ефект для фінансів
Гранти для виноградарів і виноробів Одещини (ФАО + Уряд Італії)	Виноградарі та винороби, що обробляють 2-50 га виноградників в Одеській обл.	Грантова підтримка 10-25 тис. дол. США на розвиток бізнесу, заявки подаються через ДАР до кінця 2025 р. [28]	Зміцнення капіталу малих і середніх виноробних господарств, фінансування модернізації, маркетингу, переробки
USAID AGRO: добрива та посівмат для південних областей	Аграрії південних, центральних, західних та північно-західних регіонів, включно з прифронтовими територіями	Передача 9,5 тис. т добрив фермерським господарствам, окремі конкурси – на посівний матеріал, точне внесення добрив тощо [104]	Зменшення собівартості виробництва в умовах воєнних ризиків і дорогих ресурсів, підтримка урожайності
Інформування та супровід щодо грантів на сади/тепліці через Департамент аграрної політики Одеської ОДА	Сільгосппідприємства, фермерські господарства Одещини	Поширення інформації про можливість отримати гранти на сади та теплиці, підтримка в реєстрації у ДАР та поданні заявок [304]	Зниження інформаційних бар'єрів, розширення участі аграріїв області в загальноукраїнських програмах «єРобота»

Джерело: створено автором

Отже, для Одеської області існують цільові грантові лінії (для виноградарства й виноробства, добрива для прифронтових територій), що особливо важливо з огляду на воєнні ризики, специфіку ґрунтів і виноградно-виноробну спеціалізацію регіону, що обґрунтовує позитивну, але не максимальну оцінку.

Основними обмежуючими факторами, що впливають на фінансову стійкість підприємств регіону та їх антикризове фінансове управління є нерівномірність доступу до державних програм та їх нестабільність і залежність від багатьох інших макроекономічних факторів, негативний вплив яких особливо посилюється в

умовах воєнних викликів та турбулентних інституційних змін в аграрному секторі економіки.

Таблиця 2.10

Обмеження впливу державних програм на фінансову стійкість аграрних підприємств Одеської області

Критерій	Спостережувана тенденція	Наслідки для фінансової діяльності	Вплив на експертну оцінку
Покриття та доступність	Більшість програм вимагають реєстрації в ДАР, формалізованого статусу, підтвердженої історії діяльності; дрібні домогосподарства часто випадають із охоплення	Частина аграрних виробників (особливо найменші) не отримує доступу до грантів, продовжуючи працювати у високоризиковому середовищі без фінансової «подушки»	Знижує оцінку з потенційних +4...+5 до +3, як «помірно позитивний, але частковий» вплив
Співфінансування та власний внесок	Програми «сад» і «теплиця» фінансують до 70 % проєкту, решта вимагає власного або позикового капіталу	Для аграріїв з обмеженою заставною базою та воєнними ризиками залучення співфінансування є складним, що обмежує кількість бенефіціарів	Обмежує мультиплікативний ефект підтримки на весь сектор
Часова та донорська нестабільність	Частина донорських програм (зокрема USAID) тимчасово призупинялась, наприклад, у 2025 р. було оголошено 90-денну паузу по низці грантових напрямів [275]	Планування інвестицій (особливо капіталомістких – елеватори, переробка, зрошення) ускладнюється через невизначеність тривалості підтримки	Вплив програм сприймається як значущий, але нестійкий у часі
Співвідношення обсягів підтримки та потреб	23,4 млрд грн держпідтримки на рік – значна сума, однак на фоні воєнних збитків, зростання логістичних витрат та потреби у відновленні інфраструктури це лише часткове покриття потреб агросектору [173]	Програми покращують ліквідність та інвестиційні можливості «крапково», не змінюючи радикально ризиковий профіль усіх аграріїв Одещини	Обґрунтовує саме середню позитивну оцінку (+3), а не «максимально позитивну»

Джерело: створено автором

Отже, ми можемо узагальнити наступні положення щодо обґрунтування впливу такого інституційного фактору як «Державні програми підтримки та гранти»:

1. Суттєвий позитивний вплив на ліквідність і інвестиційну активність чинить значний обсяг бюджетних програм підтримки (понад 23 млрд грн у 2024 р.) [173] спрямований, зокрема, на часткову компенсацію вартості техніки, гуманітарне розмінування, гранти на садівництво, виноградарство та тепличне

господарство, що прямо покращує структуру активів та грошові потоки аграрних підприємств.

2. Цільові програми для Одещини (гранти для виноградарів і виноробів, постачання добрив для прифронтових територій, консультаційна підтримка Департаменту аграрної політики ОДА) підсилюють стійкість частини підприємств регіону щодо шоків витрат і ринку збуту [212; 296; 304].

3. Проте позитивний ефект чинника локалізований і нерівномірний, так як існують жорсткі вимоги до участі (реєстрація в ДАР, підготовка бізнес-планів, наявність співфінансування, документальна прозорість) обмежують доступ малих та найризикованіших суб'єктів, які часто працюють у напівтіньовому форматі. Частина підтримки носить проектний, донорозалежний характер (USAID, ФАО, ЄС), що робить її часово обмеженою й нестабільною, зокрема з прикладами тимчасового призупинення програм [275].

4. Співвідношення фінансового потенціалу до реалізованого ефекту відповідає експертній оцінці +3, оскільки наявний інструментарій дає можливість радикально покращити фінансовий стан окремих підприємств, але системно не нівелює структурні ризики (воєнні загрози, логістичні обмеження, волатильність цін, регуляторну нестабільність), тому інтегральний вплив на фінансову безпеку аграрного сектору Одеської області слід розглядати як «виразно позитивний, але середньої інтенсивності».

Дослідження економічних факторів, на нашу думку, є найбільш важливим в антикризовому фінансовому управлінні аграрних підприємств, оскільки саме економічні умови формують ключові параметри їхньої фінансової стійкості – доходність, собівартість, ліквідність і доступ до капіталу. Волатильність світових цін на зернові, зміна фрахтових ставок, інфляція, валютні коливання та вартість кредитних ресурсів безпосередньо впливають на грошові потоки, фінансові ризики та рентабельність агровиробництва, особливо в експортно орієнтованому регіоні, як Одещина. Тому аналіз економічних факторів дозволяє своєчасно виявляти загрози, формувати сценарні бюджети, адаптувати фінансову стратегію та ухвалювати рішення, які мінімізують кризові наслідки і забезпечують стійкість

підприємства в умовах нестабільного ринкового середовища. З економічних факторів інституційного середовища аграрних підприємств Одеської області під час воєнного стану нами виділені такі важливі фактори, як волатильність світових цін на зерно, фрахтові ставки та витрати на логістику, інфляція та валютні ризики.

Аграрний сектор Одеської області є експортно орієнтованим: частка зернових та олійних культур у структурі валової продукції регіону перевищує 55 %, а понад 70 % виробленого зерна реалізується на зовнішні ринки через портові хаби Одеси, Чорноморська та Південного [269]. Тому волатильність світових цін безпосередньо впливає на значну кількість показників якості управління фінансовою діяльністю: виручку експортерів; ліквідність і оборотний капітал; здатність обслуговувати кредити; рівень інвестиційної активності; антикризову стійкість підприємств у періоди цінових шоків.

Статистика ФАО за 2012-2024 р.р. [26] (табл. 2.11) демонструє значні коливання цін, які безпосередньо впливають на фінансові результати експортерів, підвищуючи цінові, валютні та логістичні ризики фінансового управління.

Таблиця 2.11

Динаміка виробничих цін на зерно в Україні

Роки	Ціни виробників, дол./т	Зміна ціни у % до попереднього року	Індекс виробничих цін (2014-2016=100%), %
2012	182,3	-	53,49
2013	138,5	-24,0	40,64
2014	129,1	-6,8	56,36
2015	116,0	-10,1	93,04
2016	160,5	38,4	150,61
2017	129,4	-19,4	126,34
2018	164,1	26,8	163,90
2019	147,5	-10,1	140,00
2020	171,3	16,1	169,59
2021	201,9	17,9	202,30
2022	172,0	-14,8	204,22
2023	162,7	-5,4	218,42
2024	174,6	7,3	234,39
В середньому	157,7	1,3	142,60

Джерело: створено автором на основі [26]

Дані таблиці 2.11 свідчать, що мінімальна ціна (в 2015 р. – 116 дол./т) та максимальна ціна (в 2021 р. – 201,9 дол./т) відрізняються приблизно в 1,7 рази, що свідчить про високий рівень цінової мінливості за період, релевантний для стратегічного планування аграрних підприємств Одещини. Амплітуда коливань

становить від -24% до $+38\%$ за рік, що відповідає високій волатильності й пояснює, чому даний фактор оцінюється як сильно негативний (-4 бали) для фінансової стабільності.

В цілому, внутрішня динаміка цін в Україні є похідною від світової зернової кон'юнктури. Після повномасштабного вторгнення РФ у 2022 р. індекс світових продовольчих цін FAO досяг рекордних значень; за оцінкою FAO, з березня 2022 р. до травня 2023 р. він знизився на 22% , проте залишався помітно вищим за доковідний рівень [25]. FAO Cereal Price Index у 2024 р. зменшився на $13,3\%$ порівняно з 2023 р., що стало вже другою поспіль річною корекцією після піку 2022 р. [24]. Світовий банк [111] відзначає, що, попри спадаючий тренд у 2024-2025 р.р., ціни на зернові стабілізуються на рівнях вищих за доковідні, причому перспективи залишаються вкрай чутливими до геополітичних і кліматичних шоків. Таким чином, і світові, і національні дані показують цикли «перегріву–корекції», які створюють для аграрних підприємств нестабільні та важко прогнозовані цінові умови.

До війни приблизно 70% експорту України за обсягом становили аграрні та мінеральні продукти, значна частина яких проходила через чорноморські порти, включаючи Одеський регіон [27]. У 2022/2023 маркетинговому році Україна експортувала близько 49 млн. тонн зерна та зернобобових, утримуючи статус ключового постачальника для країн Африки та Азії [99]. За оцінкою USDA, частка портів Одеської області в морському експорті зерна та олійних у 2024 р. сягнула 85% (проти 52% у 2023 р.), тоді як роль дунайських портів, залізниці та автомобільного транспорту зменшилася [104]. Отже, аграрні підприємства Одеської області є цінovими «прайстейкерами» світового ринку: їх дохід формується саме на основі світових котирувань, а локальні шоки пропозиції та логістики (атаки на порти, блокади тощо) лише підсилюють доходну нестабільність (табл. 2.12).

Таблиця 2.12

Основні канали впливу волатильності світових цін на зерно на фінансову діяльність аграрних підприємств Одеської області

Канал впливу	Механізм	Фінансові наслідки для підприємств
Волатильність грошових потоків	Світові цінові шоки ($\pm 20-40$ % за рік) впливають на гривневу виручку експортерів	Нестабільність грошових потоків, ризики касових розривів, проблеми з обслуговуванням кредитів
Тиск на маржинальний прибуток	Витрати (насіння, добрива, логістика) часто зростають асиметрично щодо цін на продукцію	Зниження маржі, ризик збитковості навіть у роки високих цін через зростання собівартості
Валютний ризик	Ціни формуються в доларах/євро, витрати частково в гривні; курс реагує на воєнні й економічні шоки	Додатковий шар волатильності – курсові різниці, ризики для валютних кредитів
Інвестиційна невизначеність	Непередбачуваність цін знижує готовність банків та інвесторів фінансувати довгострокові проекти	Ускладнена модернізація, обмеження інвестицій у зрошення, елеватори, логістику
Підвищені витрати на хеджування	За використання форвардів, ф'ючерсів чи опціонів підприємства несуть додаткові витрати	Підвищення фінансових витрат, що особливо відчутно для середніх і малих господарств
Посилення кредитного ризику	Банки враховують волатильність доходів аграріїв при ціноутворенні	Вищі процентні ставки, жорсткіші умови кредитування або відмова у фінансуванні

Джерело: створено автором на основі [24; 25]

В цілому, волатильність цін безпосередньо підвищує ризик ліквідності, дефолту за кредитами, зниження рентабельності та інвестиційної активності, що повністю відповідає оцінці (-4) бали (сильно негативний вплив). Проте, цінова волатильність має як негативні, так і періодично позитивні наслідки: роки високих цін підвищують виручку експортерів; нею можна частково керувати за допомогою інструментів цінового хеджування, диверсифікації ринків збуту, страхових і форвардних контрактів; вона може бути вбудована в системи раннього попередження та сценарного планування в рамках антикризового фінансового управління. Водночас показані вище амплітуди коливань цін та висока чутливість доходів аграріїв Одещини до світових цін дають підстави класифікувати цей фактор як стійко й істотно негативний, але не абсолютно руйнівний, що коректно відображається рівнем (-4) бали.

Негативний вплив інфляції та валютних ризиків на фінансову діяльність аграрних підприємств Одеської області, на нашу думку, варто оцінити в (-4) бали, оскільки йдеться про стійкий, тривалий і структурний дестабілізуючий чинник,

який не знищує сектор повністю, але суттєво звужує простір для антикризового фінансового маневру.

На основі даних рис. 2.2 можна помітити, що інфляційні процеси мають затяжний, хвилеподібний характер із регулярними періодами двозначної інфляції, особливо в кризові роки 2008 р., 2014-2015 р.р. та в умовах повномасштабної агресії РФ (2022-2024 р.р.).

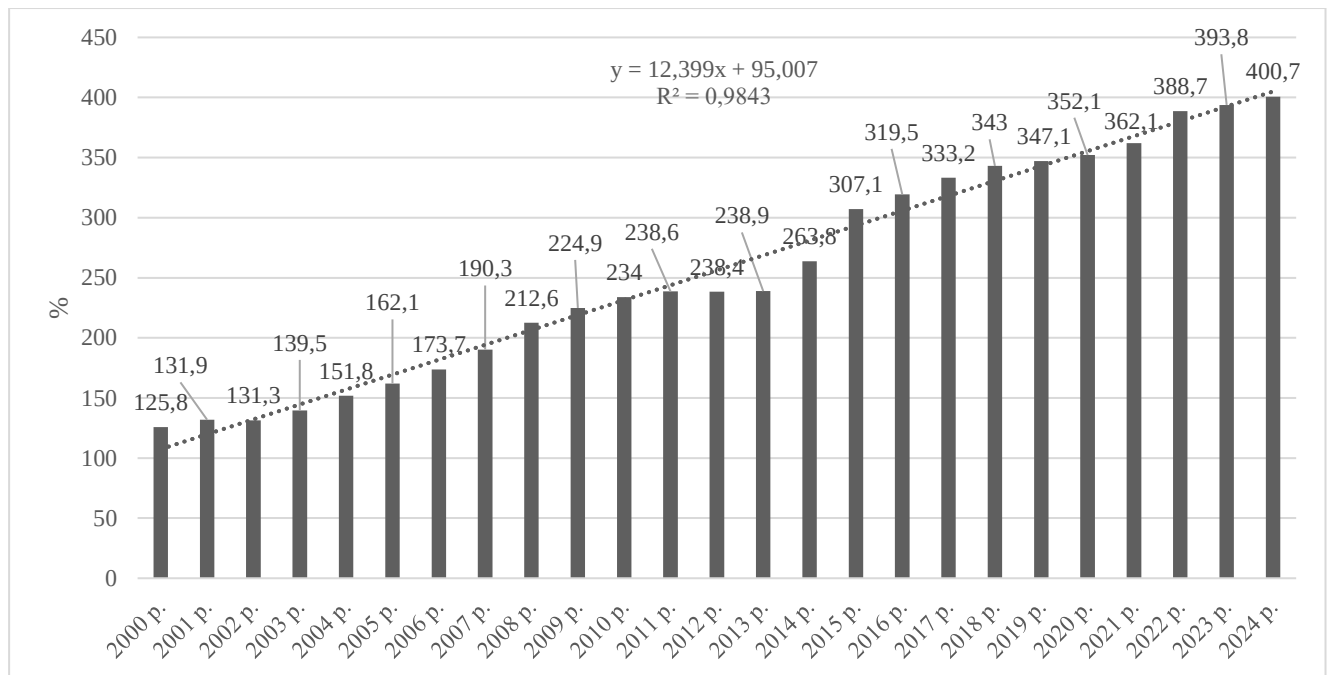


Рис. 2.2. Динаміка річних темпів інфляції в Україні (базовий – 2000 р.), %

Джерело: створено автором за даними [210]

Виходячи з даних рівняння лінійної регресії $y = 12,399x + 95,007$, можна зробити висновок, що за 2000-2024 р.р. індекс інфляції в Україні мав чітко виражену тенденцію до зростання. Рівняння свідчить, що за останні 24 роки в середньому щороку інфляція зростала на 12,4 %. Даний висновок має дуже високу надійність, оскільки коефіцієнт достовірності апроксимації знаходиться дуже близько до 1 (98,43% поясненої варіації), що дає підстави вважати її статистично значущою. Таку тенденцію підтверджують і зовнішні оцінки [39], які стверджують, що за останні 10 років середній рівень інфляції в Україні становив близько 14-15 % на рік, причому 2024 р. річний показник оцінювався близько 12 % за даними окремих міжнародних аналітичних ресурсів [39; 40].

Отже, для аграрних підприємств Одещини інфляція є не епізодичним, а хронічним макроекономічним ризиком, який накладається на високі воєнні ризики, валютну волатильність і логістичні обмеження.

Дані FAO та інших міжнародних організацій [27] показують, що війна призвела до різкого зростання вартості основних виробничих факторів – пального, мінеральних добрив, ЗЗР, логістичних послуг, що спричинило суттєве збільшення собівартості продукції. За оцінками FAO [28] та Київської школи економіки [54], після повномасштабного вторгнення витрати на добрива та пальне для українських агровиробників зросли на сотні мільйонів доларів США, що істотно звузило маржу навіть за високих світових цін.

В умовах Одеської області цей ефект посилюється тим, що значна частина витрат аграрних підприємств (пальне, добрива, техніка) є імпортозалежною, тоді як можливості підвищувати відпускні ціни обмежені як світовою кон'юнктурою на зерно, так і логістичними проблемами (обмеження роботи портів, подорожчання альтернативних маршрутів) [54], що впливає на характер та інструментарій антикризового фінансового управління (табл. 2.13).

Таблиця 2.13

Вплив інфляції та валютних ризиків на ключові напрями фінансового управління аграрних підприємств Одеської області

Напрямок антикризового фінансового управління	Вплив інфляції та валютних ризиків	Характер впливу
Управління ліквідністю та оборотним капіталом	Швидке знецінення грошових залишків і дебіторської заборгованості, зростання потреби в оборотних коштах для покриття дорожчих ресурсів	Системно негативний (ускладнює підтримання поточної платоспроможності)
Бюджетування та прогнозування грошових потоків	Висока інфляційна та цінова невизначеність, зміна відносних цін на ресурси та продукцію підвищує помилки прогнозування	Зменшує точність планування, підвищує ризик касових розривів
Інвестиційні рішення	Високі ставки дисконту, подорожчання кредитів, невизначеність щодо окупності інвестицій у техніку, зрощення, елеватори	Відкладання модернізації, підвищення зносу основних засобів
Кредитоспроможність та відносини з банками	Інфляція підвищує номінальні ставки, погіршує фінансові коефіцієнти (покриття відсотків, ліквідність), збільшує ризиковість позичальника	Звуження доступу до кредитів, жорсткіші вимоги до застави
Оцінка ризиків банкрутства	Інфляція спотворює традиційні фінансові коефіцієнти, підвищує волатильність показників, що застосовуються в моделях прогнозування банкрутства	Ускладнює коректну діагностику кризового стану, потребує адаптації моделей

Джерело: створено автором

Отже, табл. 2.13 свідчить, що інфляція та валютні ризики системно погіршують як поточну платоспроможність, так і інвестиційний потенціал аграрних підприємств Одеської області, що відповідає високому негативному впливу (-4 бали). Поєднання тривалої двозначної інфляції, високих воєнних ризиків, логістичних обмежень та імпортозалежності ресурсів істотно звужує можливості антикризового фінансового управління і підвищує ймовірність фінансової нестійкості.

Дослідження соціальних факторів є важливим в антикризовому фінансовому управлінні аграрних підприємств, тому що саме соціальне середовище визначає доступність трудових ресурсів, якість персоналу, продуктивність праці та стабільність операційних процесів. Міграція населення, дефіцит кваліфікованих механізаторів та агрономів, старіння сільського населення й погіршення соціальної інфраструктури безпосередньо впливають на витрати підприємства, ризики виробничих збоїв і здатність виконувати фінансові плани. Тому аналіз соціальних факторів дозволяє завчасно прогнозувати кадрові ризики, формувати політику мотивації та втримання персоналу, а також забезпечувати безперервність виробництва в умовах кризового середовища. Із соціальних факторів інституційного середовища сільськогосподарських підприємств Одеської області нами виокремлені такі найбільш вагомні соціальні фактори, як дефіцит кваліфікованої робочої сили та міграція населення

За даними Державної служби статистики [279], чисельність сільського населення Одеської області знизилась з 1,75 млн. осіб станом на 01.01.1990 р. до 1,58 млн. осіб станом на 1.01.2022 р., причому тенденція скорочення є стійкою й супроводжується старінням населення (рис. 2.3). Поліноміальне рівняння регресії щодо чисельності наявного сільського населення в Одеській області станом на 1 січня 1990-2022 р.р. має вигляд: $y = 0,3146x^2 - 15,909x + 1787,2$ і відображає довгострокову нелінійну тенденцію скорочення чисельності наявного сільського населення Одеської області з 1990 по 2022 р.р., де змінна x позначає порядковий номер року (t), а y – прогнозовану чисельність сільського населення (тис. осіб).

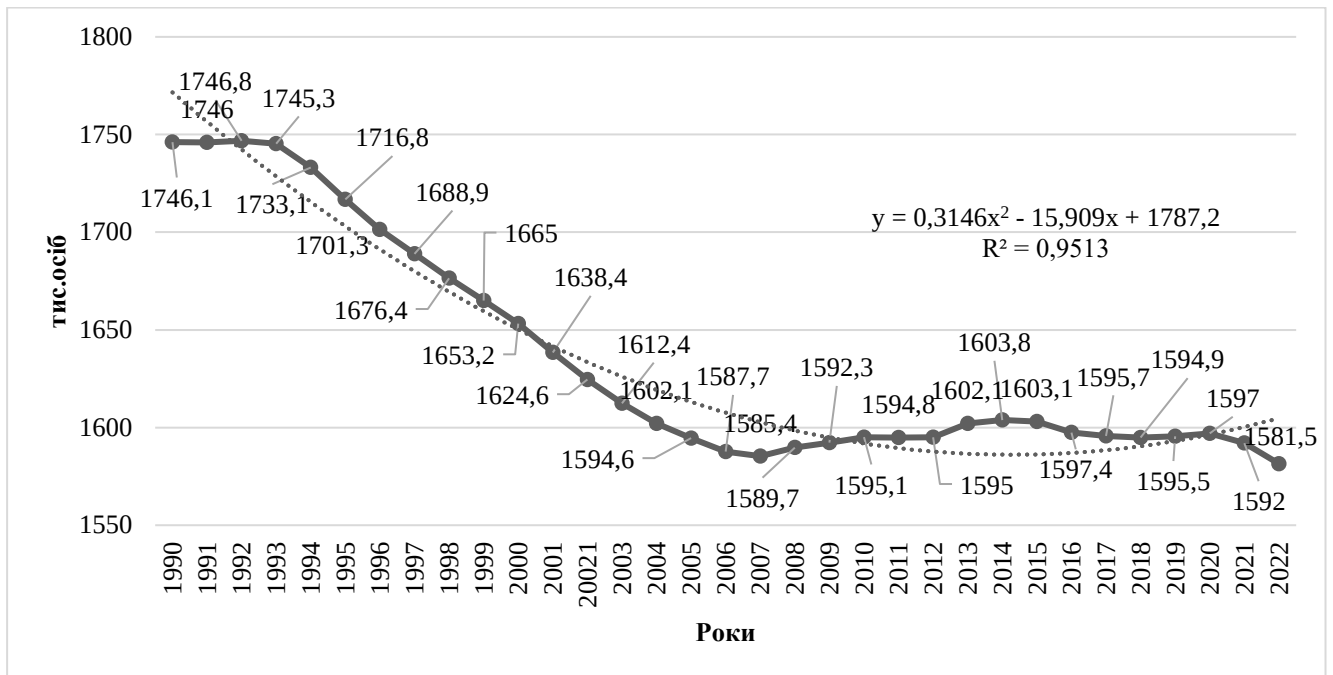


Рис. 2.3. Чисельність наявного сільського населення в Одеській області станом на 1 січня, тис. осіб

Джерело: створено автором за даними [164]

Квадратичний член $0,3146x^2$ свідчить про прискорення зміни тренду, тобто крива набуває параболічної форми: на початку періоду швидкість скорочення була відносно меншою; із часом динаміка депопуляції прискорилося, набувши не лінійної, а криволінійної форми. Тобто, в 2001-2022 р.р. відтік населення зростав швидше, ніж у 1990-2000 р.р. Негативний лінійний член $(-15,909x)$ фіксує стійку тенденцію спадання чисельності сільського населення, в середньому сільське населення Одеської області зменшувалося приблизно на 16 тис. осіб щороку. Високий коефіцієнт детермінації $R^2=0,9513$ означає, що 95,13 % варіації чисельності сільського населення на початок 1990-2022 р.р. пояснюється даною поліноміальною моделлю, що свідчить про дуже сильний зв'язок між роком та рівнем сільського населення, високу точність апроксимації та відсутність випадковості у тренді депопуляції: тренд є системним та структурним.

Тобто, поліноміальна функція відображає не просто спад чисельності сільського населення, а саме структурну та прискорювану депопуляцію, яка зумовлена: довгостроковим відтоком працездатного населення до міст та за кордон; старінням демографічної структури і зменшенням частки молоді у

сільській місцевості; низькою народжуваністю на селі; посиленням міграційних процесів після 2014 р. та особливо після 2022 р.; трансформацією ринку праці та територіальної мобільності. Модель показує, що депопуляція не є лінійною, а має прискорювальний ефект, характерний для регіонів із стійкою демографічною кризою.

Для України в цілому також фіксується тривале зниження чисельності як міського, так і сільського населення (табл. 2.14), що пов'язано з низькою народжуваністю, високою смертністю та інтенсивною еміграцією [23].

Таблиця 2.14

Загальні демографічні тенденції в аграрному секторі економіки України

Показник	Україна	Одеська область	Вплив на аграрні підприємства
Динаміка населення (1990-2022 р.р.)	Тривале скорочення населення, переважно за рахунок сільських територій [327]	Скорочення загальної чисельності населення, посилене міграцією та старінням [171]	Зменшення потенційної робочої сили, особливо в сільській місцевості
Скорочення частки сільського населення	Переважно спадна динаміка частки сільського населення в загальній структурі [279]	Виражені процеси урбанізації та відтоку молоді із села [327]	Зменшення пропозиції робочої сили безпосередньо на територіях, де розміщені агровиробництва
Вплив війни в Україні (після 2022 р.)	Вимушене переміщення 25-30 % населення (внутрішньо переміщені особи та біженці) [327]	Частина сільського населення Одещини виїхала, частина – мобілізована; зростання невизначеності	Поглиблення дефіциту робочої сили у «пікові» періоди польових робіт, підвищення ризиків для врожаю та доходів

Джерело: створено автором

Отже, міграція та депопуляція сільських територій створюють структурний розрив між потребами аграрного виробництва (особливо трудомістких операцій) та реальною наявністю трудових ресурсів у сільській місцевості, що є підставою для суттєво негативної оцінки (-4).

За результатами всеукраїнських опитувань аграрних роботодавців, сільське господарство входить до групи галузей з найбільшим дефіцитом кадрів: майже 39-40 % агрокомпаній повідомляють про труднощі з пошуком персоналу, причому найбільш затребувані – трактористи-машиністи та інші кваліфіковані кадри [254]. Окремі регіональні дані, зокрема й щодо Одеської області (табл. 2.15), підкреслюють, що проблема робочої сили вже досягла критичного рівня, ставлячи під загрозу своєчасне проведення посівної та збиральної кампаній [279].

Таблиця 2.15

Ознаки дефіциту робочої сили в аграрному секторі України та Одеської області

Показник	Ситуація в Україні	Специфіка для Одеської області	Наслідки для фінансової діяльності
Частка агрокомпаній, що відчують дефіцит кадрів	Близько 39 % підприємств галузі повідомляють про нестачу персоналу у 2024-2025 р.р. [254]	Проблема визнана «критичною» для проведення посівної на Одещині [327]	Ризик недосіву / несвоечасного збирання врожаю, зниження обсягу реалізації, додаткові витрати на залучення працівників
Структура дефіциту	Найбільший брак – механізатори, інженери, агрономи [254]	Ті ж професії є ключовими для великих агрохолдингів та середніх господарств півдня України	Вимушене підвищення зарплат, премій, витрат на навчання; зростання собівартості продукції
Вплив мобілізації та міграції	Частина працездатного чоловічого населення мобілізована, значна кількість жінок і молоді – за кордоном або в містах [327]	Одеські господарства стикаються з одночасним браком робочих рук і підвищеними логістичними ризиками	Зрив сезонних робіт викликає недобір врожаю, що викликає погіршення ліквідності та платоспроможності

Джерело: створено автором

Таким чином, дефіцит кваліфікованої робочої сили у сільському господарстві Одеської області є сталим, системним та посилюється факторами війни, що дає підстави для його оцінки як фактору з сильним негативним впливом (-4 бали).

Міжнародні організації (ЄК [23; 75], ООН [103; 107], Світовий банк [112]) відзначають, що після початку повномасштабного вторгнення Україна зіткнулася не лише зі скороченням населення, а й з масштабним відтоком працездатних громадян за кордон: станом на початок 2025 р. за межами країни перебуває понад 5-6,8 млн українських біженців, значна частина яких – жінки працездатного віку з дітьми. Паралельно поглиблюється «внутрішній відтік» із сільських територій у великі міста та за кордон, зокрема з південних регіонів, де зростають воєнні ризики.

В сукупності фактори, наведені в табл. 2.16, пояснюють, чому міграція та депопуляція села для аграрних підприємств Одеської області носять системний і довготривалий характер, не мають компенсаторних механізмів, і тому оцінені на (-4) бали.

Таблиця 2.16

Міграція та депопуляція як фактори звуження бази робочої сили аграрних підприємств Одеської області

Напрямок міграції	Основні характеристики	Вплив на аграрні підприємства Одещини
Зовнішня міграція (біженці, трудова міграція)	5-6,8 млн українців за кордоном; лише ~20 % планують повернутися у короткостроковій перспективі [23]	Постійне скорочення потенційної пропозиції кваліфікованої робочої сили, посилення конкуренції за працівників між регіонами та галузями
Внутрішня міграція та ВПО	3,6 млн. внутрішньо переміщених осіб; значна концентрація в обласних центрах та промислових регіонах [107; 112]	Села Одещини втрачають молодь і активне населення, що призводить до старіння трудових колективів і браку кадрів для сезонних робіт
Депопуляція та старіння села	Тривале зниження чисельності сільського населення, зростання частки людей старшого віку [99]	Обмеження можливостей для інновацій, цифровізації та інтенсивного розвитку; збільшення навантаження на наявний персонал та управлінців

Джерело: створено автором

З позицій антикризового управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств Одеської області обидва розглянуті фактори (дефіцит кадрів і депопуляція) формують ланцюг негативних ефектів, який переходить від операційного рівня до фінансових показників (табл. 2.17).

Таблиця 2.17

Вплив соціальних факторів інституційного середовища на управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств

Ланка впливу	Дефіцит кваліфікованої робочої сили	Міграція та депопуляція сільських територій	Вплив на фінансові показники
Операційний рівень	Недокомплект бригад, затримки в посівній та збиральній кампаніях, вищий виробничий ризик	Зменшення доступної робочої сили на місцях, зростання відстані між місцем проживання та роботою	Підвищення ймовірності недобору врожаю, зниження обсягів виробництва
Витратний блок	Зростання витрат на оплату праці (премії, надбавки, ротація), витрат на навчання і переорієнтацію персоналу	Додаткові витрати на залучення працівників з інших регіонів, транспорт, проживання	Збільшення собівартості продукції, тиск на маржу
Інвестиційні рішення	Вимушене інвестування в автоматизацію та механізацію для зниження залежності від ручної праці	Низька привабливість віддалених сільських територій для довгострокових інвестицій у людський капітал	Відтермінування або згорання інвестиційних проєктів, погіршення структури капіталу
Фінансова стійкість	Зниження ліквідності через коливання виробництва та реалізації, ризик порушення кредитних умов	Посилення чутливості до зовнішніх шоків (цінових, логістичних, кліматичних)	Погіршення показників платоспроможності, зростання ймовірності фінансової кризи

Джерело: створено автором

Саме комбінація операційних ризиків, зростання витрат і погіршення інвестиційного профілю підприємства виправдовує оцінку впливу кожного з двох соціальних факторів на рівні (- 4) бали: фактори мають сильний, але не абсолютно руйнівний вплив, оскільки певний потенціал адаптації (механізація, гнучкі форми найму, залучення ВПО) все ж таки існує.

Таким чином, можна узагальнити, що:

- дефіцит кваліфікованої робочої сили в аграрному секторі України та Одеської області емпірично підтверджується даними опитувань роботодавців: близько 40 % агрокомпаній [254] фіксують гостру нестачу кадрів, особливо в критичних для виробництва професіях, що безпосередньо підвищує операційні та фінансові ризики підприємств;

- міграція та депопуляція сільських територій, посилені війною та загальною демографічною кризою, призводять до стійкого скорочення бази трудових ресурсів, старіння сільського населення та структурного дефіциту працівників у сільському господарстві, що поглиблює проблеми фінансової стійкості аграрних підприємств Одещини;

Сукупний ефект цих соціальних факторів проявляється у зростанні собівартості, погіршенні ліквідності, підвищенні волатильності грошових потоків та зниженні інвестиційної привабливості, що обґрунтовує їхню кількісну експертну оцінку на рівні (-4) бали у системі PESTL-аналізу інституційного середовища аграрних підприємств Одеської області.

Дослідження технологічних факторів є важливим в антикризовому фінансовому управлінні аграрних підприємств, тому що рівень технологічного забезпечення визначає собівартість виробництва, ефективність використання ресурсів та стійкість операцій до зовнішніх шоків. Залежність від імпортової техніки, нерівномірність цифровізації, стан зрошувальних систем і доступ до сервісного обслуговування безпосередньо впливають на витрати, продуктивність і можливість швидко реагувати на кризові ситуації. Тому аналіз технологічних факторів дозволяє своєчасно виявляти критичні «вузькі місця», оптимізувати інвестиції в модернізацію та забезпечити технологічну стійкість підприємства в

умовах нестабільного середовища.

З технологічних факторів інституційного середовища аграрних підприємств Одеської області нами виділені такі важливі фактори, як нерівномірність цифровізації та доступу до техніки; необхідність модернізації зрошувальних систем та залежність від імпорتنих технологій і сервісу.

Нерівномірність цифровізації та доступу до сучасної техніки оцінена на рівні –2 бали, оскільки вона відчутно погіршує конкурентоспроможність значної частини аграрних підприємств Одеської області, проте водночас співіснує з активним розвитком інфраструктури й «островами» високої цифрової зрілості в агрохолдингах та навколо логістичних вузлів, що пом'якшує загальний негативний ефект. Насамперед, нерівномірність існує між міською та сільською місцевістю (табл. 2.18).

Таблиця 2.18

Цифровий розрив між міськими та сільськими домогосподарствами України (оцінка станом на 2023 р.)

Показник	Міські території	Сільські території	Коментар для Одещини
Частка домогосподарств зі стабільним доступом до інтернету, % населення	≈ 90 %	≈ 60 %	Суттєвий цифровий розрив між містом і селом, де розміщена більшість агровиробників [23]
Загальна інтернет-проникність по країні, % населення (2023)	79,2 % (усі користувачі)	–	Частина користувачів у сільській місцевості має нестабільний або низькошвидкісний доступ [48]
Зростання кількості фіксованих ліній у сільській місцевості за останні роки	–	+25,4 %	Відбувається розширення оптики в регіонах, включно з Одеською областю [53]

Джерело: створено автором

Для аграрних підприємств Одеської області це означає, що навіть за наявності інтернет-інфраструктури у великих містах (Одеса, Чорноморськ), частина сільських громад залишається в «цифровій периферії», що стримує впровадження хмарних ERP/CRM, онлайн-торгівлі, дистанційного моніторингу техніки тощо.

Також існує нерівність в цифровізації між агрохолдингами та малими сільськогосподарськими підприємствами. За даними дослідження FRENDET [29], лише близько 35 % агросектору України можна вважати «оцифрованим», причому

CRM-системи використовують 50-60 % великих агрохолдингів, 30-40 % середніх господарств та лише близько 10 % дрібних фермерів. Приблизно 15 % великих холдингів є «повністю цифровізованими», більшість господарств застосовують окремі інструменти (GPS, навігація) без інтеграції в єдину систему управління (табл. 2.19).

Таблиця 2.19

Рівень цифровізації за розміром сільськогосподарських підприємств

Розмір/тип господарства	CRM-системи, частка користувачів	Загальна цифровізація (інтегровані системи)	Типова ситуація
Великі агрохолдинги	50-60 %	≈15 % повноцінно цифровізовані	Використання CRM, GPS, елементів точного землеробства, але часто без повної інтеграції даних
Середні підприємства	30-40 %	епізодична	Окремі модулі (електронний облік, базові карти полів)
Малі фермерські господарства, СГВ	≈10 %	мінімальна	Переважають Excel та паперовий облік, відсутні FMIS/ERP
Середній рівень цифровізації сектору	–	≈35 %	Сукупно по країні, з великими регіональними відмінностями

Джерело: створено автором

Для Одеської області, як частини Причорноморського аграрного регіону з високою експортною орієнтацією (зернові, олійні, овочі) та значною концентрацією великих компаній і дрібних фермерів, цей розрив між «цифровим ядром» (агрохолдинги) та «аналоговою периферією» (малі й середні господарства) особливо проявляється. Дослідження щодо агробізнесу та виробництва овочів у Причорноморському регіоні вказують на значну різницю продуктивності та доступу до сучасних технологій між областями та групами виробників, зокрема й в Одеській області [115].

Звіт FAO «Digital technologies in the grain sector of Ukraine» [95] фіксує, що цифрові технології в зерновому секторі (системи GPS-навігації, диференційоване внесення, онлайн-моніторинг техніки, платформи трейдингу) активно впроваджують насамперед великі виробники. При цьому основними бар'єрами для дрібних та середніх є висока початкова вартість, нестача цифрових навичок, обмежена інфраструктура та складність інтеграції.

Міжнародні оцінки показують, що використання інформаційно-телекомунікаційних технологій (ITS) у точному землеробстві дозволяє економити до 20 % мінеральних добрив без втрати врожайності, а в окремих випадках сумарні заощадження на добривах і засобах захисту рослин сягають 7-50 % [72].

Таким чином, нерівномірний доступ до техніки й цифрових рішень безпосередньо означає нерівномірну собівартість, різний рівень контролю витрат і можливостей управління ризиками між категоріями господарств в Одеській області.

Це обґрунтовує негативну оцінку в (-2) бали впливу фактору – він знижує рентабельність та фінансову стійкість менш цифровізованих аграрних підприємств, посилюючи асиметрію між лідерами й аутсайдерами ринку. Водночас, на відміну від таких факторів, як воєнні атаки на портову інфраструктуру чи різка волатильність цін, цифровізація має чіткий позитивний вплив, так як Національна стратегія розвитку широкопasmового доступу, проєкти «інтернет для села» та ініціативи приватних провайдерів (зокрема в Одеській області) поступово зменшують інфраструктурний розрив. Агрохолдинги й експортери Одещини вже активно інвестують у цифрові рішення, що задає стандарт для «витягування» ланцюга контрагентів (перевізники, дрібні постачальники, фермери-контрактанти). Міжнародні організації (FAO, Світовий банк, ЄС) прямо включають цифрове сільське господарство до порядку денного відновлення й модернізації українського АПК, зокрема у зерновому секторі, до якого ключовим регіоном належить Одещина.

З позицій антикризового управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств Одеської області нерівномірність цифровізації і доступу до техніки:

- погіршує фінансову стійкість та платоспроможність менш цифровізованих виробників (вищі витрати, слабший контроль за грошовими потоками, відсутність оперативної аналітики);
- посилює асиметрію ризиків у межах одного регіону між великими й малими виробниками;

– водночас створює поле для політики й інструментів антикризового менеджменту (таргетовані програми підтримки цифровізації МСП, субсидування техніки, освітні програми, інфраструктурні проєкти), що дозволяють цілеспрямовано зменшувати цей негатив.

Залежність аграрних підприємств Одеської області від імпортних технологій і сервісу з погляду антикризового фінансового управління цілком обґрунтовано оцінювати як суттєво негативний фактор (-3 бали), оскільки вона поєднує структурну (довгострокову) вразливість і шоківі воєнні та валютні ризики, що безпосередньо траншуються у зростання капітальних і операційних витрат, подорожчання обслуговування боргу та зниження фінансової стійкості.

Дані профільних досліджень свідчать, що українські аграрії загалом, і Одещина як «зерновий» експортно-орієнтований регіон з високою капіталомісткістю, базують виробництво на іноземній техніці, запчастинах і сервісних контрактах. За оцінками експертів, частка української агротехніки на внутрішньому ринку зменшилася з 52 % у 2012 р. до 20,5 % у 2023 р., тоді як виробництво тракторів в Україні скоротилося приблизно на 95 %, плугів – на 90 %, культиваторів – на 85 %, сівалок – на 82 %, косарок – на 94 % [277]. На цьому фоні ринок характеризується зростанням ролі обмеженої групи великих імпортерів, що посилює залежність від зовнішніх ланцюгів постачання та кон'юнктури валютного ринку [355]. Для аграрних підприємств Одеської області, де сільське господарство є однією з базових галузей регіональної економіки, така структура означає, що оновлення технопарку, доступ до оригінальних запчастин і сервісу критично залежать від імпорту, а отже – від зовнішніх ринкових, логістичних і валютних шоків.

Повномасштабна агресія РФ посилила ризики, притаманні імпортозалежній моделі. Як свідчить табл. 2.20, в 2022-2023 р.р. відбулося різке звуження ринку сільгосптехніки. за даними аналітичних оглядів [277], імпорт в натуральному виразі тракторів у 2023 р. скоротився в 10 разів, зернозбиральних комбайнів – на 31,6 %, посівної техніки – у 2,1 рази, плугів – на 34,3 %, дискових борін – на 33,7 %, косарок – на 35,7 %, порівняно з 2021 р. Митна вартість імпортованої

сільгосптехніки в Україні за підсумками 2023 р., відповідно, також скоротилася. На цьому тлі зросла частка вживаної імпоротної техніки (особливо у сегменті тракторів середнього та високого класу потужності), що свідчить про прагнення аграріїв здешевити інвестиції за рахунок більш ризикових активів із коротшим життєвим циклом.

Таблиця 2.20

Імпорт основних видів сільськогосподарської техніки в Україну

Вид техніки	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2023 р. +/- до		2023 р. у % до 2021 р.
				2021 р.	2022 р.	
Трактори потужністю 37-75 кВт, од.	5566	1969	503	-5063	-1466	9,0
Трактори потужністю 75-130 кВт, од.	4114	1865	1453	-2661	-412	35,3
Трактори потужністю понад 130 кВт, од.	1727	1253	1174	-553	-79	68,0
Разом трактори	11407	5087	3130	-8277	-1957	27,4
В т.ч.: вживані, %	7,14	10,2	12,4	5,26	2,2	173,7
Митна вартість тракторів, млн. дол. США	557,4	314,8	299,6	-257,8	-15,2	53,7
Зернозбиральні комбайни, од.	2745	2104	1906	-839	-198	69,4
В т.ч.: вживані, %	68,70	60,55	58,76	-9,94	-1,79	85,5
Митна вартість зернозбиральних комбайнів, млн. дол. США	283,8	281,3	245,9	-37,9	-35,4	86,6
Посівна техніка, од.	6005	4465	2749	-3256	-1716	45,8
Митна вартість посівної техніки, млн. дол. США	165,7	79,8	76,7	-89,0	-3,1	46,3
Плуги, од.	2026	2779	1332	-694	-1447	65,7
Митна вартість плугів, млн. дол. США	17,7	11,3	14,2	-3,5	2,9	80,2
Дискові борони, од.	648	445	436	-212	-9	67,3
Митна вартість дискових борін, млн. дол. США	30,7	25,6	19,6	-11,1	-6,0	63,8
Косарки, од.	7855	6185	5054	-2801	-1131	64,3
Митна вартість косарок, млн. дол. США	8,6	3,9	5,3	-3,3	1,4	61,6

Джерело: розраховано автором за даними [277]

Для Одеської області, де аграрний сектор інтегрований у експортно орієнтовані зернові та олійні ланцюги через портову логістику Чорного моря, такі обмеження означають підвищений ризик технологічних простоїв під час посівної й жнив, що безпосередньо вдаряє по грошових потоках, виконанні контрактів і здатності обслуговувати борг.

Для господарств Одеської області це означає подорожчання капітальних інвестицій у техніку та обладнання в національній валюті; зростання боргового навантаження за кредитами та лізинговими програмами, прив'язаними до вартості імпоротної техніки; скорочення інвестиційного попиту на нові технології, що погіршує продуктивність та підвищує ризики технологічного відставання.

Сукупний вплив розглянутого фактору можна систематизувати за основними каналами фінансового управління (табл. 2.21).

Таблиця 2.21

Канали негативного впливу фактору залежності від імпорتنих технологій на фінансове управління

Канал впливу	Механізм	Фінансові наслідки для аграрного підприємства
Інвестиційний	Зростання вартості техніки через девальвацію та логістичні націнки, скорочення доступної пропозиції	Подорожчання оновлення основних засобів, збільшення строку окупності інвестицій, відкладені модернізаційні проєкти
Валютно-ціновий	Коливання курсу та світових цін при фіксованих або жорстко законтракованих закупівлях у валютах	Підвищення валютних ризиків, невизначеність бюджету витрат, потреба у хеджуванні або валютних резервах
Кредитний	Зростання потреби в позиковому капіталі для фінансування більш дорогих імпорتنих активів	Посилення кредитного навантаження, ризик порушення ковенант, необхідність реструктуризації боргу в кризові періоди

Джерело: створено автором

Таким чином, залежність від імпорتنих технологій і сервісу для аграрних підприємств Одеської області є системним ризиком, який через інвестиційний, валютний, операційний та кредитний канали суттєво погіршує фінансову стійкість та антикризовий потенціал підприємств (-3 бали в рамках інституційного PESTL-аналізу економічного середовища). Одночасно наявність інструментів державної, регіональної та галузевої підтримки не дозволяє класифікувати цей фактор як абсолютно критичний (-5), але вимагає активної політики диверсифікації постачальників, розвитку локального машинобудування та удосконалення фінансових стратегій (хеджування, лізинг, кооперація) з боку аграрних підприємств регіону.

Оцінка технологічного фактору «необхідність модернізації зрошення» у +2 бали відображає те, що для аграрних підприємств Одеської області даний фактор є помірно позитивним: модернізація здатна істотно підвищити врожайність і рентабельність, проте потребує значних інвестицій, має довгий період окупності та реалізується в умовах високих воєнних і фінансових ризиків. За даними Департаменту аграрної політики Одеської ОДА [215], в області нараховується близько 226,9 тис. га зрошуваних земель, однак через критичну зношеність інфраструктури фактично поливається лише 30-40 тис. га (15-17 % потенціалу).

Це означає, що основний ресурсний ефект модернізації ще не реалізований, а чинник зрошення працює лише частково.

Водночас у 2021-2024 р.р., у межах регіональної програми «Аграрна Одещина», виготовлено ПКД для реконструкції 12 меліоративних об'єктів та реалізовано проекти відновлення трьох зрошувальних систем (Ташбунарської, Ізмаїльської, Нагірнянської), загальною вартістю близько 94,7 млн. грн., що дозволяє збільшити площу поливу приблизно на 6,4 тис. га. [275], тобто, модернізація вже почалась, проте охоплює обмежену частку потенційних площ. Наявність значного невикористаного потенціалу при поступовому розгортанні регіональних та донорських проєктів зумовлює помірно позитивну, а не максимально високу оцінку фактору. Отже, з погляду антикризового фінансового управління, модернізація зрошення пом'якшує ризики волатильності; формує більш прогнозовані грошові потоки та створює підґрунтя для зростання маржі та капіталізації підприємств.

Попри високу агротехнічну ефективність, модернізація зрошення для аграрних підприємств Одеської області супроводжується низкою суттєвих фінансових та інституційних обмежень, що й обґрунтовують помірну, а не максимальну позитивну оцінку (+2). Висока капіталомісткість і довга окупність Розрахунки економіки зрошуваного землеробства показують, що впровадження сучасних систем (зокрема, краплинного зрошення) часто має період окупності 6–7 років із відносно невеликим приростом рентабельності (наприклад, +3 в.п. для кукурудзи при зростанні урожайності приблизно на 79 %) [385]. Для підприємств із обмеженим доступом до кредиту та в умовах воєнної невизначеності це серйозний бар'єр. Наукові публікації з економіки зрошуваного землеробства [316] акцентують на підвищеній чутливості витрат до тарифів на воду, енергоресурсів та податкових змін, що може частково «з'їдати» ефект від вищої урожайності, особливо для малих і середніх підприємств.

У випадку Одеської області проекти реконструкції фінансуються переважно обласним бюджетом, без системної підтримки з держбюджету, що зафіксовано у відповіді ОВА; частину модернізаційних заходів вдається реалізувати лише за

рахунок грантових програм (наприклад, USAID Agro, іноземні донори, техніка від уряду Японії) [173], тобто, масштаб модернізації поки що недостатній, а ризик «нерівномірної модернізації» між господарствами є високим. На національному рівні наслідки руйнування Каховського водосховища та загальні пошкодження гідропоруд різко підвищують інфраструктурний і безпековий ризик інвестицій у зрошення [275]. Для аграріїв півдня Одеської області це означає, що навіть модернізована система залишається вразливою до військових атак, енергетичних збоїв, руйнування гідровузлів, що знижує очікувану чисту теперішню вартість проєктів.

Отже, з позицій впливу на антикризовому фінансовому управлінні даний фактор має переважно позитивний, але поки що частково реалізований і суттєво ризиковий вплив на фінансову діяльність аграрних підприємств Одеської області.

Дослідження правових факторів є актуальним в антикризовому фінансовому управлінні аграрних підприємств, оскільки правове середовище визначає захищеність активів, стабільність земельних та орендних відносин, предиктивність контрактів і ризики судових спорів. Часті зміни аграрного, податкового та земельного законодавства, нестабільність судової практики та загроза рейдерства прямо впливають на фінансову стійкість, можливість планувати інвестиції та формувати довгострокові стратегії. Тому аналіз юридичних факторів дозволяє мінімізувати регуляторні ризики, забезпечити правову безпеку активів і підсилити антикризові механізми управління підприємством у нестабільному інституційному середовищі.

Із юридичних факторів інституційного середовища сільськогосподарських підприємств Одеської області нами виокремлені такі правові фактори, як судова нестабільність та ризик рейдерства, а також часті зміни аграрного та податкового законодавства.

Судова нестабільність та ризик рейдерства оцінюються на рівні -4 балів, оскільки вони формують стійке, системне обмеження захищеності прав власності аграрних підприємств Одеської області, суттєво підвищуючи їхні витрати капіталу, трансакційні витрати та ризик втрати активів, але за наявності певних (хоч і

неповних) інституційних контрзаходів.

Інституційні індикатори, наведені в табл. 2.22, демонструють слабкий захист прав власності та довіри до судів в Україні

Таблиця 2.22

Інституційні індикатори захисту прав власності в Україні

Показник	Рік	Дані	Значення
Індекс верховенства права (World Justice Project), Україна	2023	0,47; 89-те місце зі 142 країн 9-те з 15 у регіоні Східної Європи та Центральної Азії [98]	Низька якість верховенства права; висока ймовірність слабого захисту прав власності.
Фактор «Відсутність корупції» у Індексі верховенства права	2023	0,33 (один із найнижчих компонентів) [98]	Висока сприйнята корупція в судах і органах влади, що спрощує рейдерські схеми.
Громадська довіра до судової системи, частка респондентів, які довіряють судам	2023	18 % населення (опитування Центру Разумкова, цитування Reuters) [102]	Надзвичайно низька довіра означає очікування несправедливих або корумпованих рішень.
Кількість випадків рейдерства (в т.ч. земельного)	2019	766 випадків рейдерства, за даними Opendatabot (оприлюднено в урядових і медіа-джерелах) [305]	Висока інтенсивність захоплень бізнесу та землі, значна частина – у сільському господарстві.
Частка МСП, що стикаються з корупцією в земельних відносинах	2021	42 % малого і середнього бізнесу (оцінка програми USAID «Агро») [305]	Земельні операції є високоризиковими з погляду корупції та рейдерства.
Кількість скарг до Офісу протидії рейдерству	9 міс. 2025	Понад 1000 скарг щодо реєстраційних дій, розглянутих Офісом протидії рейдерству [287]	Масштаб проблем із незаконними реєстраційними діями зберігається, навіть попри реформи.

Джерело: створено автором

Показники табл. 2.22 свідчать, що правозастосування та судовий захист прав власності залишаються слабкими (низький Індекс верховенства права, низька довіра до судів), а рейдерство є системною проблемою, а не поодинокими кейсами. При цьому земельні й реєстраційні процедури є корупційно вразливими, що прямо зачіпає аграрний сектор.

Аналітичні матеріали USAID «Агро» [305] та урядових ЗМІ [205] фіксують, що саме агросфера та земельні відносини є одним із ключових полів для рейдерських атак. За даними Всеукраїнської асоціації громад і USAID, пік земельних рейдерських захоплень припав на 2019 р. – 766 випадків, причому 42 % малого й середнього бізнесу стикаються з корупцією в земельних відносинах. Журналістські розслідування [204], базовані на даних Opendatabot, наводять понад

800-850 рейдерських кейсів на рік (земельних включно), значна частина яких стосується аграріїв.

Всеукраїнський конгрес фермерів [204] прямо характеризує земельне рейдерство як «болючу тему», що для окремих господарств стає питанням не лише фінансових втрат, а й життя та здоров'я власників, наголошуючи на випадках убивств і фізичного насилля в боротьбі за землю, що підкреслює масштаб і жорсткість конфліктів, де суд є лише одним і часто ненадійним механізмом захисту.

Для аграрних підприємств Одеської області це трансформується у:

- подорожчання кредитних ресурсів (банки враховують ризик слабого забезпечення застав – земельних ділянок, елеваторів, техніки);
- збільшення частки «захисних» витрат (юридичний супровід, аудит реєстрацій, охорона активів, страхування ризиків);
- дисконт до ринкової вартості підприємств, оскільки інвестори закладають підвищену премію за політико-правовий та рейдерський ризик.

На цьому фоні будь-яка невизначеність судових процедур або корупційні практики в судах і реєстраційних органах прямо множать фінансові ризики для регіональних аграрних компаній.

Незважаючи на значний масштаб проблем, останні роки демонструють і інституційні зрушення, які частково, але не повністю пом'якшують ризики: створення й активізація Офісу протидії рейдерству при Мін'юсті, який лише за дев'ять місяців 2025 року розглянув понад тисячу скарг, працюючи над відновленням законності в реєстрах [287]; запуск «Антирейдерської платформи» за підтримки USAID, включно з гарячою лінією для агросфери та мережею параюристів у громадах [305]; часткове зміцнення безпеки державних реєстрів та більш прозорі механізми моніторингу правочинів із землею, що зменшують можливість прихованих реєстраційних маніпуляцій [267].

Проте вказані фактори не усувають: низької довіри до судів (18 % довіри, депривація легітимності судових рішень) [102]; великої кількості рейдерських кейсів у минулому й стійкого попиту на антирейдерські механізми; високої

вразливості саме аграрних активів в Одеській області через їхню капіталомісткість та логістичну значущість.

Тому з точки зору PESTL-оцінювання впливу на фінансову діяльність аграрних підприємств Одеської області (-4) бали відображають сильний, стійкий негативний вплив на доступ до фінансування, вартість капіталу, масштаб інвестицій і рівень трансакційних витрат.

Оцінка частих змін аграрного та податкового законодавства у (-3) бали як юридичного фактору інституційного середовища для аграрних підприємств Одеської області свідчить про системний, стійко негативний, але не катастрофічний вплив на антикризове фінансове управління.

Дослідження податкової безпеки та підприємницького середовища в Україні фіксують надзвичайно високу частоту змін до Податкового кодексу. За оцінками Н. Котвицької, упродовж 2014-2023 р.р. до Податкового кодексу України було внесено понад 120 змін, причому значна частина з них стосувалася ключових елементів податкового навантаження на бізнес [230].

Сучасні дослідження податкової безпеки в умовах воєнного стану прямо характеризують ситуацію як «турбулентність нормативного середовища» та «часті зміни законодавства без належної координації, що ускладнює його застосування» [140].

В працях з податкового права підкреслюється, що режим воєнного стану та постійні зміни податкових норм поглиблюють правову невизначеність і провокують конфлікти між платниками податків та контролюючими органами [321].

Для аграрного сектору проблема нестабільності податкових правил є хронічною: ще до повномасштабної війни дослідження аграрної економіки відносили нестабільність податкового законодавства до ключових гальмівних чинників розвитку агросектора (табл. 2.23). В цілому це означає, що аграрні підприємства вимушені працювати у режимі постійної нормативної «переналаштовуваності», що саме по собі є суттєвим кризогенним фактором для фінансового менеджменту.

Таблиця 2.23

Зміни податкового законодавства, що безпосередньо впливають на аграрний сектор економіки України

Роки	Нормативний акт	Суть змін	Наслідки для аграрних підприємств
2021	Закон України № 1914-IX «Про внесення змін до ПКУ щодо забезпечення збалансованості бюджетних надходжень» [195]	Запровадження мінімального податкового зобов'язання (МПЗ) для с.-г. земель з 2022 р.	Зростання податкового навантаження для землемістких господарств, необхідність перегляду структури орендних відносин і бізнес-моделей
2022-2023	Воєнні зміни до ПКУ (особливі режими, пільги, відстрочки) [196]	Тимчасове звільнення від МПЗ та земельного податку на територіях бойових дій чи окупації; спеціальні правила звітності	Комбінація податкового «полегшення» та правової невизначеності: неочікувані податкові зобов'язання після зміни статусу територій, ускладнення планування грошових потоків
2023-2024	Реалізація МПЗ, уточнення порядку розрахунку	Роз'яснення ДПС щодо порядку визначення МПЗ, поширення вимоги на ширший перелік землевласників і землекористувачів [196]	Зростання ризику донарахувань, штрафів, конфліктів із фіскальними органами, що особливо чутливо для дрібних і середніх агровиробників
2024	Закон України № 4015-IX (про забезпечення збалансованості бюджетних надходжень у період воєнного стану) [195]	Подальші зміни ставок, пільг та порядку адміністрування податків, у т.ч. для платників єдиного податку та землевласників	Додаткове ускладнення податкового планування; необхідність оперативно адаптувати договори оренди та структуру витрат
2024-2025	Закон № 4113-IX про стимулювання цифрової економіки; інші зміни до ПКУ [196]	Множинні коригування норм щодо ПДВ, акцизу, військового збору, електронного адміністрування	Підвищення вимог до ІТ-інфраструктури обліку та звітності, додаткові витрати на адаптацію облікових систем у сільгоспідприємств

Джерело: створено автором

Дослідження оподаткування сільськогосподарських товаровиробників показують, що постійні зміни законодавства й значна частка податків у структурі витрат обумовлюють особливу важливість вибору системи оподаткування (єдиний податок IV групи, загальна система, спецрежими) [328].

Зміна умов для платників єдиного податку IV групи (підвищення ставок, зміна бази – нормативної грошової оцінки тощо) вже раніше призводила до того, що статус платника ставав економічно недоцільним для господарств з великою земельною площею, але низькою прибутковістю. Запровадження МПЗ з 2022 р., а з 2025 р. – підвищення коефіцієнта «К» при його розрахунку до 0,057 [315] – фактично посилює цей тренд: для землемістких підприємств (типових для Одеської

області) податковий тиск стає менш гнучким щодо сезонності та волатильності доходів.

Часті неконцептуальні зміни податкових норм формують стан довготривалої податкової нестабільності, знижують можливості середньо- та довгострокового планування, послаблюють довіру до державної податкової політики [140].

Для аграрних підприємств Одеської області це проявляється особливо гостро (табл. 2.24).

Таблиця 2.24

Наслідки впливу нестабільності аграрного та податкового законодавства на фінансову діяльність агропідприємств Одеської області

Канал впливу	Зміст впливу	Очікуваний наслідок для фінансової діяльності
Правова невизначеність	Наявність великої кількості змін до ПКУ, аграрних законів та перехідних положень, що часто вступають у силу без достатнього перехідного періоду [341]	Зростання регуляторних ризиків, підвищення ймовірності податкових спорів, потреба в «запасі ліквідності» на випадок донарахувань
Витрати на адаптацію	Постійне оновлення облікової політики, програмного забезпечення, навчання персоналу бухгалтерії та фінансистів [328]	Зростання адміністративних витрат, відволікання ресурсів від інвестиційних та виробничих програм
Невизначеність фінансового планування	Часті зміни ставок, пільг та бази оподаткування (земельний податок, єдиний податок IV групи, МПЗ) роблять неможливим стабільне прогнозування податкового навантаження на 3-5 років [140]	Скорочення горизонту фінансового планування, відкладання довгострокових інвестицій, збільшення «коротких» кредитів замість інвестиційних
Посилення фіскального тиску	Одночасна дія МПЗ, зростання нормативної грошової оцінки землі, коригування коефіцієнтів розрахунку податкової бази	Зниження рентабельності землемістких підприємств, особливо в умовах цінової волатильності на зерно; ризик неплатоспроможності
Інституційний ризик для аграрного сектору	Наукові праці з аграрної економіки фіксують нестабільність податкового середовища як одну з ключових перепон розвитку агросектору [230]	Погіршення інвестиційної привабливості аграрного бізнесу Одещини, зростання «премії за ризик» у вартості капіталу

Джерело: створено автором

В таких умовах кожна зміна порядку оподаткування землі, ПДВ, єдиного податку, МПЗ, військового збору змушує підприємства переглядати антикризові

бюджети, коригувати структуру фінансування оборотного капіталу, відкладати або згортати інвестиції в техніку, елеваторну та зрошувальну інфраструктуру.

Оцінка в (-3) бали (помітний, структурно негативний вплив) є зваженою з огляду на поєднання сильно негативних та частково компенсуючих ефектів:

1. Масштаб змін: понад 120 змін до Податкового кодексу за 2014-2023 р.р. свідчать про системну нестабільність податкових правил [214].

2. Офіційне визнання проблеми: сучасні дослідження податкової безпеки прямо відносять «часті зміни законодавства без належної координації» до оперативних загроз податковій безпеці держави [341].

3. Секторний ефект: аналітика щодо оподаткування аграрних підприємств демонструє, що поєднання високого податкового навантаження з нормативною турбулентністю особливо загострює ризики для сільського господарства як галузі з високою часткою земельного та податку на ресурс [337].

4. Воєнний контекст: під час війни податкове законодавство використовується як інструмент «пожежного» реагування, що підсилює ситуативний характер змін і ще більше звужує горизонт планування для бізнесу [328].

Водночас, існують частково компенсуючих механізмів, зокрема:

- тимчасові податкові пільги та відстрочки для аграріїв, у тому числі у зонах бойових дій та на окупованих територіях [213];
- прагнення законодавця через такі інструменти як МПЗ боротися з «тіньовим» використанням земель та розширювати податкову базу, що в довгостроковій перспективі може стимулювати більш прозоре та ефективне господарювання [268];
- наявність у частини аграрних підприємств (особливо середніх та великих) ресурсів для професійного податкового планування та використання спеціальних режимів оподаткування.

часті зміни аграрного та податкового законодавства не є абсолютно руйнівними, але створюють стійкий негативний регуляторний вплив.

Таким чином, інституційне середовище Одеської області у 2025 р. формує сукупний негативний вплив на фінансову діяльність аграрних підприємств (табл. 2.2), про що свідчить інтегральний індикатор (-3,12). Домінантними є політичні, економічні та правові ризики, які разом становлять понад 70 % загальної ваги аналізу та визначають стратегічні обмеження для підприємств. Соціальні та технологічні фактори мають менш критичний, але структурно важливий характер, оскільки впливають на кадрове забезпечення, операційну ефективність і ресурсну модернізацію.

В сукупності результати PESTL-аналізу вказують на необхідність посилення антикризового фінансового управління, формування активних адаптивних стратегій, спрямованих на мінімізацію ризиків та підвищення стійкості аграрних підприємств регіону.

2.2. Економічний та фінансовий потенціал підприємств аграрного сектору

При дослідженні економічного та фінансового потенціалу в якості об'єкту дослідження обрані підприємства аграрного сектору Болградського району Одеської області. Болградський район розташований в південно-західній частині Одеської області на території історико-географічного регіону Буджак (частина української Бессарабії), на Придніпровсько-Чорноморській низовині. У його нинішньому складі район утворений 17 липня 2020 р. відповідно до постанови Верховної Ради України № 807-ІХ. З цієї дати до складу Болградського району ввійшли території Арцизького, Болградського (1940-2020 р.р.), Тарутинського районів та Криничненської територіальної громади.

Болградський район межує з Республікою Молдова та має відносну близькість до річки Дунай і українських портів Ізмаїл, Рені та Кілія, з якими з'єднаний автомобільними дорогами та залізничною гілкою Рені–Кишинів. Таке прикордонне положення має позитивний вплив на економічний потенціал, оскільки

воно:

- формує транзитно-транспортну функцію району, забезпечуючи зв'язки не лише з іншими регіонами України, а й із Молдовою та Румунією, що створює передумови для розвитку логістики, переробної промисловості, експортоорієнтованого аграрного виробництва та індустріальних парків;
- підсилює інвестиційну привабливість території для проектів, пов'язаних з міжнародною торгівлею та транскордонним співробітництвом (зокрема, в рамках Стратегії ЄС для Дунайського регіону, на яку прямо орієнтується просторове планування району), що розширює можливості залучення зовнішніх ресурсів і грантів, що безпосередньо впливає на обсяг капітальних інвестицій та податкову базу місцевих бюджетів.

Водночас віддаленість від обласного центру (234 км. до м. Одеси) підвищує транспортні витрати та загострює потребу в модернізації дорожньої інфраструктури. Якість та щільність дорожньої мережі виступає критичним обмеженням для повної реалізації потенціалу прикордонного розташування й зумовлює залежність темпів економічного розвитку від державних та обласних інвестицій у дороги.

Отже, географічне положення забезпечує району статус важливого аграрно-транспортного вузла Одеської області, проте ефективність його використання визначається масштабами інфраструктурного оновлення та здатністю інтегруватися у Дунайські та транскордонні логістичні коридори.

Головним природним багатством району є земельні ресурси: із загальної площі 449,5 тис. га 384,6 тис. га становлять землі сільськогосподарського призначення [309]. Як свідчить рис. 2.4, сільськогосподарські угіддя займають понад 81 % території, причому домінує рілля (308,1 тис. га) з переважанням середньо- і слабогумусних чорноземів.

Таким чином, земельні ресурси та якісні характеристики ґрунтів мають позитивний вплив на економічний потенціал підприємств аграрного сектору Болградського району, сприяючи формуванню аграрної спеціалізації району (табл. 2.25).

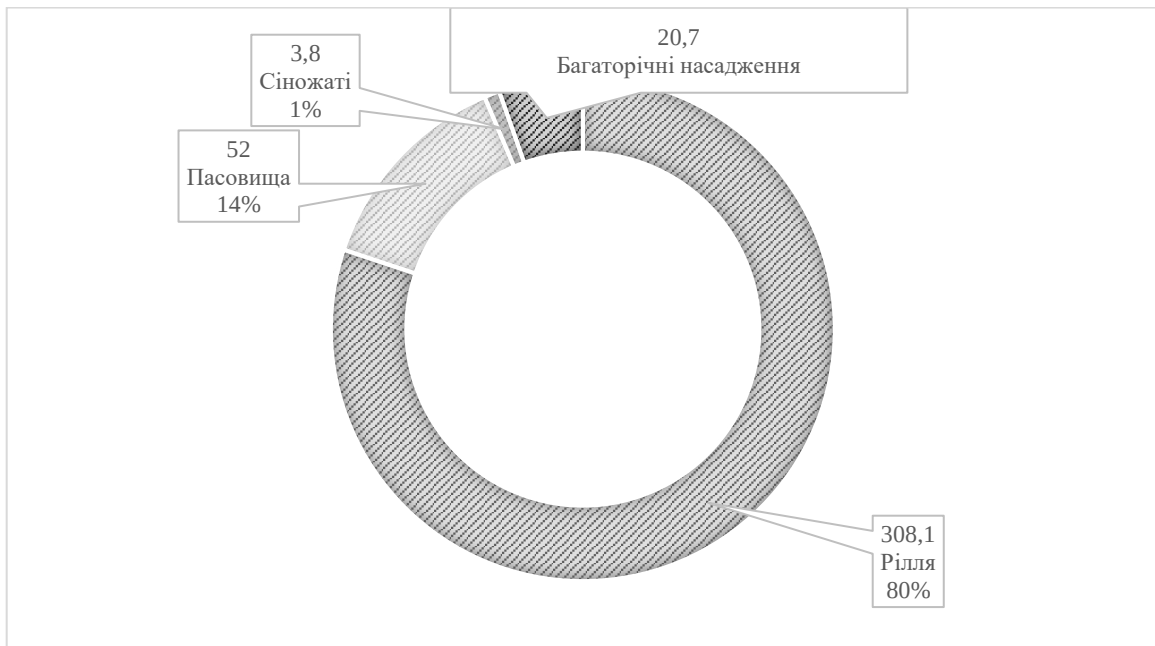


Рис. 2.4. Склад і структура сільськогосподарських угідь аграрних підприємств Болградського району Одеської області в 2025 р., тис. га

Джерело: створено автором за даними [309]

Дані табл. 2.25 дають підстави зробити висновок про високу галузеву концентрацію доходів, домінування аграрного сектору та підвищену чутливість економіки району до зовнішніх шоків.

Таблиця 2.25

Склад та структура виручки від реалізації підприємств Болградського району Одеської області за галузями

Галузі	2020 р.		2021 р.		2022 р.		2023 р.		2024 р.		В середньому за 2020-2024 р.р.	
	млн. грн.	%	млн. грн.	%	млн. грн.	%	млн. грн.	%	млн. грн.	%	млн. грн.	%
Сільське господарство	2212,5	35,8	5822,2	75,2	3745,2	66,6	5211,6	69,0	7488,3	75,3	4896,0	66,1
Харчова промисловість	830,7	13,5	499,7	6,5	407,9	7,3	493,6	6,5	562,7	5,7	558,9	7,5
Будівництво	346,4	5,6	137,3	1,8	84,8	1,5	146,1	1,9	160,5	1,6	175,0	2,4
Оптова та роздрібна торгівля	1033,0	16,7	717,8	9,3	596,7	10,6	671,2	8,9	894,9	9,0	782,7	10,6
Транспорт і складське господарство	1132,7	18,3	236,6	3,1	449,0	8,0	570,6	7,6	317,6	3,2	541,3	7,3
Інші галузі	620,2	10,0	331,9	4,3	340,8	6,1	461,4	6,1	525,3	5,3	455,9	6,2
Разом	6175,5	100	7745,5	100	5624,4	100	7554,5	100	9949,3	100	7409,8	100

Джерело: створено автором за даними [114]

Як свідчать дані табл. 2.25, сільське господарство не лише формує близько

66 % виручки в середньому за 2020-2024 р.р., але й визначає траєкторію загальної динаміки: падіння або зростання агрегованих доходів району в значній мірі обумовлене ситуацією саме в аграрній галузі. Це вказує на аграрну моноспеціалізацію та залежність фінансового потенціалу території від результатів сільськогосподарського виробництва. Отже, сільське господарство займає домінуючу позицію в економічній структурі, а частка аграрного сектору є вирішальною для формування доходів підприємств і домогосподарств, а також податкових надходжень до місцевих бюджетів.

Харчова промисловість посідає другу за значущістю позицію серед реального сектору – 7,5 % в середньому за 2020-2024 р.р., що означає, що в районі сформовано відносно стійкий, хоча й не надто масштабний, сегмент переробки сільськогосподарської сировини. Він виконує важливу функцію утримання частини доданої вартості на території, однак поки що не здатний істотно зменшити аграрну залежність і сировинний характер економіки.

Земельні ресурси району також виступають матеріальною базою для інвестиційних проектів типу Greenfield, включаючи створення індустріальних парків, логістичних хабів та переробних підприємств, що орієнтуються на сировину місцевого походження.

Таким чином, земельний потенціал є ключовим драйвером економічної активності та формує основну частину фінансового потенціалу району через аграрну продукцію, додану вартість у переробці та земельні податкові надходження. Болградський район є типовою зоною інтенсивного польового землеробства з високою концентрацією на товарних експортно-орієнтованих культурах (табл. 2.26).

Дані табл. 2.26 свідчать, що концентрація понад 99 % площі на польових товарних культурах означає високий потенціал формування значних обсягів експортної та переробної сировини (зерно, ріпак, соняшник, бобові), що є основою для валютної виручки та податкових надходжень. Саме зернові та зернобобові культури є ядром економічного потенціалу району, оскільки вони формують основну частину валової продукції, експортної виручки та завантаження

логістичної інфраструктури.

Таблиця 2.26

Склад і структура зібраної площі в аграрних підприємствах Болградського району Одеської області, га

Культури	2022 р.		2023 р.		2024 р.		В середньому за 2022-2024 р.р.	
	га	%	га	%	га	%	га	%
Культури зернові та зернобобові	130900	61,93	134428	62,23	163232	68,77	142853	64,47
В тому числі:								
пшениця озима	70996	33,59	76392	35,37	81502	34,34	76297	34,43
пшениця яра	184	0,09	252	0,12	1403	0,59	613	0,28
кукурудза	8017	3,79	11938	5,53	21660	9,13	13872	6,26
ячмінь	44916	21,25	37370	17,30	41554	17,51	41280	18,63
овес	390	0,18	495	0,23	716	0,30	534	0,24
сорго	2249	1,06	1246	0,58	2675	1,13	2056	0,93
просо	120	0,06	1323	0,61	1386	0,58	943	0,43
нут	118	0,06	511	0,24	937	0,39	522	0,24
сочевиця	87	0,04	279	0,13	939	0,40	435	0,20
горох	3824	1,81	4623	2,14	10460	4,41	6302	2,84
Культури технічні олійні	79023	37,39	80097	37,08	73117	30,81	77412	34,94
В тому числі:								
соя	173	0,08	600	0,28	5087	2,14	1953	0,88
льон-кудряш	4528	2,14	5547	2,57	3695	1,56	4590	2,07
гірчиця	1025	0,48	2236	1,04	2051	0,86	1771	0,80
ріпак озимий	18266	8,64	32422	15,01	23055	9,71	24581	11,09
соняшник	55031	26,04	39292	18,19	39229	16,53	44517	20,09
Культури овочеві відкритого ґрунту	-	-	70	0,03	35	0,01	35	0,02
Культури баштанні продовольчі	4	0,00	64	0,03	174	0,07	81	0,04
Культури кормові	1427	0,68	1349	0,62	790	0,33	1189	0,54
В тому числі								
кукурудза кормова	532	0,25	455	0,21	256	0,11	414	0,19
однорічні трави	292	0,14	557	0,26	277	0,12	375	0,17
багаторічні трави	603	0,29	337	0,16	257	0,11	399	0,18
Разом зібраної площі	211354	100,0	216008	100,0	237348	100,0	221570	100,0

Джерело: створено автором за даними [338-339]

Зростання частки зернобобових і кукурудзи на зерно свідчить про адаптаційну здатність аграрних підприємств. Виробники реагують на ринкові стимули та частково враховують вимоги до агротехнічно збалансованих сівозмін, що створює базу для підвищення продуктивності й стійкості.

Недостатній розвиток тваринництва, овочівництва та кормової бази обмежує зростання економічного потенціалу Болградського району, він залишається залежним від коливань світових цін на зернові й олійні та від логістичних умов

експорту, тоді як внутрішні «довгі» ланцюги створення доданої вартості (м'ясо, молоко, овочева переробка) розвинені слабко.

Земельні ресурси Болградського району забезпечують високу природну продуктивність рослинництва, що відображається у значних обсягах валового збору зернових, олійних культур і ріпаку (табл. 2.27). За базу порівняння ми взяли дані 2021 р., так як 2020 р. був нетиповим з приводу екстремально негативних погодних умов.

Таблиця 2.27

Обсяги виробництва продукції рослинництва аграрних підприємств Болградського району Одеської області, т

Види продукції	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2024 р.	2024 р. у % до	
						2021 р.	2023 р.
Зернові та зернобобові	127406	603431	304682	518874	758143	125,6	146,1
пшениця	103314	330032	170604	293951	373906	113,3	127,2
кукурудза	10048	28561	15384	54243	137439	481,2	253,4
ячмінь	59453	227745	109148	150078	201211	88,3	134,1
Ріпак озимий	42492	73447	30662	70277	66416	90,4	94,5
Соняшник	45394	72552	63981	69675	81075	111,7	116,4
Виноград	27006	26445	17437	19120	15190	57,4	79,4

Джерело: створено автором за даними [338-339]

З даних табл. 2.27 можна помітити, що в 2024 р. район не лише відновив довоєнний (умовно «еталонний») рівень виробництва продукції рослинництва 2021 р., а й перевищив його більш як на чверть, що вказує на суттєву інтенсифікацію рослинництва та адаптаційну спроможність аграрних підприємств за умов воєнних і логістичних обмежень. Збільшення валових зборів зернових культур зумовлене одночасно розширенням площ та істотним зростанням урожайності, що відображає модернізацію технологій, оновлення сортів, кращу адаптацію до кліматичних умов і частково – дію інституційних стимулів (доступ до техніки, кредитів, дотацій тощо).

Дані висновки підтверджують тренди виробництва основних с.-г. культур району (рис. 2.5).

Поліноміальне рівняння регресії для валових зборів зернових та зернобобових культур має вигляд: $y = 20959x^2 - 199642x + 806555$ при $R^2 = 0,492$ і показує нелінійну динаміку.

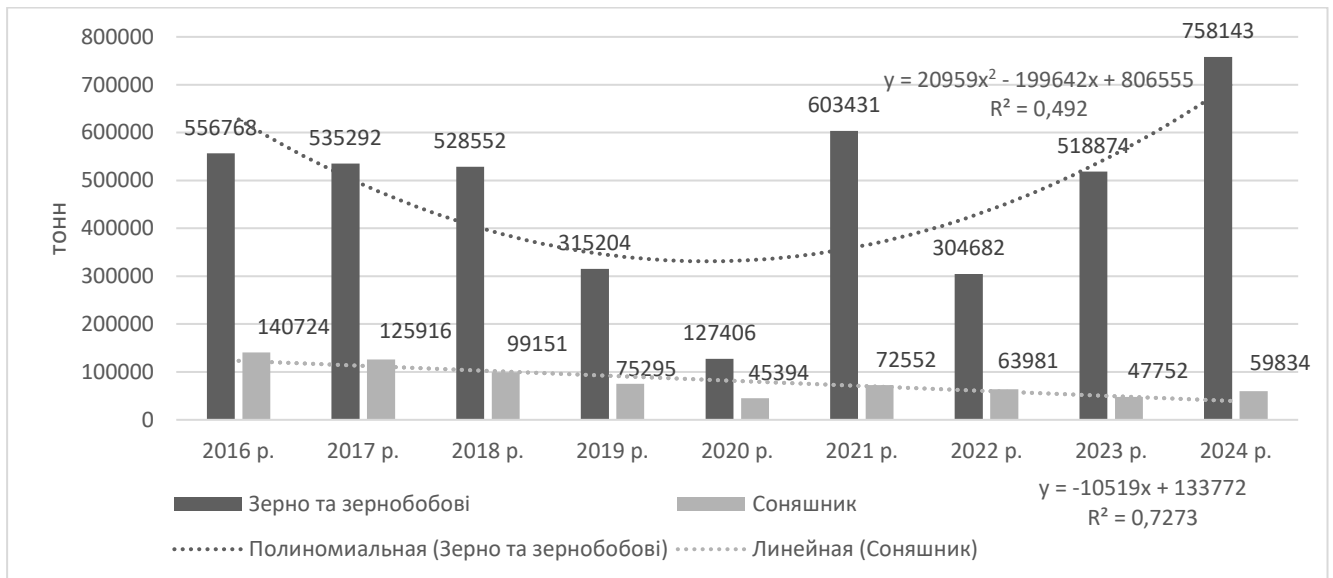


Рис. 2.5. Валові збори зернових культур та соняшнику в аграрних підприємствах Болградського району Одеської області, т

Джерело: створено автором за даними [330; 338-339]

Позитивний коефіцієнт при x^2 (20959т) означає, що крива має U-подібну форму: спочатку тренд спадає, потім досягає мінімуму і далі зростає прискорено. Відносно невисокий R^2 свідчить, що загальна тенденція до зростання після «дна» поєднується з істотною волатильністю, зумовленою кліматичними та інституційно-воєнними шоками. $R^2 \approx 0,49$ і означає, що лише близько половини варіації валових зборів можна пояснити фактором часу (трендом), а 51 % – впливом інших чинників, таких як погодні аномалії; воєнні та логістичні шоки; зміна площ (структури посівів), технологій, цінкових стимулів тощо. Так, спостерігались посушливі умови восени 2019 р. та несприятливі погодні явища навесні 2020 р. (дефіцит опадів, недостатнє і незадовільне зволоження ґрунту, заморозки, відносно низька вологість повітря), призвели до пошкоджень та загибелі на території Болградського району значної кількості площ озимих та ярих зернових культур.

Лінійне рівняння регресії для валових зборів соняшнику має вигляд: $y = -10519x + 133772$ при $R^2 = 0,7273$. Коефіцієнт при x дорівнює (-10519), що означає, що кожного наступного року модель очікує зменшення валового збору соняшнику в середньому приблизно на 10,5 тис. т. Коефіцієнт детермінації R^2 означає, що понад 72 % варіації валових зборів соняшнику пояснюється саме лінійним трендом у часі. Це істотно більше, ніж у випадку зернових культур, отже, для соняшнику

динаміка є більш системною й менш випадковою: відбувається цілеспрямоване скорочення площ (перехід до інших культур, насамперед ріпаку, кукурудзи, пшениці); висока собівартість даної культури також штовхає виробників зменшувати питому вагу соняшнику в структурі виробництва.

Таблиця 2.28 дає можливість перейти від аналізу валових зборів до оцінки інтенсивності виробництва, тобто того, наскільки ефективно аграрні підприємства району використовують земельні ресурси. Динаміка урожайності основних культур підтверджує ситуацію, яку продемонстрували табл. 2.26-2.27: 2020 р. був екстремально кризовим роком, 2021 р. – піковим за результативністю, 2022–2023 р.р. – періодом часткової втрати позицій, 2024 р. – новим етапом нарощування інтенсивності, але з різною швидкістю та якістю в окремих сегментах. Так, в 2024 р. підприємства Болградського району повністю відновили і навіть дещо перевищили рекордний рівень урожайності 2021 р. по групі зернових культур. Тобто, високі валові збори в 2024 р. зумовлені не лише розширенням площ, а й поверненням до максимальної для наявної технологічної бази ефективності використання ріллі.

Таблиця 2.28

Урожайність с.-г. культур аграрних підприємств Болградського району Одеської області, ц з 1 га

Види продукції	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2024 р.	2024 р. % до	
						2021 р.	2023 р.
Зернові та зернобобові	14,4	46	23,2	38,6	46,4	100,9	120,2
пшениця	16,5	46,9	24	38,5	45,9	97,9	119,2
кукурудза	12,4	47,5	19,2	45,4	63,5	133,7	139,9
ячмінь	14	47,2	24,3	40,2	48,4	102,5	120,4
Ріпак озимий	12,6	28,3	16,8	21,7	28,8	101,8	132,7
Соняшник	4,5	24	11,6	17,7	20,7	86,3	116,9
Виноград	55,7	44,5	38,8	38,2	31,9	71,7	83,5

Джерело: створено автором за даними [330; 338-339]

Урожайність ріпаку в 2024 р. дещо перевищила рекордний рівень 2021 р., що, при збереженні значних площ робить його стабільним джерелом високорентабельної продукції. Це один із найвиразніших прикладів технологічної й організаційної адаптації: після несприятливих умов підприємства зуміли повернутися до високих показників за дуже короткий час. На відміну від ріпаку,

урожайність соняшнику в 2024 р. не відновила максимум 2021 р., що корелює з раніше виявленим лінійним трендом скорочення його валових зборів (рис. 2.5), що означає як часткове вичерпання агроекологічного потенціалу (наслідки перенасичення сівозмін соняшником у попередні роки), так і більшу чутливість даної культури до погодних стресів саме в умовах Болградського району. Таким чином, у межах олійного сегмента ріпак демонструє більш стійкий потенціал інтенсифікації, ніж соняшник.

На відміну від зернових та олійних, виноград не демонструє відновлення після шоків, а послідовно втрачає продуктивність. У поєднанні зі зменшенням валових зборів (табл. 2.27) це означає:

- старіння насаджень і недостатні інвестиції в їх оновлення;
- слабкий розвиток технологій зрошення, захисту від посух і хвороб;
- потенційно – падіння економічної мотивації виробників через проблеми збуту й цінову кон'юнктуру.

З погляду довгострокового потенціалу це загрожує втратою традиційної спеціалізації району у виноградарстві, що є серйозним викликом для позиціонування території як виноробного й туристичного регіону.

Хоча клімат Болградського району створює сприятливі умови для вирощування теплолюбних культур та винограду: він є помірно континентальним із жарким літом, м'якою зимою, середньорічною температурою близько $+10,2^{\circ}\text{C}$, тривалим періодом активної вегетації (понад 240 днів) і відносно низькою та нерівномірною кількістю опадів – 400–510 мм на рік, з концентрацією у весняно-літній період. При цьому вважається, що Болградський район є однією з найкращих виноградарських зон України, лідером в Одеській області за виробництвом винограду [309], що створює основу для спеціалізації на виноградарстві й виноробстві (наявність підприємств «Болград Вайнері», «Колоніст» тощо), генеруючи високорентабельні сегменти агробізнесу й відповідно – вагомі податкові надходження.

Негативний ефект кліматичних умов Болградського району пов'язаний із високою ймовірністю посух і дефіциту вологи у критичні фази вегетації.

Недостатня кількість опадів у 2020 р., особливо у травні, а також спекотні липень і серпень прямо позначилися на врожайності окремих культур і загострили ризики збитковості виробництва. Такі кліматичні ризики перетворюються на фінансові, оскільки коливання врожайності та закупівельних цін, поєднані з високою ресурсною собівартістю (паливо, добрива, засоби захисту рослин), формують нестабільність грошових потоків аграрних підприємств, ускладнюють обслуговування кредитів, скорочують інвестиційну активність і знижують прогнозованість надходжень до місцевих бюджетів. Все це вимагає розвитку зрошення, впровадження посухостійких сортів, оптимізації строків сівби та інших адаптаційних заходів, що в перспективі покликані зменшити кліматичний ризик і стабілізувати фінансові результати аграріїв.

Такі результати підтверджують регресійні моделі, наведені на рис. 2.6.

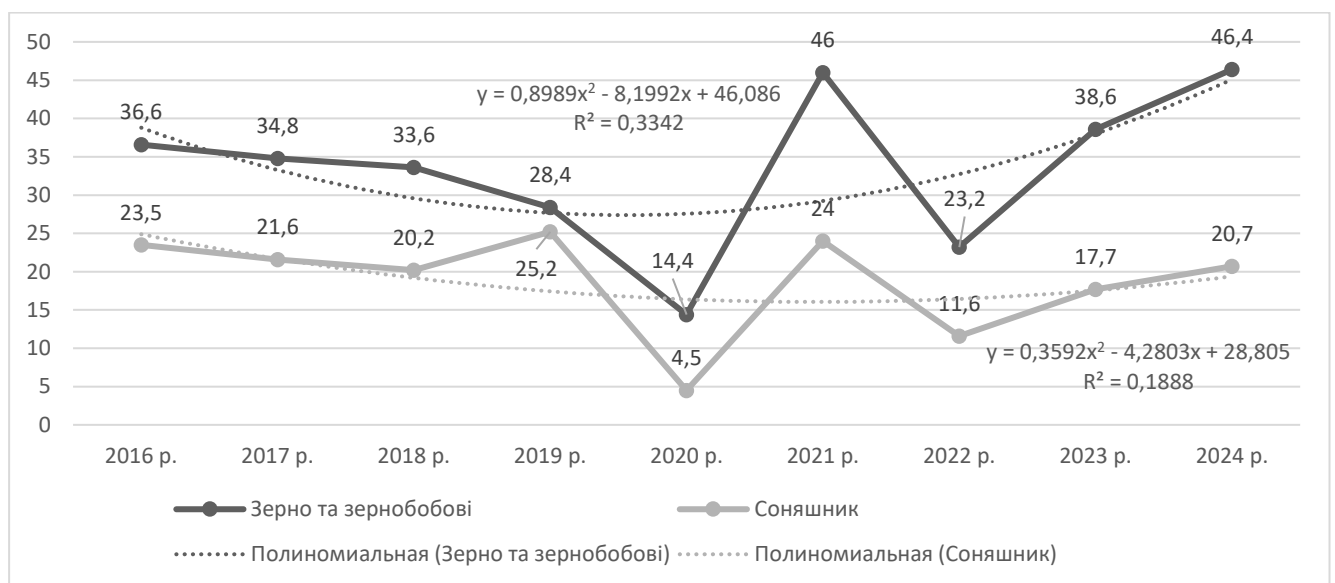


Рис. 2.6. Урожайність основних с.-г. культур в аграрних підприємствах Болградського району Одеської області, ц з 1 га

Джерело: створено автором за даними [330; 338-339]

Поліноміальне рівняння регресії урожайності зернових та зернобобових культур має вигляд: $y = 0,8989x^2 - 8,1992x + 46,086$. Проте такий висновок має низьку надійність $R^2=0,3342$ означає, що лише близько третини варіації урожайності зернових і зернобобових пояснюється часовим трендом (2016-2024 р.р.), а решта (близько 67 %) є несистемними коливаннями, пов'язаними з погодою, зміною структури посівів, сортового складу, технологій, інституційними змінами,

тощо. Отже, для урожайності зернових та зернобобових квадратичний тренд фіксує фазу зниження урожайності до 2019–2020 рр. та подальший перехід до фази підвищення інтенсивності з виходом на рекордні значення 2021 і 2024 р.р. При цьому значна частка дисперсії залишається неврахованою, що вказує на високу залежність від погодних та інституційних шоків.

Поліноміальне рівняння регресії урожайності сояшнику має вигляд: $y = 0,3592x^2 - 4,2803x + 28,805$ при $R^2 = 0,1888$. Тренд урожайності сояшнику, на відміну від зернових культур, не має чітко сформованої монотонної тенденції покращення: спостерігається чергування піків і провалів, а U-подібна крива є грубою апроксимацією дуже рваного ряду. Про це свідчить дуже низький коефіцієнт апроксимації $R^2=0,1888$, який пояснює варіацію урожайності сояшнику часовим трендом менше, ніж 19 %. Тобто, динаміка урожайності сояшнику майже не піддається часовому опису, її визначають переважно погодно-кліматичні умови, структура сівозмін, рівень виснаження ґрунтів, хвороби, локальні управлінські рішення, а також зовнішні шоки. Тобто, тренд свідчить про: високу нестабільність урожайності сояшнику; відсутність виразного довгострокового покращення, на відміну від зернових; накопичення агроекологічних проблем (перенасичення сівозмін сояшником у минулі роки), що не дає моделі зафіксувати «чистий» позитивний тренд.

Таблиця 2.29 відображає динаміку поголів'я основних видів сільськогосподарських тварин в аграрних підприємствах Болградського району та інтегральний показник – кількість умовних голів, фіксуючи глибоку й затяжну кризу тваринницького сектору з окремими короткочасними фазами відновлення.

Так, за період 2016–2025 р.р. поголів'я великої рогатої худоби зменшилося з 3619 до 761 гол. майже в 5 разів. За дев'ять років чисельність корів у підприємствах скоротилася у 4,3 рази. Дана динаміка свідчить, що м'ясо-молочне скотарство практично втратило промислове значення. Внаслідок цього відбуваються наступні негативні зміни:

- згортання власної сировинної бази для переробки молока;
- зменшення обсягів органічних добрив (гній), що негативно

позначається на відтворенні родючості ґрунтів;

- звуження зайнятості в трудовіткій галузі скотарства.

Таблиця 2.29

Кількість сільськогосподарських тварин в аграрних підприємствах Болградського району станом на 1 січня, голів

Станом на 1 січня року:	Велика рогата худоба		Свині	Вівці та кози	Птиця свійська, тис. голів	Умовних голів	
	усього	в т. ч.: корови				кількість	% до 2016 р.
2016	3619	1393	56723	20090	30,6	6487	-
2017	3439	1364	53403	18966	45,3	6265	96,6
2018	3301	1276	52278	18271	28,0	5936	91,5
2019	2160	967	44473	16435	28,7	4870	75,1
2020	1112	516	54538	9849	26,6	4335	66,8
2021	930	510	51076	10254	31,0	4141	63,8
2022	942	487	42454	10565	-	3452	53,2
2023	952	480	54232	10861	-	4081	62,9
2024	861	444	58950	10698	-	4268	65,8
2025	761	326	51957	6366	-	3495	53,9

Джерело: створено автором за даними [330; 338-339]

Тенденція зміни поголів'я свиней є досить стабільною, у 2025 р. спостерігається скорочення близько 8 % з 56,7 до 52,0 тис. гол. Це свідчить, що свинарство залишається одним із найбільш збережених промислових напрямів, є чутливим до ринкової кон'юнктури та витрат кормів, але здатним швидко нарощувати поголів'я за сприятливих умов та концентрується у невеликій кількості спеціалізованих господарств, що витримали кризові періоди. Таким спеціалізованим на свинарстві господарством району є племзавод ТОВ «Агропрайм холдинг» (с. Каракурт), яке виробляє м'ясо свиней, а також займається вирощуванням та реалізацією в Україні племінного молодняку свиней, продажем запліднених свинок та спермопродукції породистих кнурів, а також ТОВ «Агро Енімал Груп», яке основним видом діяльності якого за КВЕД є розведення свиней.

Поголів'я овець і кіз зменшилося з 20,1 тис. гол. у 2016 р. до 6,4 тис. гол. у 2025 р. (приблизно в 3 рази). Вівчарство є традиційною галуззю для даної зони. Кількість овець та кіз виявляє коливання за роками, проте загальний тренд лишається низхідним, що обмежує можливості розвитку традиційних для

посушливих регіонів напрямів – вівчарства, козівництва, виробництва шерсті та нішевих молочних продуктів.

Відсутність показників за 2022-2025 р.р. не дозволяє робити строгі висновки щодо подальшої динаміки поголів'я свійської птиці, однак уже наявні дані свідчать, що птахівництво в підприємствах не відіграє системоутворюючої ролі й, імовірно, частково зміщене до домогосподарств населення або великих інтегрованих компаній поза межами району.

Таким чином тваринницький сектор аграрних підприємств Болградського району за 2016-2025 р.р. пережив глибоку деіндустріалізацію. Скорочення умовних голів майже наполовину, особливо різке падіння поголів'я ВРХ і корів, свідчать про системну деградацію молочного й м'ясного скотарства.

Таблиця 2.30 відображує попередні висновки, так як обсяги тваринницької продукції в аграрних підприємствах не відповідають ні наявному кормовому потенціалу, ні історичній спеціалізації району.

Таблиця 2.30

Виробництво продукції тваринництва в аграрних підприємствах Болградського району

Види продукції	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2024 р.	2024 р. % до	
						2020 р.	2023 р.
Обсяг вирощування (у живій масі) сільськогосподарських тварин усіх видів, т	8325	8277	8621	8983	8177	98,2	91,0
В т.ч.: ВРХ	114	116	123	99	139	121,9	140,4
свиней	7991	8041	8324	8706	7888	98,7	90,6
овець та кіз	220	120	134	140	102	46,4	72,9
Молоко, т	3267	2107	2546	2702	2155	66,0	79,8
Вовна овеча, кг	23414	23104	22808	22580	16840	71,9	74,6

Джерело: створено автором за даними [330; 338-339]

Сумарні обсяги вирощування тварин у живій масі у 2020-2024 р.р. коливаються в досить вузькому діапазоні: в 2024 р. вони скоротились на 1,8 % проти рівня 2020 р. та на 9 % відносно 2023 р. Формально це означає відносну стабільність загального виробництва м'яса. Однак її досягнуто за рахунок радикальної зміни видової структури поголів'я (табл. 2.29): частка приросту свиней

у 2024 р. становить 96,5 % загального приросту живої маси, ВРХ – 1,7 %, приросту овець та кіз – 1,2 %. Отже, маємо моноструктурну орієнтацію сільського господарства Болградського району на свинарство, тоді як м'ясне скотарство й вівчарство фактично маргіналізовані.

Виробництво молока у 2024 р. зменшилося на 34 % проти рівня 2020 р. та на 20,2 % відносно рівня показника в 2023 р. внаслідок різкого скорочення поголів'я корів (табл. 2.29) та внаслідок ймовірної концентрації виробництва в небагатьох господарствах із більшою продуктивністю на корову, але цього явно недостатньо для компенсації падіння стада. Таким чином, молочний напрямок в аграрних підприємствах перебуває у фазі структурної кризи, що обмежує розвиток переробки (сироварні, молокозаводи), скорочує зайнятість і знижує стійкість продовольчого забезпечення.

Виробництво овечої вовни в 2024 р. зменшилось на 28,1 % проти рівня 2020 р. та на 25,4 % відносно 2023 р. внаслідок поступового зменшення поголів'я, а також відсутності інвестицій в селекцію, збут та переробку вовни. В підсумку вовна́рський підкомплекс також втрачає економічну значущість.

Отже, з погляду економічного та фінансового потенціалу район зберігає певний стабільний обсяг реалізації м'яса за рахунок свинарства, але втрачає багатовимірність тваринницького комплексу, що має розглядатися як критичний сигнал для стратегій підтримки й реструктуризації галузі. Такий висновок підтверджують тренди, наведені на рис. 2.7, які фіксують довгострокову структурну зміну у тваринництві району: перехід від молочно-орієнтованої спеціалізації тваринництва району до переважно м'ясної.

Лінійне рівняння регресії для реалізації на забій с.-г. тварин у живій масі має вигляд: $y = 623,05x + 3540,9$ при $R^2 = 0,757$, тобто, в середньому за рік обсяг реалізації тварин на забій зростає на приблизно 623 т. і означає наявність виразного довгострокового зростаючого тренду. Приблизно 76 % варіації обсягів реалізації на забій пояснюється саме фактором часу. Отже, зростання реалізації м'яса підприємствами Болградського району не є випадковими коливаннями показника, а стійкою, інерційною тенденцією.

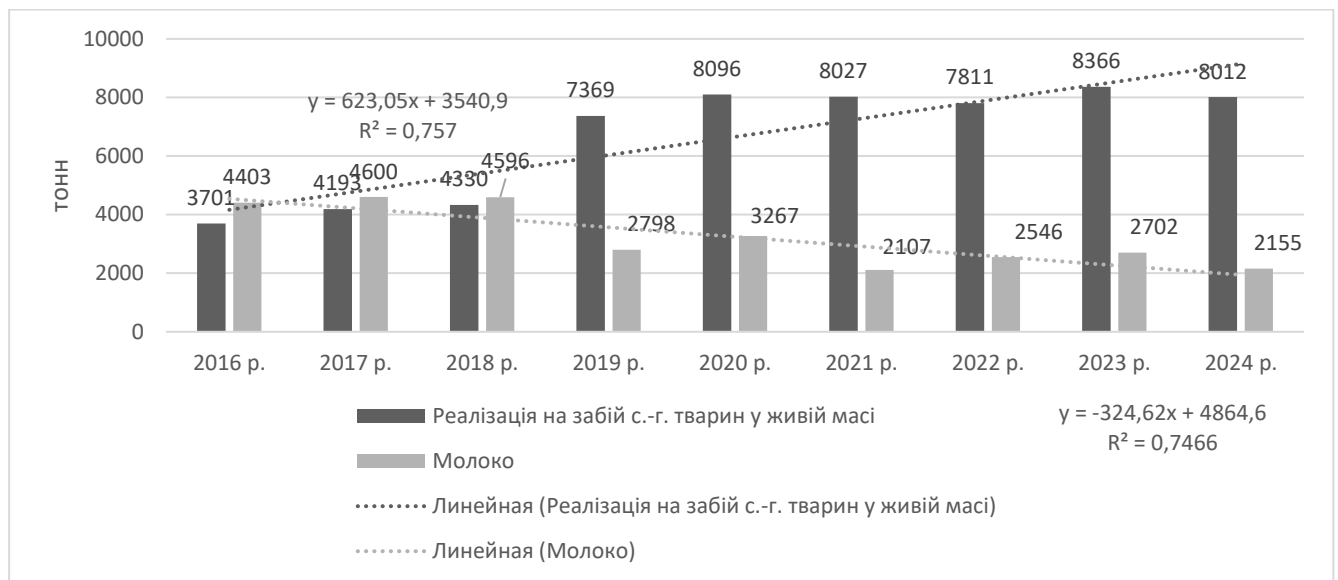


Рис. 2.7. Реалізація основних видів продукції тваринництва аграрними підприємствами Болградського району, т

Джерело: створено автором за даними [330; 338-339]

Лінійне рівняння регресії реалізації молока має вигляд: $y = -324,62x + 4864,6$ при $R^2 = 0,7466$ і свідчить, що в середньому щороку реалізація молока скорочувалася приблизно на 325 т. щороку. Близько 75 % варіації обсягів реалізації молока пояснюється самим фактом плину часу. Це означає не епізодичний збій, а усталену, тривалу деградацію молочного напрямку скотарства району.

Таблиця 2.31 демонструє не масштаби галузі тваринництва району, а її ефективність. На фоні скорочення поголів'я (табл. 2.29), за наведеними даними, фіксується помірна, але відчутна інтенсифікація виробництва в тваринництві.

Продуктивність однієї голови за ключовими видами продукції (молоко, приріст живої маси, вовна) зросла порівняно з 2020 р., а за молоком, приростами ВРХ і овець – перевищила довоєнні максимуми. Така ситуація відображає інтенсифікаційний характер адаптації тваринництва: у відповідь на скорочення поголів'я та ресурсні обмеження підприємства зосереджуються на менших, але продуктивніших стадах. Водночас незначне погіршення показників 2024 р. порівняно з 2023 р. за показником середньодобового приросту 1 голови ВРХ і свиней сигналізує про наближення до межі існуючої технологічної моделі: без інвестицій у кормову базу, генетику й менеджмент подальше зростання продуктивності буде ускладненим.

Таблиця 2.31

Продуктивність сільськогосподарських тварин в аграрних підприємствах
Болградського району

Види продукції	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2024 р.	2024 р. у % до	
						2020 р.	2020 р.
Надій молока на одну корову, кг	6331	4131	5305	6084	6610	104,4	108,7
Середньодобовий приріст 1 голови, г							
ВРХ	554	586	613	652	621	112,1	95,2
свиней	368	370	395	405	396	107,6	97,8
овець	32	33	34	36	38	118,8	105,6
Середньорічний настриг вовни на 1 вівцю, кг	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	105,0	100,0

Джерело: створено автором за даними [330; 338-339]

Отже, таблиця 2.31 свідчить, що на фоні структурної кризи й скорочення поголів'я, в тваринництві Болградського району відбувається помірне підвищення індивідуальної продуктивності тварин, яке частково компенсує, але не може повністю замінити втрачений екстенсивний потенціал галузі.

Таким чином, дані таблиць 2.29-2.31 свідчать, що тваринництво в аграрних підприємствах Болградського району перейшло в стан структурної кризи, а підтримка й реструктуризація галузі (кооперація, інвестиційні й кредитні інструменти, розвиток переробки, відновлення кормової бази) мають розглядатися як один із ключових пріоритетів інституційної політики на рівні громад і регіону. Зменшення поголів'я тварин означає зниження внутрішнього попиту на кормові культури й ослаблення зв'язку між рослинництвом і тваринництвом, що підсилює вже наявну зерно-технічну спеціалізацію району та зменшує глибину переробки аграрної продукції. З позицій економічного потенціалу це означає, що район втрачає можливості формування «довгих» ланцюгів доданої вартості дедалі сильніше залежатиме від коливань ринків рослинницької продукції.

Таблиця 2.32 засвідчує стійку та зростаючу концентрацію активів підприємств Болградського району в сільському господарстві. Протягом 2020-2024 р.р. на аграрний сектор припадало близько трьох четвертих частин вартості активів (в середньому 76,3 %), а капіталізація галузі зросла в 1,5 рази з 6,4 млрд. грн. у 2020 р. до 10,8 млрд. грн. у 2024 р.

Таблиця 2.32

Галузева структура активів підприємств Болградського району Одеської області

Галузі	2020 р.		2021 р.		2022 р.		2023 р.		2024 р.		В середньому за 2020-2024 р.р.	
	млн. грн.	%	млн. грн.	%	млн. грн.	%	млн. грн.	%	млн. грн.	%	млн. грн.	%
Сільське господарство	6349,7	73,0	7315,8	77,1	8262,8	77,0	9253	76,8	10808,6	76,9	8398,0	76,3
Харчова промисловість	717,5	8,2	616,6	6,5	702,1	6,5	721,6	6,0	637,6	4,5	679,1	6,2
Будівництво	199	2,3	201,6	2,1	194,2	1,8	207,7	1,7	225,1	1,6	205,5	1,9
Оптова та роздрібна торгівля	424,7	4,9	428,2	4,5	452,9	4,2	550,5	4,6	627,1	4,5	496,7	4,5
Транспорт і складське господарство	509,8	5,9	500,5	5,3	612,8	5,7	621,9	5,2	968,6	6,9	642,7	5,8
Інші галузі	498,4	5,7	424,2	4,5	510	4,8	694,3	5,8	781,5	5,6	581,7	5,3
Разом	8699,1	100	9486,9	100	10734,8	100	12049	100	14048,5	100	11003,7	100

Джерело: створено автором за даними [114]

На цьому фоні харчова промисловість, попри формальне збереження обсягів активів у межах 0,62-0,72 млрд. грн., демонструє зниження питомої ваги з 8,2 до 4,5 %, що вказує на відставання темпів її розвитку від базового аграрного виробництва й недовикористання потенціалу переробки. Водночас відбувається нарощування капіталу у транспорті й складському господарстві (з 0,51 до 0,97 млрд. грн. і зростання частки до 6,9 % у 2024 р.), а також у оптовій і роздрібній торгівлі та інших галузях, де як абсолютні обсяги активів, так і їх частка в структурі поступово збільшуються. Сукупно це формує модель розвитку, у якій аграрний сектор виступає домінуючим напрямом розвитку економіки, а транспортно-логістична та торговельна складові посилюються як обслуговуюча інфраструктура, тоді як відносна стагнація активів у харчовій промисловості й будівництві обмежує поглиблення переробки та диверсифікацію економічної бази району.

Таблиця 2.33 свідчить про істотне нарощування фінансово-ресурсної бази аграрних підприємств Болградського району за 2020-2024 р.р.

Вартість активів на кінець 2024 р. зросла на 70,2 % проти рівня 2020 р., що означає розширення виробничого потенціалу й підвищення капіталоозброєності галузі. Щорічні темпи приросту активів перевищують 10 %, а в 2024 р. досягають

16,8 %, що відображає активізацію інвестиційних процесів і частково – переоцінку основних засобів в умовах цінових шоків.

Таблиця 2.33

Показники фінансового потенціалу аграрних підприємств Болградського району

Показники	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2024 р.	Відхилення показників 2024 р. від 2020 р.	
						абсолютне	відносне, %
Вартість активів на кінець року, млн. грн.	6349,7	7315,8	8262,8	9253	10808,6	4458,9	70,2
Темпи росту (скорочення) активів (ланцюгові), %	112,2	115,2	112,9	112,0	116,8	4,6	x
Середньорічна вартість активів, млн. грн.	7244,5	6832,8	7789,3	8757,9	10030,8	2786,3	38,5
Довгострокові кредити на кінець року, млн. грн.	80,0	108,2	160,9	159,5	580,3	500,3	625,4
Питома вага довгострокових кредитів у капіталі, %	1,3	1,5	1,9	1,7	5,4	4,1	x
Питома вага довгострокових кредитів с.-г. у загальному обсязі підприємств району, %	98,2	94,1	100,0	100,0	100,0	1,8	x
Короткострокові кредити на кінець року, млн. грн.	604,5	791,1	903,7	1316,3	953,8	349,3	57,8
Питома вага короткострокових кредитів у капіталі, %	9,5	10,8	10,9	14,2	8,8	-0,7	x
Питома вага короткострокових кредитів с.-г. у загальному обсязі підприємств району, %	83,3	86,7	94,2	93,6	96,0	12,7	x
Чистий прибуток (+); збиток (-), млн. грн.	-1726,1	1764,5	342,7	248,1	1193,9	2920,0	-169,2
Коефіцієнт оборотності активів	0,305	0,852	0,481	0,595	0,747	0,441	144,4
Період обороту активів, днів	1179	422	749	605	482	-697	-59,1
Коефіцієнт оборотності фінансового кредиту	3,232	6,474	3,518	3,531	4,881	1,649	51,0
Період обороту фінансового кредиту, днів	111	56	102	102	74	-38	-33,8
Коефіцієнт рентабельності (+); збитковості (-) активів	-0,238	0,258	0,044	0,028	0,119	0,357	x

Джерело: створено автором за даними [114]

При цьому аграрний сектор домінує у кредитному портфелі району: на нього припадає 98-100 % довгострокових і 83-96 % короткострокових кредитів, тобто, саме агропідприємства є головним позичальником банківської системи на території громади. Водночас загальний рівень фінансового леверіджу залишається низьким, хоча питома вага довгострокових кредитів у капіталі аграрних підприємств зросла до 5,4 %, а короткострокових – коливається в межах 8,8-14,2 % (8,8 % у 2024 р.), що свідчить про переважання власного капіталу та консервативну кредитну

політику, але також – про недостатнє використання потенціалу довгострокового кредитування для модернізації основних засобів.

Показники результативності й ділової активності вказують на суперечливу, проте загалом позитивну динаміку фінансового потенціалу. Аграрні підприємства пройшли шлях від збитку у 2020 р. (-1,7 млрд. грн. при надзвичайно несприятливих погодних умовах для вирощування зернових та олійних культур) до чистого прибутку у 2024 р. в розмірі 1,2 млрд. грн. При цьому активи стали використовуватись більш ефективно із збитковості в -23,8 % до рентабельності в 11,9 %, та піковим значенням в 25,8 % за 2021 р. Це свідчить про формування високої прибуткової спроможності галузі, незважаючи на кліматичні, воєнні та ринкові ризики. Також оборотність капіталу в 2024 р. також покращилася порівняно з 2020 р., так як коефіцієнт оборотності активів зріс на 0,4 обороти за рік, а період їх обороту скоротився на 697 днів, що означає швидшу циркуляцію вкладених ресурсів і скорочення капіталомісткості операцій.

Аналогічна тенденція характерна для кредитних ресурсів, оскільки оборотність фінансового кредиту різко зросла, а період його обігу скоротився на 38 днів, тобто, позиковий капітал повертається у вигляді доходів також швидше й менше часу знаходиться в операційному циклі. В сукупності це означає, що фінансовий потенціал аграрних підприємств району суттєво зріс за рахунок розширення активів і високої прибутковості, проте залишається вразливим через низьку швидкість обороту інвестованого капіталу, структурну залежність від короткострокового кредитування та недорозвинуті інструменти довгострокового фінансування інвестицій.

Фінансовий потенціал аграрних підприємств Болградського району у 2020-2024 р.р. істотно посилюється: відбулося нарощування активів на 70 %, формування стабільного чистого прибутку та високої рентабельності активів за відносно низького боргового навантаження, що створює запас фінансової стійкості для реагування на шоки. Водночас уповільнення оборотності активів і кредитів, зростання капіталомісткості операцій та концентрація кредитних ризиків в аграрному секторі ймовірність кризи, що об'єктивно актуалізує антикризове

фінансове управління. В цих умовах ключовими можливостями є посилення управління оборотним капіталом (скорочення періоду інкасації дебіторської заборгованості, оптимізація запасів), диверсифікація структури фінансування з більшим використанням середньо- та довгострокових кредитів під інвестиційні проекти, впровадження системи бюджетування, стрес-тестування грошових потоків, агрострахування та формування резервів ліквідності, що в сукупності дозволяє трансформувати наявний фінансовий потенціал в дієздатну антикризову модель управління.

Узагальнюючи, можна зробити висновок, що природно-кліматичні та земельні ресурси Болградського району формують потужний аграрно-транспортний, виноробний, рекреаційний та енергетичний потенціали. Вони забезпечують високу продуктивність земель, можливість розвитку експортоорієнтованих виробництв і відновлюваної енергетики, а також відкривають доступ до транскордонних ринків і фінансових ресурсів. Водночас кліматичні ризики, інфраструктурні обмеження та недостатній рівень антикризового управління виступають ключовими бар'єрами повної реалізації цього потенціалу, що потребує цілеспрямованої політики адаптації, інвестицій в інфраструктуру та інституційного посилення громад.

Маючи інформацію щодо економічного та фінансового потенціалу аграрних підприємств, важливо також встановити, наскільки своєчасно та результативно підприємства перетворюють діагностичні сигнали і потенціал на конкретні управлінські дії та запобігають фінансовій кризі, що, в свою чергу дозволить сформувати обґрунтовані напрями удосконалення антикризових практик для підприємств району. В цьому аспекті важливою є діагностика банкрутства, яка свідчить про ефективність антикризового фінансового управління окремих аграрних формувань. Дослідженню даної проблематики присвячений наступний пункт роботи.

2.3. Ефективність антикризового фінансового управління аграрних підприємств

Діагностика банкрутства є вихідним аналітичним блоком у дослідженні ефективності антикризового фінансового управління аграрних підприємств, оскільки вона кількісно ідентифікує ймовірність неплатоспроможності та стадію розвитку кризових явищ. Вона забезпечує формування доказової бази для вибору інструментів антикризового впливу (реструктуризація боргу, оптимізація ліквідності, перегляд інвестиційної та кредитної політики) відповідно до типу ризику та часової терміновості. Як елемент моніторингу, діагностика дає змогу відстежувати динаміку фінансової стійкості й оцінювати результативність управлінських рішень через зміни ключових показників (ліквідність, платоспроможність, прибутковість, оборотність, здатність генерувати грошові потоки). У методології оцінювання ефективності антикризового управління вона виконує функцію зворотного орієнтира: дозволяє порівняти ризиковий профіль підприємства до та після застосування антикризових заходів і розмежувати короткостроковий ефект стабілізації від довгострокового відновлення життєздатності. Для аграрного сектору діагностика особливо важлива через сезонність доходів, цінову волатильність і виробничі ризики, тому вона допомагає коректно інтерпретувати фінансові результати й уникати помилкових висновків щодо ефективності антикризових рішень.

Метод збору даних в даному дослідженні використовує збір документації у вигляді фінансових звітів аграрних підприємств, опублікованих на офіційному вебсайті компанії відкритих даних YouControl [113-114]. Метод аналізу даних даному дослідженні полягає у використанні програмного забезпечення Microsoft Excel шляхом розрахунку та аналізу на основі декількох формул основних дискримінантних моделей прогнозування банкрутства для оцінки ефективності антикризового фінансового управління аграрних підприємств до та під час війни в Україні в період 2020-2024 р.р.

За базу дослідження із 310 сільськогосподарських підприємств та фермерських господарств Болградського району нами обрано сукупність з 88 стабільно функціонуючих аграрних підприємств (табл. А.1 додатку А), які надають статистичну звітність та мають статистичну значущість для проведення досліджень (табл. 2.34).

Таблиця 2.34

Показники статистичної значущості для дослідження антикризового фінансового управління обраної сукупності аграрних підприємств Болградського району

Показники	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2024 р.	Відхилення показників 2024 р. від 2020 р.	
						абсолютне	відносне, %
Кількість функціонуючих аграрних підприємств, од.	326	324	312	311	310	-16	-4,9
Сукупність досліджуваних аграрних підприємств, од.	88	88	88	88	87	-1	-1,1
Питома вага сукупності у загальній кількості аграрних підприємств, %	27,0	27,2	28,2	28,3	28,1	1,1	x
Вартість активів аграрних підприємств на кінець року по району в цілому, млн. грн.	6349,7	7315,8	8262,8	9253	10808,6	4458,9	70,2
В т.ч. обраної сукупності, млн. грн.	5523,0	6599,6	7495,6	8427,7	9963,6	4440,5	80,4
Питома вага активів обраної сукупності у загальній їх кількості, %	87,0	90,2	90,7	91,1	92,2	5,2	x
Довгострокові кредити на кінець року, млн. грн.	80,0	108,2	160,9	159,5	384,3	304,3	380,4
В т.ч. обраної сукупності, млн. грн.	80,0	108,2	160,9	159,5	367,7	287,7	359,6
Питома вага довгострокових кредитів обраної сукупності у загальній їх кількості, %	100,0	100,0	100,0	100,0	95,7	-4,3	x
Короткострокові кредити на кінець року, млн. грн.	504,5	601,1	803,7	826,3	953,8	449,3	89,1
В т.ч. обраної сукупності, млн. грн.	413,0	508,0	690,7	762,2	846,9	433,9	105,1
Питома вага короткострокових кредитів обраної сукупності у загальній їх кількості, %	81,9	84,5	85,9	92,2	88,8	6,9	x
Чистий дохід від реалізації продукції, робіт та послуг, млн. грн.	2212,5	5822,2	3745,2	5211,6	7488,3	5275,8	238,5
В т.ч. обраної сукупності, млн. грн.	1770,5	4946,8	3194,5	4541,0	6617,6	4847,1	273,8
Питома вага чистого доходу обраної сукупності у загальній їх кількості, %	80,0	85,0	85,3	87,1	88,4	8,4	x
Чистий фінансовий результат, млн. грн.	-1726,1	1764,5	342,7	248,1	1193,9	2920	-169,2
В т.ч. обраної сукупності, млн. грн.	-1050,6	1427,5	340,1	203,9	1167,4	2217,9	-211,1
Питома вага чистого фінансового результату обраної сукупності у загальній їх кількості, %	60,9	80,9	99,3	82,2	97,8	36,9	60,7

Джерело: створено автором за даними [113-114]

Дані табл. 2.34 свідчать, що для дослідження ефективності антикризового фінансового управління аналіз даної сукупності дає висновки щодо основного

«ядра» аграрної економіки району, яке формує більшість активів, кредитного портфеля та доходів.

Структурна стабільність і порівнюваність у часі. Кількість підприємств у сукупності майже незмінна (88 у 2020-2023 р.р., 87 у 2024 р.), а частки покриття за активами, доходом, кредитами не є випадковими «сплесками», а стійко високі в кожному році. Це підсилює надійність висновків у динамічному аналізі антикризових рішень, де критично важлива зіставність фінансової звітності між періодами.

За $N \approx 310$ і $n=88$ (за умови наближення до випадкового відбору) типова верхня оцінка похибки для часток на 95% довірчому рівні становить близько $\pm 8,9$ в.п. (з урахуванням поправки на кінцеву сукупність). Практично це означає, що обсяг вибірки є достатнім для стійких оцінок середніх та часток, а також для багатofакторних моделей, які застосовують у діагностиці фінансової стійкості та антикризового управління (за умови контролю якості даних).

В дослідженні ефективності антикризового фінансового управління логічно аналізувати підприємства, які:

- мають повні та зіставні ряди звітності за 2020-2024 р.р.;
- реально використовують кредитні інструменти (що підтверджується майже повним покриттям довгострокових кредитів);
- забезпечують основний внесок в результат району, тобто саме там проявляються «працюючі» управлінські практики.

Отже, сукупність із 88 підприємств є статистично значущою, бо за відносно помірної чисельної частки вона забезпечує дуже високе покриття ключових фінансових показників району (активи, кредити, дохід, фінрезультат), є стійкою в динаміці та достатньою за обсягом для коректних економетричних і статистичних висновків щодо антикризового фінансового управління в аграрному секторі Болградського району.

На основі формули (1.2) Z' -моделі Альтмана а також методики, наведеної в табл. 1.9 розрахуємо показник Z' на базі параметрів моделі (X_1 -...- X_5) для агроформувань району і зведемо їх у табл. А.1 додатку А. Результати дослідження

наведені на рис. 2.9 на основі наступних критеріїв Z' -моделі Альтмана: $Z' < 1,23$ – ймовірність банкрутства є високою; $1,23 \leq Z' \leq 2,90$ – підприємство знаходиться в невизначеній («сірій») зоні; $Z' > 2,90$ – підприємство є фінансово стабільним.

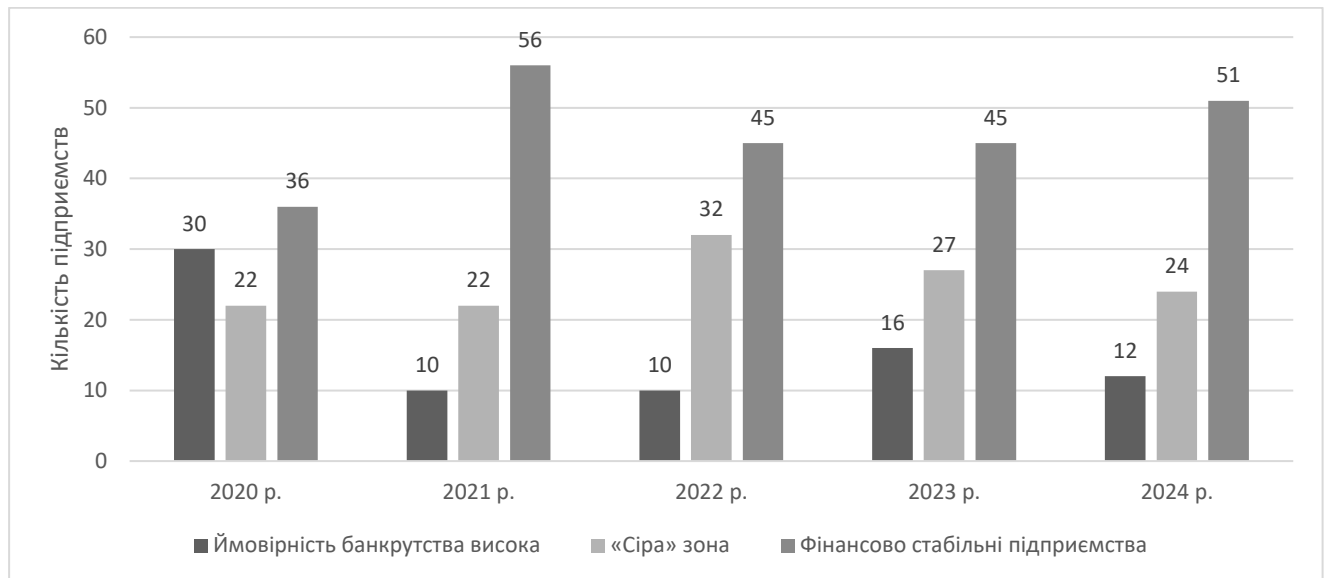


Рис. 2.8. Прогноз банкрутства аграрних підприємств Болградського району за допомогою дискримінантної Z' - моделі Альтмана

Джерело: створено автором за даними річних фінансових звітів досліджуваної сукупності підприємств

Дані рис. 2.8 свідчать, що в період 2020-2024 р.р. прогноз за регресійною Z' -моделлю Альтмана свідчить про помітне поліпшення структури фінансової стійкості аграрних підприємств Болградського району, хоча з вираженою хвилею погіршення у 2022–2023 рр. Частка підприємств із високою ймовірністю банкрутства зменшилася з 34,1% (30 із 88 одиниць) у 2020 р. до 13,8% (12 із 87) у 2024 р., тоді як частка фінансово стабільних зростає з 40,9% до 58,6%. Пік «оздоровлення» припадає на 2021 р. (стабільні 63,6%; високий ризик 11,4%), після чого у 2022 р. відбулося накопичення підприємств у «сірій» зоні (до 36,8%), а у 2023 р. – частковий перехід прикордонних суб'єктів у високоризиковий сегмент (до 18,2%), що узгоджується з підвищенням фінансової вразливості в умовах шоків. В 2024 р. зафіксовано часткове відновлення (стабільні 58,6%, «сіра» зона 27,6%, високий ризик 13,8%), однак зберігається значний прошарок підприємств із нестійким фінансовим станом (високий ризик та «сіра» зона складають 41,4%), що обґрунтовує необхідність посилення превентивного антикризового моніторингу та

адресних заходів управління ліквідністю, борговим навантаженням і оборотним капіталом.

На базі формули (1.4) D-моделі Дікіна а також методики, наведеної в табл. 1.10 розрахуємо показник D на базі параметрів моделі (X_1 -...- X_5) для агроформувань району і зведемо їх у табл. А.2 додатку А. Стосовно моделі Дікіна, мусимо зауважити певний методичний нюанс. Більшість аграрних підприємств Болградського району не користуються кредитами. Тому змінна X_5 (коефіцієнт покриття відсотків), яка розраховується як відношення фінансового результату до оподаткування до витрат на сплату відсотків, на нашу думку, буде рівна фінансовому результату до оподаткування, так як підприємства взагалі не є боржниками банків, а їх фінансовий результат буде або зменшувати показник D моделі Дікіна, або збільшувати його. Аналогічною є ця пропозиція для інших складових позикового капіталу, якщо підприємство зовсім не використовує позиковий капітал.

Результати дослідження наведені на рис. 2.9 на основі дуального критерію D-моделі Дікіна: якщо показник D є меншим від 0, то підприємство має високу ймовірність банкрутства; якщо ж більшим, то підприємство вважається фінансово стабільним.



Рис. 2.9. Прогноз банкрутства аграрних підприємств Болградського району за допомогою дискримінантної D-моделі Дікіна

Джерело: створено автором за даними річних фінансових звітів досліджуваної сукупності підприємств

Згідно з регресійною D-моделлю Дікіна, в 2020-2024 р.р. результати прогнозування за засвідчують загальне покращення фінансової стійкості аграрних підприємств Болградського району та скорочення ризикового сегменту. В 2020 р. частка підприємств із високою ймовірністю банкрутства становила 47,7% (42 із 88 одиниць), тоді як фінансово стабільних було 52,3% (46 із 88 одиниць). У 2021 р. зафіксовано різке «оздоровлення» структури: високий ризик знизився до 2,3% (2 із 88 одиниць), а частка стабільних зросла до 97,7% (86 із 88 одиниць). У 2022–2023 рр. спостерігається помірне погіршення порівняно з 2021 р. та стабілізація на близькому рівні: високий ризик становив 18,2% (16 із 88 одиниць) у 2022 р. і 17,0% (15 із 88 одиниць) у 2023 р., тоді як стабільні – 81,8% і 83,0% відповідно. У 2024 р. відбулося відновлення позитивної динаміки: високий ризик зменшився до 8,0% (7 із 87 одиниць), а фінансова стабільність зросла до 92,0% (80 із 87 одиниць). Загалом за період 2020-2024 р.р. кількість підприємств у зоні високого ризику скоротилася з 42 до 7 (на 35 одиниць), що підтверджує посилення фінансової стійкості більшості підприємств та підвищення потенціалу превентивного антикризового фінансового управління.

На основі формули (1.5) S-моделі Спрінгейта а також методики, наведеної в табл. 1.11 розрахуємо показник S на базі параметрів моделі (X_1 –...– X_4) для агроформувань району і зведемо їх у табл. А.3 додатку А. Результати дослідження, які наведені на рис. 2.10, на основі дуального критерію даної моделі: якщо для аграрного підприємства критерій $S < 0,862$, то підприємство є потенційним банкрутом, а якщо $S > 0,862$, то загроза банкрутства є мінімальною і підприємство є фінансово надійним.

Як свідчать дані рис. 2.10, структура фінансової надійності аграрних підприємств Болградського району у 2020–2024 рр. є хвилеподібною: різке поліпшення після 2020 р., погіршення у 2023 р. та відновлення у 2024 р.

S-модель Спрінгейта є чутливою до ліквідності (оборотного капіталу), операційної прибутковості (EBIT) та ділової активності (оборотності активів/продажів). Тому в 2020 р. високий рівень «потенційних банкрутів» (68,2%) відображає просідання прибутковості та ліквідності й погіршення оборотності

(розриви оборотного капіталу, складні умови збуту, зростання короткострокового тиску на платежі) внаслідок залежності доходів підприємств від погодних умов, які були несприятливими в 2020 р.



Рис. 2.10. Прогноз банкрутства аграрних підприємств Болградського району за допомогою дискримінантної S-моделі Спрінгейта

Джерело: створено автором за даними річних фінансових звітів досліджуваної сукупності підприємств

В 2021-2022 р.р. різке зростання частки фінансово надійних (83-85%) узгоджується з поліпшенням грошових потоків та маржинальності та з відновленням оборотності та платіжної дисципліни. В 2023 р. підйом ризикової групи до 27,3% є типовим сигналом погіршення операційного результату й ліквідності (зростання витрат, ускладнення реалізації/логістики, подовження фінансового циклу, дорожче фінансування). В 2024 р. повернення до 16,1% свідчить про часткову нормалізацію ключових фінансових пропорцій (прибутковість, оборотність продажів, оборотний капітал).

Таким чином, практичний акцент антикризового фінансового управління має зміщуватися на управління підприємствами, що потрапляють у групу «потенційних банкрутів», оскільки саме вони формують зону найбільшої вразливості та потребують раннього втручання (управління оборотним капіталом і ліквідністю, перегляд кредитного навантаження, контроль операційної маржі та прискорення оборотності).

Згідно формул (1.6-1.7) моделі Олсона а також методики, наведеної в табл. 1.12, нами розраховано ймовірність настання банкрутства аграрних підприємств на базі параметрів моделі (X_1 -...- X_9). Після проведення розрахунків за моделлю Олсона (табл. А.4 додатку А), можна зробити висновок, що багато підприємств сукупності мали 100% ймовірність настання банкрутства за виключенням тих, які не використовували позиковий капітал. Така висока ймовірність в моделі Олсона виникає з поєднання високої чутливості логіт-моделі до боргового навантаження та ліквідності, а також структурних особливостей аграрного бізнесу.

Олсон оцінює ймовірність банкрутства через логістичну функцію. Якщо лінійний індекс Z стає великим і додатним, то ймовірність банкрутства $P = \frac{1}{1+e^{-Z}}$ дуже швидко прямує до 1. Тобто достатньо, щоб кілька індикаторів системно «штовхали» індекс Z вгору – і виникає високий результат.

В наборі змінних Олсона ключову роль відіграє боргове навантаження (оскільки застосовуються коефіцієнт заборгованості, коефіцієнт поточного леверіджу та коефіцієнт покриття боргу операційним прибутком, коефіцієнт врахування заборгованості), а також поточна ліквідність та збитковість (у т.ч. повторна). Оскільки аграрні підприємства Болградського району часто мають високу частку короткострокових зобов'язань (внаслідок сезонного фінансування виробничого циклу) та волатильні фінансові результати (внаслідок погодних ризиків, цінових коливань, проблем з логістикою), модель «бачить» набір ознак, типовий для фінансового дистресу, тому багато підприємств класифікуються як банкрути. А підприємства без позикового капіталу автоматично виглядають для моделі значно стійкішими, бо в них різко кращі боргові співвідношення та менший тиск на ліквідність.

Проте модель Олсона дає можливість побачити ймовірність настання банкрутства досліджуваних підприємств району (рис. 2.11). За результатами розрахунків за моделлю Олсона, ймовірність настання банкрутства має виразно циклічну динаміку. У 2020 р. частка підприємств, які мають ризик банкрутства ($P > 0,5$) склала 92 %, 2021 р. – 41 %, 2022 р. – 80 %, 2023 р. – 77 %, 2024 р. – 60 %.

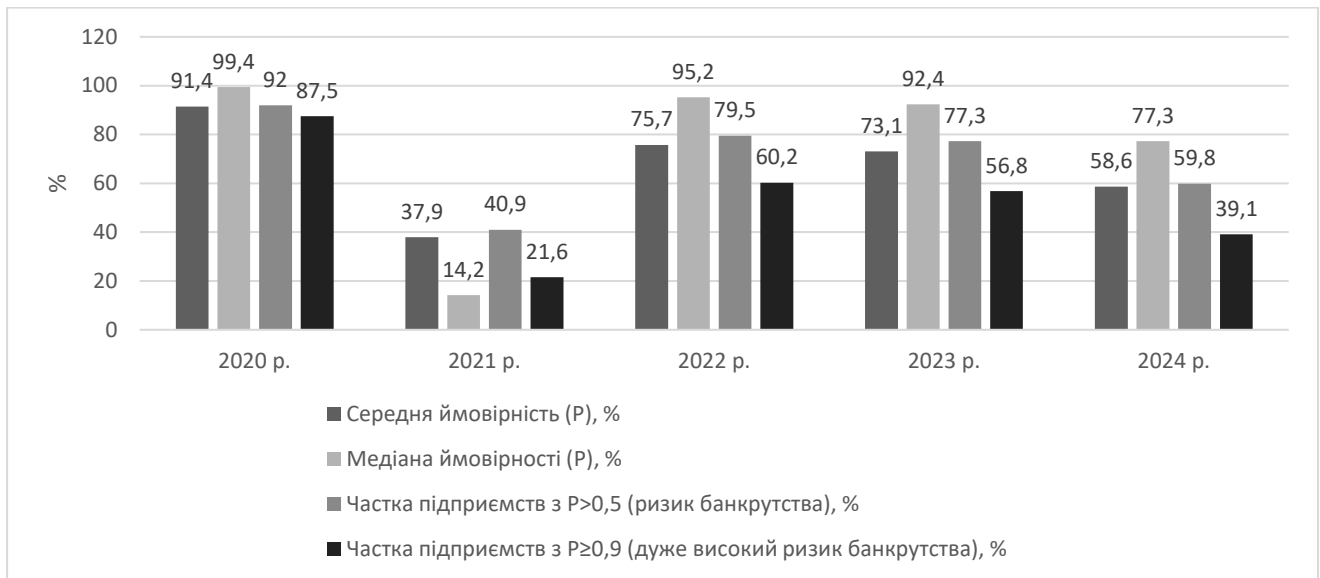


Рис. 2.11. Ймовірність настання банкрутства аграрних підприємств Болградського району за моделлю Олсона

Джерело: створено автором за даними річних фінансових звітів досліджуваної сукупності підприємств

Високі значення в 2020 р. та в 2022–2023 р.р. означають, що за сукупністю переважали комбінації ознак, які в логіт-специфікації Олсона інтерпретуються як фінансовий дистрес (насамперед через чутливість моделі до боргового навантаження, ліквідності та результативності), тоді як 2021 р. і 2024 р. характеризуються суттєвим зниженням інтегрального ризику.

Водночас табличні індивідуальні оцінки демонструють значну внутрішню неоднорідність сукупності: поряд із підприємствами з ймовірностями, близькими до 1, наявні спостереження з дуже низькими значеннями (аж до 0,00000), що формує поляризований («бімодальний») профіль ризику і вказує на різну кредитну/ліквідну позицію та різну чутливість до шоків у межах району.

Оригінальна модель Олсона калібрована на іншій країні, часі та інших облікових практиках. Для аграрного сектору (особливо в період високих шоків) вона часто:

- переоцінює ризик для кредитозалежних, але операційно життєздатних підприємств;
- погано враховує сезонність (тимчасово низьку ліквідність як норму циклу);

– не розрізняє якість боргу (короткий сезонний кредит чи проблемний борг).

Тому як інструмент оцінки ймовірності настання банкрутства в аграрному секторі модель Олсона є ненадійною без адаптації. Для антикризового фінансового управління модель Олсона можна застосовувати як «скринінг» після коректної адаптації, оскільки вона може бути корисною у випадках: компонентного аналізу, так як можна визначити що саме «тягне» ймовірність банкрутства вгору (важіль, ліквідність, збитковість) і на цій основі формувати управлінські заходи та портфельного моніторингу.

Модель Змієвського оцінює ймовірність фінансового дистресу/банкрутства на основі трьох ключових детермінант: коефіцієнту рентабельності активів, коефіцієнту заборгованості та коефіцієнту поточної ліквідності. Її змістовна логіка проста: чим нижча прибутковість, вищий борговий тиск і слабша ліквідність – тим вищий ризик банкрутства. На основі формул (1.8) та (1.9) моделі Змієвського, а також методики, наведеної в табл. 1.13, розраховано показник Z на базі параметрів моделі (X_1 -...- X_3), а також значення стандартної нормальної функції розподілу для аграрних підприємств району. Результати зведено в табл. А.5 додатку А.

Наведені в табл. А.5 значення ймовірності (0...1) за кожним підприємством за 2020-2024 р.р., а також середнє значення за сукупністю означають, що інтегральний ризик за сукупністю є найвищим у 2020 р., різко знижується у 2021 р. і досягає мінімуму у 2022 р., після чого лишається низьким у 2023-2024 рр. внаслідок послаблення боргового навантаження та зростання рентабельності і ліквідності у більшості підприємств після пікового кліматичного ризику 2020 р.

Табл. А.5 Додатку А свідчить, що сукупність результатів досить поляризована: поряд із великою кількістю підприємств із дуже малими значеннями ймовірності (порядку 10^{-6} – 10^{-3}) є відносно невелика група з дуже високою ймовірністю (близькою до 1).

Наприклад, у кожному році є підприємства з, і частина з них має хронічно високий ризик протягом усіх років спостереження: ДП «ДГ ім. О. В. Суворова», ДП «Причорномор'я», СВК «Криничне», ТОВ «Лоза «ВА», ФГ «Агроінвест-2012»

(мають значення, близькі до 1, майже щороку). Це типова ознака того, що саме в цих суб'єктів стабільно поєднуються «несприятливі» для моделі пропорції: висока заборгованість, слабка ліквідність та низька рентабельність активів.

Рис. 2.13 свідчить, що за ключовими детермінантами моделі (прибутковість активів, боргове навантаження, поточна ліквідність) у більшості підприємств у 2021–2024 рр. сформувалися більш стійкі фінансові пропорції порівняно з 2020 р.; водночас наявність підприємств із дуже високими значеннями ($P > 0,9$) формує «ядро ризику», яке потребує пріоритетних антикризових дій (реструктуризація зобов'язань, відновлення ліквідності, підвищення операційної рентабельності).

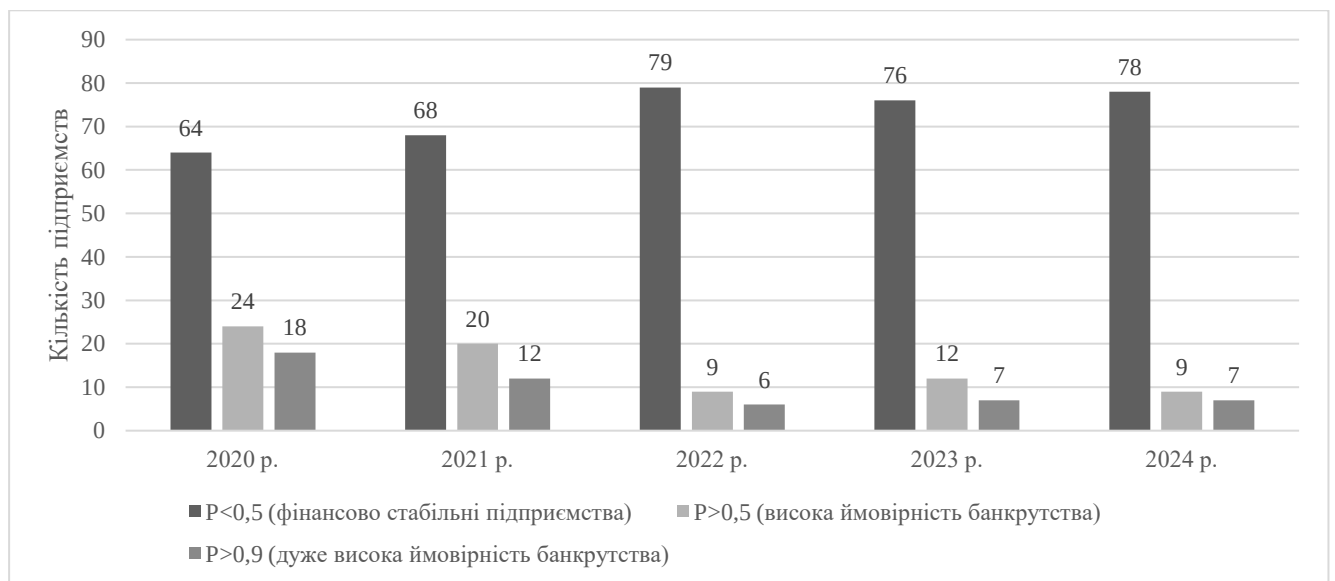


Рис. 2.11. Групування аграрних підприємств Болградського району за порогами ймовірності (P) настання банкрутства за моделлю Змієвського

Джерело: створено автором за даними річних фінансових звітів досліджуваної сукупності підприємств

Для більшості підприємств із низькою ймовірністю фінансової кризи управління має фокусуватись на підтриманні прийнятної рентабельності активів, не допускати надмірного зростання частки зобов'язань і контролі сезонних розривів ліквідності.

Для «ядра високого ризику» (де ймовірність фінансової кризи близька до 1) необхідні адресні заходи: реструктуризація боргу та створення нових графіків його погашення, відновлення оборотного капіталу, контроль короткострокових

зобов'язань, підвищення операційної маржинальності, контроль фінансових витрат.

За результатами табл. А.5, розрахованими за моделлю Змієвського, інтегральний ризик банкрутства для сукупності аграрних підприємств Болградського району має тенденцію до зниження: середня ймовірність становить 0,233 у 2020 р., 0,078 у 2021 р., мінімізується до 0,001 у 2022 р. і залишається низькою у 2023–2024 рр. (0,018 та 0,011 відповідно).

Модель Змієвського є компактною (3 коефіцієнти), тому вона добре працює як скринінг і «сигнальна система» саме щодо боргового тиску, ліквідності та прибутковості, але може не відображати специфічні для агросектору ризики (сезонність оборотного капіталу, цінові та логістичні шоки, структуру кредиту тощо). Тому оптимально використовувати її у комплексі з іншими моделями (Альтмана, Спрінгейта, Олсона, Дікіна) і галузевими показниками.

На основі формули (1.10) Z-моделі Таффлера та методики, наведеної в табл. 1.14, розраховано показник Z на базі параметрів моделі (X_1 -...- X_4), а результати наведено в табл. А.6 додатку А.

В табл. 2.35 наведено розподіл підприємств за зонами ризику за Z-моделлю Таффлера за порогамі: $Z < 0,2$ – високий ризик; $0,2-0,3$ – «сіра» зона; $Z \geq 0,3$ – фінансово стійкі підприємства.

Таблиця 2.35

Розподіл аграрних підприємств Болградського району за зонами ризику за Z-моделлю Таффлера

Роки	Медіанні значення Z	Високий ризик		«Сіра» зона		Фінансово стійкі	
		кількість	питома вага, %	кількість	питома вага, %	кількість	питома вага, %
2020	0,39	28	31,8	10	11,4	50	56,8
2021	1,14	2	2,3	0	0,0	86	97,7
2022	0,73	5	5,7	3	3,4	80	90,9
2023	0,63	6	6,8	4	4,5	78	88,6
2024	0,80	1	1,1	5	5,7	81	93,1

Джерело: створено автором за даними річних фінансових звітів досліджуваної сукупності підприємств

Дані табл. 2.35 свідчать, що найгірша структура ризику спостерігалась у 2020 р., тоді як у 2021 р. відбулося різке покращення, а у 2022-2023 р.р. – помірне

погіршення з подальшим відновленням у 2024 р. У табл. А.5 додатку А присутні дуже великі Z -значення, що є нетиповим масштабом для дискримінантних моделей і виникає через екстремальні вхідні співвідношення (наприклад, відсутність позикового капіталу формує високі показники платоспроможності). Такі спостереження різко спотворюють середнє арифметичне, тому для науково коректного узагальнення доцільніше опиратися на медіану та частки підприємств у зонах ризику. Медіанні значення Z демонструють, що «типове» підприємство здебільшого перебуває у стійкій зоні ($Z \geq 0,3$). Водночас 2020 р. вирізняється великою часткою негативних або близьких до нуля значень (ознака високої вразливості частини підприємств).

Результати за моделлю Таффлера свідчать, що пріоритетним об'єктом антикризових дій є підприємства з $Z < 0,2$ та $0,2-0,3$ (особливо у 2020 р. і частково у 2022-2023 р.р.), оскільки саме вони формують «контур ризику» в сукупності. Для практики це означає доцільність щорічного моніторингу Z -показника з фокусом на підприємствах, що переходять у «сіру» або ризикову зону, та подальшого розкладання Z на його складові (прибутковість/ліквідність/боргове навантаження/оборотність) для вибору адресних заходів.

Згідно формули (1.11) H -моделі Фулмера та методики, наведеної в табл. 1.15, в табл. А.7 додатку А розраховано показник H на базі параметрів моделі ($X_1 \dots X_9$). За H -моделлю Фулмера, інтерпретація є бінарною: $H > 0$ – фінансово надійне підприємство; $H \leq 0$ – зона підвищеного ризику (ймовірність фінансового дистресу або банкрутства). В табл. А.6 спостерігаються великі значення H , зокрема: ФГ «Штирбул Агро», ФГ «Івушка», ФГ «Олен Марина», ТОВ «Іскра ТМ», ТОВ «Кубей Агро». Одночасно є й значні від'ємні значення (наприклад, ТОВ «Лоза «ВА» у 2020 р.). Така «розтягнутість» шкали зазвичай виникає, коли окремі вхідні коефіцієнти формуються з дуже малими знаменниками (в даному випадку, нульовими зобов'язаннями чи виручкою). На рис. 2.12 за значенням H по кожному підприємству за 2020-2024 р.р., підприємства згруповані за типом фінансової стійкості.

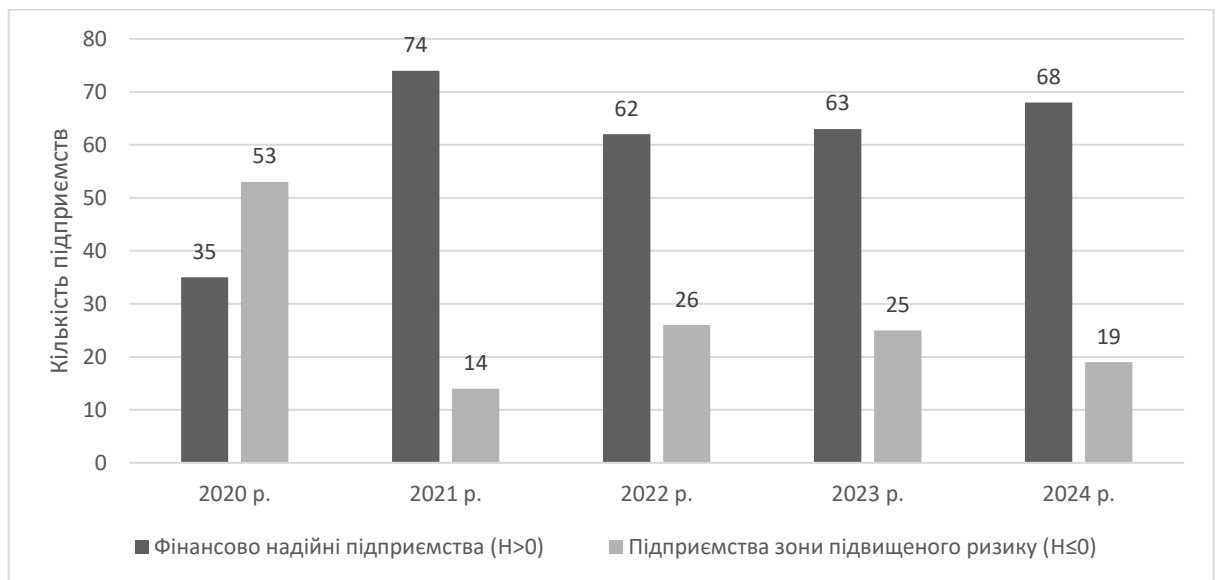


Рис. 2.12. Групування аграрних підприємств Болградського району за порогами настання банкрутства Н-моделі Фулмера

Джерело: створено автором за даними річних фінансових звітів досліджуваної сукупності підприємств

Результати прогнозування за дискримінантною Н-моделлю Фулмера засвідчують істотну зміну структури фінансової надійності аграрних підприємств Болградського району у 2020-2024 р.р. В 2020 р. домінувала ризикова група ($H \leq 0$ – 60,2 %), тоді як у 2021 р. відбулося різке покращення, і частка фінансово надійних підприємств ($H > 0$) зросла до 84,1 %. У 2022-2023 р.р. зафіксовано часткове погіршення (ризикова зона 29,5-28,4 %), що свідчить про підвищення фінансової напруженості для частини підприємств, однак у 2024 р. спостерігається відновлення ($H > 0$ – 78,2 %, $H \leq 0$ – 21,8 %). Отже, Н-модель є доцільною як скринінговий інструмент антикризового моніторингу, оскільки вона дозволяє виокремити підприємства із системно негативним профілем ($H \leq 0$) для пріоритетної діагностики причин (ліквідність, боргове навантаження, операційна результативність) та адресних стабілізаційних заходів.

На базі формули (1.12) G-моделі Гровера та методики, наведеної в табл. 1.16, розраховано показник G на основі параметрів моделі (X_1 -...- X_4). Наведені в табл. А.8 Додатку А значення G-показника за моделлю Гровера доцільно інтерпретувати через зональний підхід, так як в прикладних дослідженнях найчастіше використовують пороги $G \leq -0,02$ (фінансовий дистрес/потенційний банкрут), $G \geq$

0,01 (фінансово стійке підприємство), а інтервал від -0,02 до 0,01 трактують як «сіру» зону.

Як свідчать дані рис. 2.14, тренд ризику є загалом спадним: частка потенційних банкрутів скорочується з 30,7% в 2020 р. до 11,5% в 2024 р., тобто ризикова група звужується на 19,2 в.п.

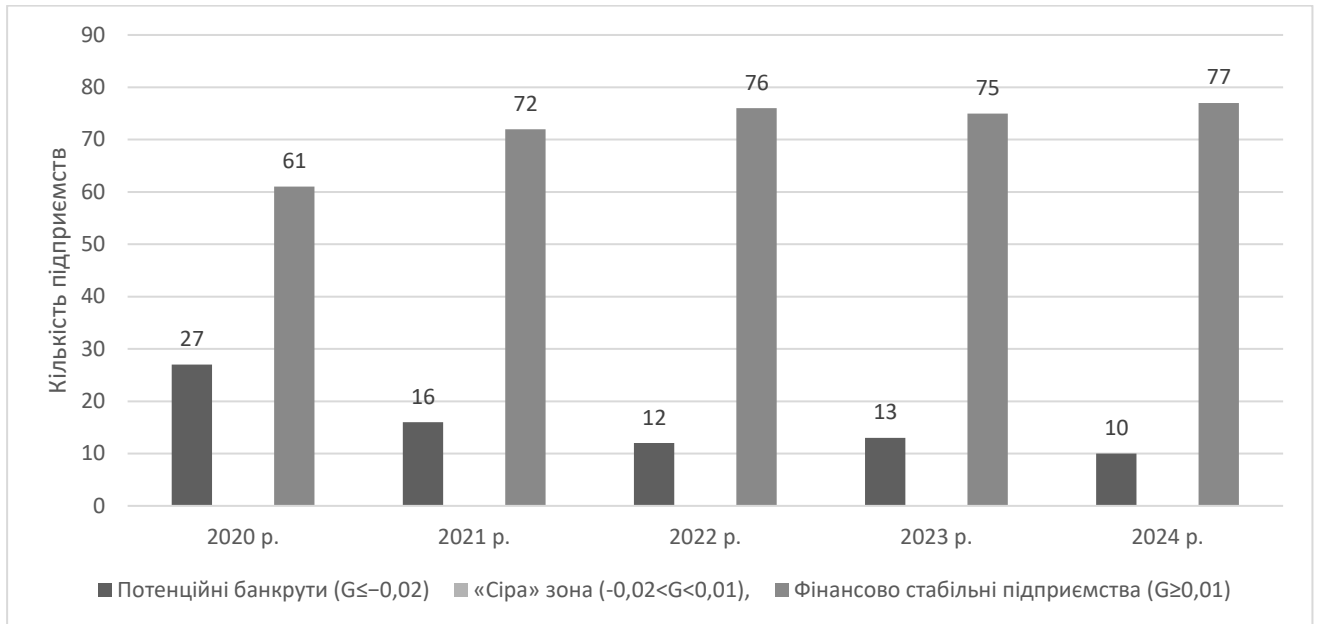


Рис. 2.14. Групування аграрних підприємств Болградського району за порогами настання банкрутства G-моделі Гровера

Джерело: створено автором за даними річних фінансових звітів досліджуваної сукупності підприємств

«Сіра» зона, згідно розрахунків табл. А.7, відсутня жодне значення не потрапляє в інтервал $-0,02 \dots 0,01$), отже, модель у вибірці працює як майже двокласовий класифікатор (ризик/стійкість). Це є наслідком того, що отримані G-значення за масштабом суттєво віддалені від порогів.

Значна частина підприємств демонструє поліпшення: із 27 «ризикових» у 2020 р. 18 перейшли до фінансово стійких у 2024 р. (зокрема ПБП «Ніва», ПП «Білозір'я», ПрАТ «Петросталь», ТОВ «Делени», ТОВ «Тарутинська зернова компанія»), що відображає відновлення показників, чутливих для моделі Гровера (оборотний капітал, рентабельність, оборотність). «Разовий» ризик (ризик лише в одному році) мають 15 підприємств – це, як правило, сигнал короткострокового

шоку або тимчасового погіршення фінансових пропорцій із подальшим відновленням.

Водночас ядро хронічного ризику (стійко негативні значення у всі роки) формують 8 підприємств: ДП «ДГ ім. О. В. Суворова», ДП «Причорномор'я», СВК «Криничне», ТОВ «АгроПрайм Холдинг», ТОВ «Зоря 1», ТОВ «Лоза «ВА», ТОВ «Юність», ФГ «Агроінвест-2012». Саме ця група має бути пріоритетною для поглибленої діагностики причин дистресу та адресних антикризових заходів.

Згідно формули (1.14) Z-моделі Терещенка (2025) оцінки ймовірності дистресу підприємств сільського, лісового та рибного господарства та методики, наведеної в табл. 1.18, в табл. А.9 додатку А розраховано показник Z даної моделі на базі параметрів (X_1 -...- X_7). Для інтерпретації Z автор пропонує калібровану шкалу із 6 рейтингових класів (із прив'язкою до орієнтовної ймовірності дистресу (PD)). За даними табл. А.9 в табл. 2.36 сформовано розподіл аграрних підприємств Болградського району за класами ризику.

Таблиця 2.36

Розподіл аграрних підприємств Болградського району за класами ризику настання фінансового дистресу на базі Z-моделі Терещенка (2025)

Класи	Орієнтов на PD, %	2020 р.		2021 р.		2022 р.		2023 р.		2024 р.	
		од.	%	од.	%	од.	%	од.	%	од.	%
Клас 1 (мін. ризик) $Z > 1,75$	0,3	27	30,7	71	80,7	61	69,3	61	69,3	68	78,2
Клас 2 (низький ризик) $0,97 \leq Z \leq 1,75$	1,5	-	-	2	2,3	5	5,7	-	-	1	1,1
Клас 3 (помірний ризик) $0,19 \leq Z \leq 0,96$	3,5	11	12,5	4	4,5	5	5,7	8	9,1	6	6,9
Клас 4 (підвищений ризик) $-0,59 \leq Z \leq 0,18$	19	5	5,7	3	3,4	2	2,3	2	2,3	2	2,3
Клас 5 (високий ризик) $1,37 \leq Z \leq -0,6$	63	1	1,1	2	2,3	-	-	1	1,1	2	2,3
Клас 6 (дистрес) $Z < -1,37$	100	44	50,0	6	6,8	15	17,0	16	18,2	8	9,2
Разом	x	88	100	88	100	88	100	88	100	87	100

Джерело: створено автором за даними річних фінансових звітів досліджуваної сукупності підприємств

Дані табл. 2.36 свідчать, що 2020 р. характеризується максимальною концентрацією дистресу: половина вибірки у класі 6 ($Z < -1,37$). Це узгоджується з

шоками ліквідності/прибутковості та «ламкістю» оборотів у кризовий рік. Для півдня України 2020 р. додатково був уражений сильною посухою в Одеській області, що погіршувало фінансові результати агровиробників через втрати врожаю й зростання собівартості.

2021 р. демонструє різке «оздоровлення» профілю ризику: домінує клас 1 (80,7%), а клас 6 скорочується до 6,8%. За логікою моделі це означає відновлення платоспроможності та фінансових пропорцій у більшості підприємств (ліквідність/автономія/рентабельність).

2022-2023 р.р. фіксують повторне погіршення (клас 6 зростає до 17,0-18,2%). Причиною є системні воєнні шоки: розриви ланцюгів постачання, подорожчання логістики та обмеження та ризику експорту через порти Чорного моря (включно з Одеським), що прямо скорочувало виручку та оборотність активів.

В 2024 р. спостерігається часткове покращення: клас 6 знижується до 9,2%, а клас 1 зростає до 78,2%, що інтерпретується як адаптація (перебудова збуту й логістики, стабілізація оборотів і структури фінансування).

Найбільш стійкий ризиковий контур формують підприємства, що потрапляли в клас 6 не менше трьох разів: всі 5 років: ТОВ «Лоза «ВА»; 4 роки: ДП «ДГ ім. О. В. Суворова»; ТОВ «АгроПрайм Холдинг»; ТОВ «БТК Агро»; ФГ «Агроінвест-2012»; 3 роки: ВАТ ім. Калініна; ДП «Причорномор'я»; СВК «Криничне»; СВК «Бессарабський»; ТОВ «Аванта»; ТОВ «Сонячне-Агро».

Отже, результати табл. 2.36 свідчать про різку міжрічну зміну профілю ризику: у 2020 р. зафіксовано найбільшу частку підприємств у зоні дистресу (клас 6), у 2021 р. – суттєве покращення з домінуванням класу 1, у 2022-2023 р.р. – повторне зростання частки високоризикових класів, що узгоджується з воєнно-логістичними шоками та падінням експортної спроможності, тоді як у 2024 р. простежується відновлення фінансової стійкості більшості суб'єктів.

В табл. А.10 здійснено інтерпретацію результатів за Z-моделлю (коефіцієнтом життєздатності) В. Мартиненка (формула 1.17), де для шкали ризику застосовано стандартні пороги моделі: $Z \geq 6,0$ – низька ймовірність банкрутства;

5,30-5,99 – можлива; 3,49-5,29 – висока; $\leq 3,48$ – дуже висока. Підсумки дослідження наведені в табл. 2.37.

Таблиця 2.37

Розподіл аграрних підприємств Болградського району за класами ризику настання банкрутства на базі Z-моделі Мартиненка

Пороги ймовірості	2020 р.		2021 р.		2022 р.		2023 р.		2024 р.	
	од.	%	од.	%	од.	%	од.	%	од.	%
Ймовірність банкрутства є низькою ($Z \geq 6$)	41	46,6	61	69,3	55	62,5	56	63,6	59	67,8
Ймовірність банкрутства є можливою ($5,30 \leq Z \leq 5,99$)	2	2,3	7	8,0	10	11,4	7	8,0	11	12,6
Ймовірність банкрутства є високою ($3,49 \leq Z \leq 5,29$)	18	20,5	8	9,1	11	12,5	11	12,5	7	8,0
Ймовірність банкрутства є дуже високою ($Z \leq 3,50$)	27	30,7	12	13,6	12	13,6	14	15,9	10	11,5
Разом	88	100	88	100	88	100	88	100	87	100

Джерело: створено автором за даними річних фінансових звітів досліджуваної сукупності підприємств

Як і в інших моделях, в 2020 р. спостерігалась найбільша можливість настання фінансової кризи, та як понад половина вибірки знаходилась у ризиковій групі $Z \leq 5,29$ (51,1%), з них 30,7% у зоні дуже високої ймовірності банкрутства. В 2021 р. спостерігалось різке поліпшення фінансового стану аграрних підприємств, так як частка ризикової групи зменшилася до 22,7%, а «низький ризик» зріс до 69,3%. В 2022-2023 р.р. ризикова група знову підвищилася до 26,1-28,4%. В 2024 р. сукупність із прийнятним профілем $Z \geq 5,30$ (низька та можлива ймовірність банкрутства) становить 80,5%.

Згідно табл. А.10, стабільно в зоні «дуже високої» ймовірності банкрутства ($Z \leq 3,48$) у 2020-2024 р.р. перебувають 3 підприємства: ТОВ «Агролайн КОМ», ТОВ «Юність», ФГ «Терра». Це означає системне поєднання несприятливих значень базових драйверів моделі (ліквідність, автономія, рентабельність власного капіталу), а не разовий шок. «Ядро» фінансової стійкості (низький ризик у всі роки) формують 27 підприємств, які мають $Z \geq 6,0$ у кожному році (стійкий «низькоризиковий» профіль). До цієї групи входять, зокрема: ПП «Агрофірма «Надія І К'», ПП «Капітал КМД», ПП «СГП Ніка-Агро», ПП «19 Квітня», СВК «Прогрес Владичень», СФГ «Вельчу», СФГ «Кіосе Іван

Георгійович», СФГ «Куцарєва», СФГ «Світоч», ТДВ «Правда», ТОВ «Агрофірма «Главан»», ТОВ «Агрофірма Дмитрівка», ТОВ «Іскра ТМ», ТОВ «Кронос-Агро РС», ТОВ «Сузір'я», ТОВ «Агропродукт Плюс», ФГ «Агроінвест-2012», ФГ «Берекет-Плюс», ФГ «Деленське», ФГ «Джондір-Б», ФГ «Дінекс Агро», ФГ «Івушка», ФГ «Олен Марин», ФГ «Промінь», ФГ «Рим-В», ФГ «Троян-Агро-Плюс», ФГ «Лібера».

Наведені в табл. А.11 значення Z за регресійною Z -моделлю А. Матвійчука доцільно інтерпретувати за порогом: якщо ($Z > 1,104$) – фінансовий стан вважається задовільним і ймовірність банкрутства низька; якщо ($Z < 1,104$) – наявна загроза фінансової кризи (ризик банкрутства зростає зі зменшенням Z). Результати дослідження розподілу підприємств за ризиком наведено на рис. 2.15.

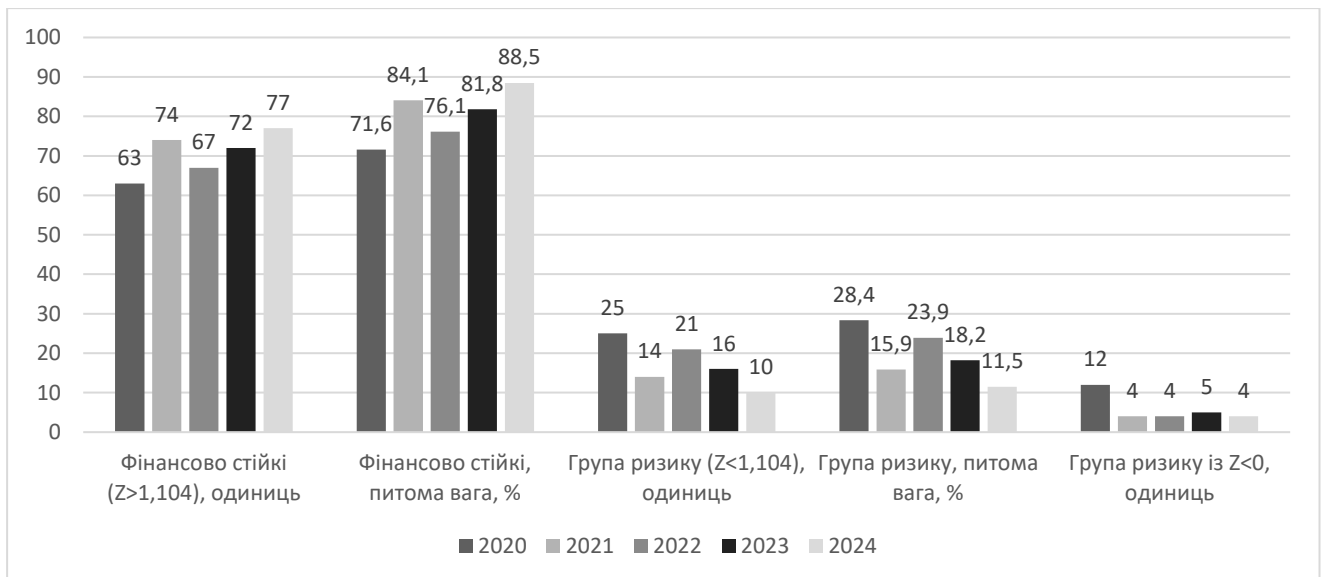


Рис. 2.15. Групування аграрних підприємств Болградського району за ризиком банкрутства Z -моделі Матвійчука

Джерело: створено автором за даними річних фінансових звітів досліджуваної сукупності підприємств

Як свідчить рис. 2.15, ризикова група ($Z \leq 1,104$) є найбільшою у 2020 р. (28,4%), різко скорочується у 2021 р. (15,9%), знову розширюється у 2022 р. (23,9%), після чого зменшується у 2023–2024 р.р. до мінімуму 11,5% у 2024 р. Окремо показово, що частка підприємств із від'ємним Z (ознака «глибшого» дистресу) у 2020 р. була істотно вищою (12 підприємств), ніж у наступні роки (4-5 підприємств).

Згідно даних табл. А.10 стабільно у зоні ризику перебували 6 підприємств: ДП «ДГ ім. О. В. Суворова»; ДП «Причорномор'я»; СВК «Криничне»; ТОВ «АгроПрайм Холдинг»; ТОВ «Тарутинська зернова компанія»; ТОВ «Лоза «ВА».

Із них найжорсткіший профіль дистресу мають підприємства з негативним Z Матвійчука у всі роки: ДП «Причорномор'я» та СВК «Криничне».

Змінили статус «ризик» на «стійкість» 17 підприємств, зокрема: ПБП «Ніва», ТОВ «Бессарабія Плюс», ФГ «Серпневе-Л», ПрАТ «Петросталь», ПП «Білозір'я», ТОВ «Украгросвет». Погіршився фінансовий стан у 2 підприємства: ТОВ «Укрзернопром-Лан» і ФГ «Терра». Це дає підстави трактувати 2024 р. як період звуження ризикового сегмента, але із наявністю окремих випадків погіршення, що потребують адресної діагностики.

На рис. 2.16 наведено кількість аграрних підприємств Болградського району з ризиком банкрутства за моделями у найсприятливіший рік (2021 р.) та в останній рік дослідження (2024 р.)

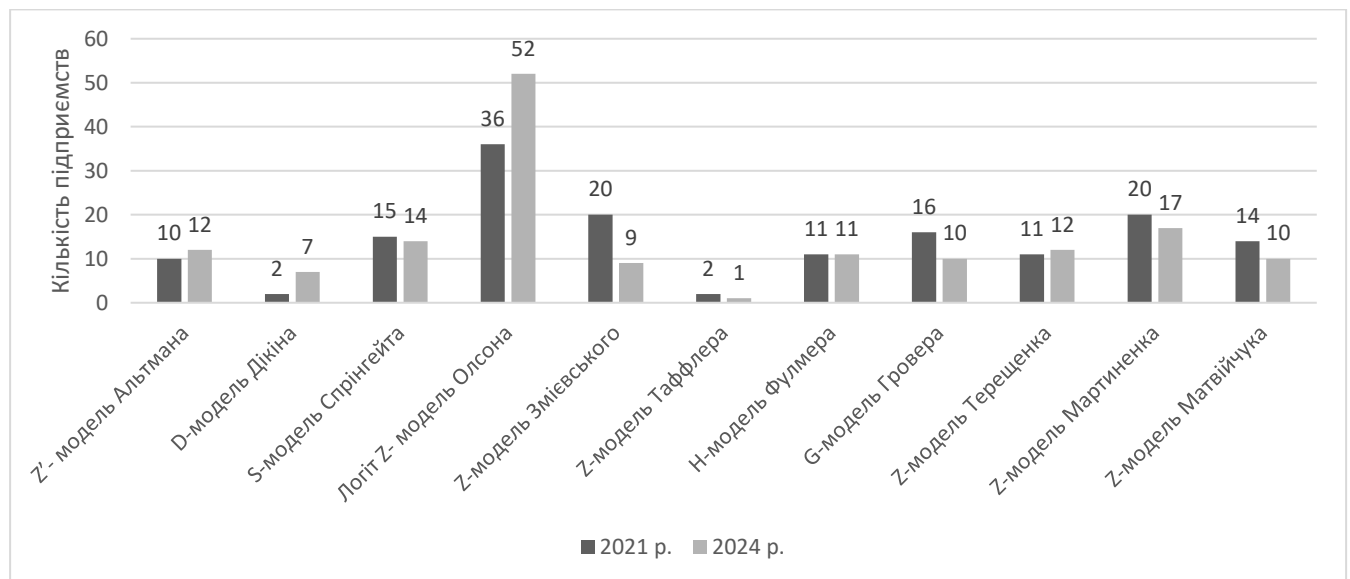


Рис. 2.16 Кількість аграрних підприємств Болградського району з ризиком банкрутства у розрізі моделей прогнозування ризику банкрутства

Джерело: створено автором на основі табл. А1-А.11 Додатку А

Наведені дані показують, що у найсприятливішому 2021 р. і в 2024 р. (останній рік дослідження) різні моделі дають різний розмір ризикової групи, що зумовлено відмінною чутливістю моделей до боргу, ліквідності, прибутковості та оборотності.

Дані свідчать, що в 2021 р. в сукупності переважали відносно прийнятні показники за більшістю «класичних» дискримінантних моделей; проте логіт-модель Олсона виділяє значно ширшу проблемну групу, що зазвичай пов'язано з її високою чутливістю до боргового навантаження та ліквідності.

В 2024 р. низка моделей показує зменшення ризику відносно 2021 р. (Змієвського, Гровера, Матвійчука тощо); водночас інші (насамперед Олсона, Дікіна) показують істотне розширення ризикової групи.

Така розбіжність викликана тим, що відбутися у показники ліквідності для частини підприємств зросли, проте боргові та оборотні характеристики (особливо пов'язані з кредитним фінансуванням і поточними зобов'язаннями) для помітної частки підприємств залишилися напруженими.

Консенсус низького ризику в обох роках задають моделі Таффлера та Дікіна (2021 р.) – вони виділяють найменшу групу ризику. Стабільний середній рівень (10-17 підприємств) дають моделі: Альтмана, Спрінгейта, Фулмера, Гровера, Терещенка, Мартиненка, Матвійчука, отже, ці моделі формують основу для порівняно стабільної оцінки.

Модель Олсона є найбільш жорстким класифікатором: в 2024 р. вона відносить до групи ризику 52 підприємства, тобто близько половини вибірки (для $n \approx 87-88$). Це вказує, що для управлінських висновків дану модель краще використовувати для скринінгу чи ранжування і перевіряти результат іншими моделями. Різке зростання ризику за моделлю Олсона в 2024 р. (з 36 до 52 підприємств) є сигналом перевірити боргове навантаження, поточну ліквідність, покриття відсотків і оборотність саме у 2024 р., бо ці параметри найчастіше «роздувають» логіт-оцінку.

Таким чином, якщо орієнтуватися на медіану моделей (тобто типовий рівень оцінки), то і в 2021 р., і в 2024 р. ризикова група лежить приблизно в інтервалі 10-16 підприємств, що можна трактувати як стійке «ядро» підприємств підвищеної уваги.

Рентабельність активів є важливим стратегічним показником стабільного функціонування підприємств, який визначає ймовірність настання кризи, тому

важливо визначити фактори, що на нього впливають. Побудова моделі рентабельності активів для сукупності досліджуваних підприємств здійснена на основі розрахунку таких факторних ознак: співвідношення оборотних і необоротних активів (X_1), коефіцієнт автономії (X_2), частка матеріальних активів в загальних активах (X_3), коефіцієнт швидкої ліквідності (X_4), які розраховані за даними фінансової звітності за 2024 р.

Створення багатфакторної кореляційної моделі рентабельності активів здійснена в середовищі Microsoft Excel з використанням інструменту «Регресія (лінійна)» (додаток Б, табл. Б.1). В моделі використано 86 спостережень. Модель та результати здійсненого регресійного аналізу наведені в таблиці 2.38.

Таблиця 2.38

Результати регресійного аналізу залежності варіації рентабельності активів (%) від співвідношення оборотних і необоротних активів, коефіцієнту автономії, частки матеріальних активів в загальних активах, коефіцієнту швидкої ліквідності в сукупності досліджуваних підприємств (лінійна модель)

Показники	Параметри лінійної моделі
Регресійна модель рентабельності активів досліджуваних підприємств	$Y_x = -8,788 + 0,290X_1 + 56,436X_2 - 33,070X_3 - 0,003X_4$
Ефект впливу варіації факторної ознаки на варіацію рентабельності активів, %:	
- співвідношення оборотних і необоротних активів (X_1)	0,29042095
- коефіцієнту автономії (X_2)	56,43597437
- частки матеріальних активів в загальних активах (X_3)	-33,07034946
- коефіцієнту швидкої ліквідності (X_4)	-0,002734482
Коефіцієнт множинної кореляції R	0,900435821
R^2	0,810784668
Нормований R^2	0,801440701
Стандартна похибка	19,21068708
Кількість спостережень	86
F - критерій	86,77092564

Джерело: створено автором згідно даних регресійного аналізу (додаток Б)

Інтерпретація результатів множинної чотирифакторної лінійної регресії рентабельності активів в сукупності досліджуваних підприємств дозволяє зробити наступні висновки:

- коефіцієнт множинної кореляції R (0,9004) вказує на дуже сильний лінійний зв'язок між фактичною та прогножною рентабельністю активів;
- R^2 (0,8108) говорить про те, що дана модель пояснює близько 81,1% варіації рентабельності активів, тобто, існує висока пояснювальна здатність даної моделі;
- досить високе значення нормованого R^2 (0,8014) з урахуванням дії 4 факторів говорить про високу відповідність моделі даним.
- стандартна похибка прогнозу близько 19,2 в.п. означає, що дана модель регресії може виявити відхилення в рентабельності активів на 19,2 % від фактичного значення. Така помилка в даному випадку є результатом масштабу розкиду рентабельності активів у вибірці.

F-критерій, рівний 86,77, а також $F = 0$ означають, що модель статистично значуща в цілому і принаймні один із факторів суттєво пов'язаний з рентабельністю активів.

Оцінене рівняння (2.1) свідчить про значущість факторів:

$$Y_x = -8,788 + 0,290X_1 + 56,436X_2 - 33,070X_3 - 0,003X_4 \quad (2.1)$$

Найбільш значущими факторами (p -значення $< 0,05$) є коефіцієнт автономії автономії (X_2) та частка матеріальних активів в загальних активах (X_3). Коефіцієнт автономії (X_2) має $\beta = 56,436$, $p = 7,545 \cdot 10^{-31}$, тобто, є надзвичайно значущим, формуючи 95% довірчого інтервалу [50,37; 62,50]. Тобто, якщо коефіцієнт автономії зростає на 0,1 (або на 10 в.п.), відбувається зростання рентабельності активів 5,64 в.п. за незмінності інших факторів. Частка матеріальних активів (X_3) має $\beta = -33,070$ і $p = 0,00578$, тобто, існує значущий негативний зв'язок, який формує 95% довірчого інтервалу [-56,28; -9,86]. Це означає, що, якщо частка матеріальних активів в загальних активах (X_3) зростає на 0,10 (на 10 в.п.), то рентабельність активів зменшується на 3,31 в.п.

Незаперечних ефектів не виявлено ($p > 0,05$) за факторами співвідношення оборотних і необоротних активів (X_1) та коефіцієнту швидкої ліквідності (X_4). X_1 має $p = 0,498$ і є статистично незначущим; X_4 має $p = 0,816$, тобто, його вплив практично нульовий у даній моделі.

Таким чином, згідно розглянутої вище регресійної моделі, рентабельність активів найбільше пов'язана з фінансовою незалежністю (автономією): підприємства з вищою фінансовою автономією мають вищий рівень рентабельності активів. Одночасно вища частка матеріальних активів асоціюється з нижчим рівнем рентабельності активів (в першу чергу, тому що зростає капіталомісткість активів, знижується їх оборотність, зростають амортизаційні та експлуатаційні витрати). Водночас поточна ліквідність і структура активів в даній моделі не дають статистично надійного ефекту.

Оскільки коефіцієнт автономії є важливим фактором рентабельності активів, вважаємо за доцільне дослідити залежність фінансової автономії від розміру аграрного підприємства, для чого знову використаємо лінійну регресійну моделі. При цьому результативною ознакою буде коефіцієнт автономії (десятькове значення), а факторними ознаками – площа с.-г. угідь, га (X_1), середньорічна чисельність працівників, чол. (X_2), обсяг чистого доходу від реалізації, млн. грн. (X_3). В моделі здійснено 87 спостережень (додаток В, табл. В.1). Дана модель та результати регресійного аналізу наведені в таблиці 2.39.

Таблиця 2.39

Результати регресійного аналізу залежності варіації коефіцієнту автономії від розміру досліджуваних підприємств (базова лінійна модель)

Показники	Параметри лінійної моделі
Регресійна модель рентабельності активів досліджуваних підприємств	$Y_x = 0,8682 - 0,00023X_1 - 0,00995X_2 + 0,0054X_3$
Ефект впливу варіації факторної ознаки на варіацію рентабельності активів, %:	
- площі с.-г. угідь (X_1)	-0,000230243
- середньорічної чисельності працівників (X_2)	-0,009951347
- обсягу чистого доходу від реалізації (X_3)	0,005400012
Коефіцієнт множинної кореляції R	0,510356275
R^2	0,260463528
Нормований R^2	0,233733294
Стандартна похибка	0,622031012
Кількість спостережень	87
F - критерій	9,744154441

Джерело: створено автором згідно даних регресійного аналізу (додаток В)

Оцінене рівняння (2.2) свідчить про значущість факторів:

$$Y_x = 0,8682 - 0,00023X_1 - 0,00995X_2 + 0,0054X_3 \quad (2.2)$$

Площа с.-г. угідь ($\beta = -0,000230$; $p = 0,00153$) формує 95% довірчого інтервалу $[-0,000370; -0,000091]$. Тобто, за інших рівних умов зі збільшенням площі на 1 га коефіцієнт автономії в середньому зменшується на 0,000230, або ж 1000 га зменшує коефіцієнт автономії на 0,230 п. Негативний знак узгоджується з тим, що розширення земельного банку аграрного підприємства часто супроводжується залученням позикового фінансування (фінансові та товарні кредити, лізинг), що знижує частку власного капіталу в структурі джерел фінансування.

Середньорічна чисельність працівників ($\beta = -0,009951$; $p = 0,00081$) формує 95% довірчого інтервалу $[0,01564...-0,00426]$. Це означає, що збільшення чисельності працівників на 10 осіб асоціюється зі зменшенням коефіцієнту автономії на 0,01. В першу чергу, така ситуація відображає те, що розширення персоналу збільшує зобов'язання із зарплати, сезонні розрахунки, оборотний капітал і частіше підтримується короткостроковим фінансуванням, знижуючи автономію.

Чистий дохід від реалізації ($\beta = +0,005400$; $p = 8,27 \cdot 10^{-6}$) формує 95% довірчого інтервалу $[0,003141...+0,007659]$. Тобто, збільшення чистого доходу на 1 млн. грн пов'язане зі зростанням автономії на 0,00540. Такий висновок є логічним: вищі масштаби виручки (за незмінної структури витрат і ризиків) часто означають кращу здатність генерувати нерозподілений прибуток та капіталізувати власні фінансові ресурси, підвищуючи частку власного капіталу.

Інтерпретація результатів множинної трифакторної лінійної регресії рентабельності активів в сукупності досліджуваних підприємств дозволяє зробити наступні висновки:

- коефіцієнт множинної кореляції R (0,510) вказує на помірний зв'язок між фактичними та прогнозованими значеннями коефіцієнту автономії;
- R^2 (0,260) говорить про те, що дана модель пояснює близько 26 % варіації коефіцієнту автономії, тобто, існує низька пояснювальна здатність даної моделі. Для фінансових коефіцієнтів, що залежать від багатьох нефіксованих чинників (структура боргу, інвестиційний цикл, переоцінка активів, збитковість чи прибутковість, форс-мажорні обставини), такий рівень пояснювальної здатності є

типовим: зв'язок статистично наявний, проте значна частка варіації зумовлена іншими детермінантами;

- невисоке значення нормованого R^2 (0,234) з урахуванням дії трьох факторів говорить про відповідність моделі даним;
- середня помилка апроксимації 0,622 означає, що дана модель регресії може виявити відхилення в коефіцієнті автономії на 62,2 % від фактичного значення. Оскільки у вибірці автономія інколи виходить за «класичні» межі 0–1 (наприклад, через від'ємний власний капітал), така величина похибки може бути пояснюваною..

F-критерій, рівний 9,744, а також $F = 1,41 \cdot 10^{-5}$ означають, що модель в цілому є статистично значущою і принаймні один із факторів має ненульовий вплив на автономію (на стандартних рівнях значущості 1% і 5%).

Так, у вибірці наявні підприємства з від'ємним коефіцієнтом автономії, що відображає від'ємний власний капітал і характеризує кризовий фінансовий стан (дефіцит капіталу). З огляду на економічну валідність цих спостережень вони не виключалися з аналізу. Водночас, для коректності статистичних висновків враховано можливість неоднорідності дисперсії та впливовості крайніх значень: результати базової оцінки якості моделі доповнено робастними перевірками, що дозволяє ідентифікувати відмінність впливу масштабних характеристик підприємства на фінансову автономію у кризових і некризових групах.

Для цього доцільно застосувати робастну (стійку) лінійну регресію Губера, у якій параметри оцінюються так, щоб зменшити вплив викидів та екстремальних спостережень на результати. На відміну від методу найменших квадратів (МНК), де великі залишки різко «тягнуть» коефіцієнти, регресія Губера застосовує ступінчасту вагову функцію: для малих залишків модель працює як звичайна МНК (квадратична втрата), а для великих – штраф зростає лінійно, тому крайні значення отримують менші ваги. У підсумку регресія Губера краще відображає типову (центральну) залежність між змінними в умовах гетероскедастичності та «важких хвостів» розподілу, що особливо актуально для фінансових даних із підприємствами з від'ємним власним капіталом.

Згідно робастної лінійної регресії Губера, було отримане рівняння (2.3):

$$Y_x = 0,80623 - 0,000004X_1 - 0,00406X_2 + 0,001254X_3 \quad (2.3)$$

Як свідчить табл. В.2 додатку В, в базовій МНК-регресії вплив площі є негативним і значущим, проте в робастній лінійній регресії Губера він суттєво менший за модулем і статистично незначущий ($p \approx 0.104$). Це означає, що висновок про вплив площі є нестійким до екстремальних впливових спостережень. Чисельність працівників: негативний зв'язок з автономією зберігається і підтверджується робастно (Huber $p \approx 5.96e^{-05}$), хоча величина ефекту менша. Позитивний вплив чистого доходу зберігається і є робастно значущим (Huber RLM $p \approx 0,0018$), проте також менший за величиною. Отже, в підсумку базова МНК-регресія відображає «середній» вплив факторів, чутливий до кризових (екстремальних) підприємств, тоді як робастна лінійна регресія Губера дає оцінку «типової» залежності, з якої випливає висновок про негативний вплив зростання чисельності персоналу та позитивний зв'язок зростання доходів від реалізації з фінансовою автономією.

Отже, отримані знаки коефіцієнтів означають, що різні характеристики розміру аграрного підприємства впливають на фінансову стійкість по-різному: розширення земельного банку і штату статистично викликає зменшення коефіцієнту автономії, а збільшення розміру чистої виручки від реалізації викликає зростання коефіцієнту автономії. Тобто операційне розширення розмірів (земля, персонал) може підвищувати фінансовий важіль, тоді як зростання грошового потоку від реалізації – підсилювати власну фінансову базу.

Удосконалення методики прогнозування банкрутства аграрних підприємств Болградського району доцільно здійснювати шляхом побудови локально адаптованої багатомодельної системи раннього попередження, яка поєднує галузево специфічну Z-модель Терещенка (2025) з ансамблем класичних дискримінантних і логіт-моделей, застосовує стандартизовані правила підготовки даних (уніфікація одиниць виміру, обробка нульових знаменників, вінзоризація викидів та врахування сезонності), а рішення про належність підприємства до групи ризику ґрунтує на консенсусі «ядра» моделей із додатковими боргово-

ліквідними тригерами. Такий підхід підвищує стійкість прогнозу, зменшує чутливість до модельних перекосів і забезпечує практичну придатність результатів для пріоритезації адресних антикризових заходів.

Висновки до розділу 2

1. Результати комплексного PESTL-аналізу свідчать про те, що інституційне середовище, у якому функціонують аграрні підприємства Одеської області у 2025 р., характеризується переважно негативним впливом на їх фінансову діяльність, про що свідчить інтегральна зважена оцінка (-3,12), яка означає високий рівень інституційних ризиків, які стримують інвестиційну активність, обмежують фінансову гнучкість та підвищують ймовірність кризових станів у секторі.

2. Політичні та безпекові фактори мають зважену оцінку (-0,78). Політична підсистема є найбільш критичною для фінансової стійкості аграрних підприємств. Вплив військових дій, зокрема ризик атак на портову та транспортну інфраструктуру, формує найбільший негативний внесок до загального показника (-0,75), що суттєво обмежує можливості експорту зерна, підвищує логістичні витрати та погіршує ліквідність підприємств. У поєднанні з регуляторною нестабільністю у земельних і митних правилах, яка ускладнює планування інвестицій і збільшує юридичні витрати, політичний блок формує ключове інституційне навантаження, незважаючи на наявність позитивних елементів (державні програми підтримки), що лише частково компенсують ризики.

3. Економічні фактори мають зважену оцінку (-1,48). Економічний блок є другим за інтенсивністю негативного впливу. Найбільшим дестабілізуючим чинником є високі фрахтові ставки та логістичні витрати, що безпосередньо знижує рентабельність експортно орієнтованих підприємств. Волатильність світових цін на зерно (-0,48) формує нестабільність доходів і ускладнює прогнозування грошових потоків, тоді як інфляція та валютні ризики (-0,40) підвищують собівартість продукції і знецінюють оборотний капітал. Сукупно економічні

фактори формують найбільшу частку загального фінансового ризику – 34 % ваги сукупного індикатора.

4. Соціальні фактори мають зважену оцінку (-0,30). Соціальна підсистема є менш масштабною за впливом, але також суттєво обтяжує фінансову стабільність сектора. Дефіцит кваліфікованої робочої сили, спричинений трудовою міграцією та демографічним спадом, збільшує витрати на персонал і знижує продуктивність. Депопуляція сільських територій поглиблює дефіцит кадрів та ускладнює підтримку виробничої інфраструктури в сільській місцевості, що створює довгострокові структурні ризики, які погіршують конкурентоспроможність аграрних підприємств.

5. Технологічні фактори мають зважену оцінку (-0,13). Технологічний блок має змішаний характер: хоча деякі технологічні процеси вимагають значних капіталовкладень, їхній вплив є менш деструктивним, ніж політично-економічний. Негативний вплив зумовлений нерівномірністю цифровізації й доступу до сучасної техніки (-0,10) та залежністю від імпорتنих технологій і сервісу (-0,15), що підвищує операційні витрати та ускладнює технічне обслуговування у воєнний час. Позитивне значення має лише необхідність модернізації систем зрошення (0,12), яка хоч і потребує значних інвестицій, але підвищує продуктивність і стійкість виробництва у посушливих умовах Півдня України.

6. Правові фактори також чинять стабільно негативний вплив (зважена оцінка -0,43). Судова нестабільність і ризик рейдерства (-0,28) створюють загрозу втрати активів, підвищують юридичні витрати та знижують інвестиційну привабливість регіону. Часті зміни аграрного і податкового законодавства (-0,15) ускладнюють довгострокове планування і посилюють ризик штрафних санкцій через складність дотримання регуляторних вимог. Правовий блок, таким чином, закріплює негативні тенденції та формує суттєве інституційне навантаження на аграрні підприємства.

7. В рослинництві аграрні підприємства Болградського району сформували зерно-технічний напрям спеціалізації з прискореною інтенсифікацією розвитку галузі в період воєнного стану 2022-2024 р.р. Питома вага зернових та

зернобобових у структурі зібраної площі перевищує дві третини, причому відбувається зростання питомої ваги площі кукурудзи та бобових культур при збереженні домінуючих позицій озимої пшениці й ячменю; технічні олійні займають близько третини площі із збільшенням площ озимого ріпаку за певного згортання соняшнику. Така зміна структури площ, у поєднанні з істотним зростанням урожайності основних культур у 2024 р. до рівня та вище пікових значень 2021 р., зумовило рекордні валові збори зерна й ріпаку, але на тлі системного скорочення площ під кормовими, овочевими та баштаними культурами й деградації виноградарства (як за обсягами виробництва, так і за урожайністю). Таким чином, рослинництво району демонструє високоінтенсивний експортноорієнтований потенціал, проте із загрозливою моноспеціалізацією та втратою традиційних ніш з високою доданою вартістю.

8. За наявності значного кормового потенціалу галузь тваринництва перебуває в стані структурної кризи та деіндустріалізації. Загальна кількість умовних голів зменшилась майже вдвічі порівняно з 2016 р., насамперед за рахунок різкого скорочення поголів'я ВРХ і корів та істотного звуження вівчарства, тоді як свинарство стало фактично єдиним масовим видом виробництва, формуючи основний обсяг реалізації тварин у живій масі на фоні стійкого падіння реалізації молока. Водночас зростання надоїв на корову, середньодобових приростів ВРХ, свиней та овець і стабілізація настригу вовни на вищому рівні свідчать про інтенсивний характер адаптації – скорочення малопродуктивних стад і концентрацію ресурсів на більш ефективних групах тварин. Отже, тваринництво району еволюціонує до вузького м'ясного (переважно свинарського) профілю з підвищеною продуктивністю на голову, але з втратою багатовимірності, зниженням ролі молочного та вівчарського підкомплексів і відповідним послабленням системної стійкості аграрного сектору.

9. Отримані результати засвідчують, що подальший розвиток галузей сільського господарства Болградського району визначатиметься не стільки природно-ресурсними чи технологічними чинниками, скільки якістю інституційних перетворень, здатних переорієнтувати наявний зерно-олійний,

переважно експортноорієнтований потенціал у більш диверсифіковану й стійку модель аграрного виробництва. Інституційна політика має бути спрямована на регулювання сівозмін і підтримку агроекологічно збалансованого землекористування, створення стимулів для розвитку кормової бази, переробки та відновлення тваринництва (насамперед молочного й вівчарського підкомплексів), запровадження дієвих механізмів аграрного страхування й фінансово-кредитної підтримки, а також на формування кластерів «виробництво–переробка–логістика» з інтеграцією в європейські ринки. Без інституційного закріплення таких змін існуюча модель, що базується на високопродуктивному, але вузько спеціалізованому рослинництві за умов деградації тваринництва, залишатиметься вразливою до цінових, кліматичних та логістичних шоків і не забезпечуватиме довгострокової продовольчої та фінансової стійкості аграрного сектору району.

10. Фінансовий потенціал аграрних підприємств Болградського району у 2020-2024 р.р. істотно посилився: відбулося нарощування активів більш ніж на 50 %, формування стабільного чистого прибутку та зростання рентабельності активів за відносно низького боргового навантаження, що створює запас фінансової стійкості для реагування на шоки. Водночас низька оборотність активів і кредитів, зростання капіталомісткості операцій та концентрація кредитних ризиків в аграрному секторі підвищують чутливість до цінових, логістичних і виробничих коливань, що об'єктивно актуалізує антикризове фінансове управління. В цих умовах ключовими можливостями є посилення управління оборотним капіталом (скорочення періоду інкасації дебіторської заборгованості, оптимізація запасів), диверсифікація структури фінансування з більшим використанням середньо- та довгострокових кредитів під інвестиційні проєкти, запровадження системи бюджетування, стрес-тестування грошових потоків, агрострахування та формування резервів ліквідності, що в сукупності дозволяє трансформувати наявний фінансовий потенціал у дієздатну антикризову модель управління.

11. Сформовано емпіричну базу та обґрунтовано її статистичну придатність для оцінювання ефективності антикризового фінансового управління аграрних підприємств Болградського району (здійснено відбір 88 стабільно

функціонуючих підприємств із генеральної сукупності близько 310). В результаті встановлено, що за відносно помірної чисельної частки вибірка забезпечує дуже високе покриття ключових параметрів району (зокрема активів і кредитів) і є структурно зіставною у 2020-2024 р.р., що підсилює надійність динамічних висновків та економетричних оцінок.

12. Проведено діагностику ризику банкрутства (дистресу) за комплексом дискримінантних моделей: Z'-моделлю Альтмана, D-моделлю Дікіна, S-моделлю Спрінгейта, логіт-моделлю Олсона, Z-моделлю Змієвського, Z-моделлю Таффлера, H-моделлю Фулмера, G-моделлю Гровера, Z-моделлю Терещенка, Z-моделлю Мартиненка та Z-моделлю Матвійчука, а також здійснено порівняння динаміки ризикових груп у 2020-2024 р.р. У результаті отримано, що за Z'-моделлю Альтмана частка підприємств із високою ймовірністю банкрутства скоротилася з 34,1% у 2020 р. до 13,8% у 2024 р., хоча фіксується хвиля погіршення у 2022-2023 р.р.; за D-моделлю Дікіна ризиковий сегмент мав різке оздоровлення в 2021 р. Додатково виявлено, що за медіанною оцінкою ансамблю моделей в 2021р. та 2024 р. стабільно зберігається ядро підвищеної уваги на рівні приблизно 10-16 підприємств, яке доцільно розглядати як пріоритетну групу для адресних антикризових рішень та формування моделі прогнозування фінансового дистресу.

13. Виконано кореляційно-регресійний аналіз детермінант рентабельності активів та коефіцієнту фінансової автономії за даними 2024 р. (лінійна регресія в Excel, 87 спостережень), а також проведено робастну перевірку (регресія Губера). У результаті встановлено, що модель рентабельності активів має високу пояснювальну здатність, а статистично значущими факторами виступають коефіцієнт автономії та частка матеріальних активів, тоді як співвідношення оборотних та необоротних активів і швидка ліквідність є незначущими факторами. Також досліджено, що фінансова автономія підприємства частково пояснюється лише масштабом діяльності: у базовій регресійній моделі площа й чисельність працівників мають негативні зв'язки, а чистий дохід – позитивний. Робастна оцінка підтверджує стійкість негативного ефекту зростання персоналу та позитивного ефекту зростання доходу, проте робить висновок щодо зміни площі нестійким.

14. Дослідження свідчать про необхідність удосконалення антикризового фінансового управління аграрних підприємств, оскільки діагностика за комплексом моделей виявляє наявність підприємств із підвищеним ризиком банкрутства та чутливість фінансового стану до зовнішніх шоків, а результати кореляційно-регресійного аналізу свідчать, що керовані фінансові важелі (насамперед рівень автономії та структура активів) істотно впливають на результативність (рентабельність активів), що потребує формалізації превентивного моніторингу, раннього реагування та адресних заходів стабілізації ліквідності, боргового навантаження й оборотного капіталу.

Основні результати досліджень в контексті розділу 2 опубліковано в науковій праці [178], оприлюднено на науково-практичних конференціях [294;317], прийнято до впровадження Відділом фінансів Болградської районної державної адміністрації Одеської області (Додаток Л).

РОЗДІЛ 3

ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОГО АНТИКРИЗОВОГО ФІНАНСОВОГО УПРАВЛІННЯ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ІНСТИТУЦІЙНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ

3.1. Формування моделі прогнозування фінансового дистресу як основи антикризового фінансового управління аграрних підприємств в умовах інституційних змін

У межах антикризового управління фінансовою діяльністю, поділяючи думку О. Терещенко [347], вважаємо за доцільніше використовувати термін «фінансовий дистрес», ніж «банкрутство», оскільки ці поняття відображають різні стадії та різний зміст кризових явищ. Банкрутство є переважно юридичною категорією, що фіксує кінцевий етап неплатоспроможності та підтверджується формалізованими процедурами (провадження, судові рішення, ліквідаційні та санаційні процедури), тобто описує вже реалізовану подію. Натомість фінансовий дистрес характеризує передкризовий (або ранньокризовий) стан підприємства, який проявляється у погіршенні ліквідності, зростанні боргового навантаження, дисбалансі оборотного капіталу, зниженні прибутковості та обмеженні доступу до фінансування, але ще не обов'язково переходить у правову стадію банкрутства.

З позицій антикризового менеджменту ключовим є не факт настання юридичної події, а раннє виявлення тенденцій, які підвищують імовірність втрати платоспроможності, та своєчасне застосування превентивних заходів (реструктуризація зобов'язань, оптимізація ліквідності, ревізія дебіторської політики, скорочення витрат, корекція виробничо-збутових планів). Термін «фінансовий дистрес», навпаки, відповідає логіці раннього попередження і дозволяє будувати системи моніторингу, де ризик оцінюється як безперервна величина (індекс, або ймовірність) із зональною інтерпретацією.

Крім того, використання поняття «фінансовий дистрес» є більш коректним в умовах аграрного сектору, для якого характерні сезонність грошових потоків,

істотна мінливість цін і врожайності, залежність від логістичних обмежень та інституційних шоків. За таких умов підприємство може перебувати у стані тимчасового або циклічного погіршення фінансових показників, що потребує управлінського втручання, але не означає неминучого банкрутства. Отже, термін «фінансовий дистрес» забезпечує ширшу й аналітично продуктивнішу рамку для антикризового управління: він фіксує континуум фінансової нестійкості, підтримує превентивну спрямованість управлінських рішень і узгоджується з сучасними підходами до прогнозування ризиків на основі фінансових індикаторів.

Актуальність розробки моделі прогнозування фінансового дистресу аграрних підприємств зумовлена поєднанням високої макроекономічної та інституційної невизначеності, галузевої специфіки сільського господарства й обмеженої придатності універсальних діагностичних інструментів для локальних вибірок. Аграрний сектор характеризується сезонністю формування грошових потоків, суттєвою часткою матеріальних і біологічних активів, залежністю від логістичної інфраструктури та коливань цін на продукцію й ресурси, що спричиняє асиметрію ризиків ліквідності та платоспроможності. В таких умовах рання ідентифікація фінансового дистресу набуває критичного значення для підтримання безперервності виробництва, запобігання втраті активів і збереження податкової та соціальної бази територіальних громад. Додатковим аргументом виступає те, що наявні підходи, сформовані на вибірках інших секторів або країн, часто не враховують локальні особливості структури фінансування, оборотності та ризиків аграрних підприємств, що знижує цінність результатів.

Метою розробки моделі прогнозування фінансового дистресу аграрних підприємств є створення статистично обґрунтованого та емпірично верифікованого інструмента раннього попередження, який забезпечує надійну класифікацію підприємств за рівнем ризику дистресу на заданому горизонті прогнозування на основі показників фінансової звітності.

Реалізація вказаної мети передбачає виконання блоків функціональних завдань, які наведені в табл. 3.1. Функціональна структуризація процесу моделювання забезпечує відтворюваність методики: від формалізації дистресу та

підготовки даних до валідації, калібрування порогів і практичного зонування як основи для регламентації управлінської реакції.

Таблиця 3.1

Процесна схема створення моделі прогнозування фінансового дистресу аграрних підприємств

Функціональні блоки	Процеси	Вхідні дані	Методи	Виходи
1. Концептуалізація та дизайн дослідження	1.1. Постановка задачі та рамок	Мета, об'єкт, період	Логічний аналіз, постановка гіпотез	Концепція: прогноз фінансового дистресу
	1.2. Визначення класів і трактування «позитивного» класу	Визначення дистресу	Операціоналізація	Формалізований клас ($y=1; 0$)
2. Формування вибірки та панельної бази	2.1. Відбір підприємств	Початкова сукупність	Критерії включення чи виключення	Фінальна сукупність
	2.2. Формування вибірки	Фінансова звітність	Уніфікація показників	«Майстер-таблиця»
	2.3. Формування панельної бази	Майстер-таблиця	Панельна трансформація	Панель вихідних фінансових показників
3. Формалізація цільової змінної (дистрес)	3.1. Вибір типу критеріїв	Доступність даних (скоринг чи банкрутство)	Методичне обґрунтування	«Жорсткий» критерій (факт банкрутства) «М'який» (скоринг)
	3.2. Побудова цільової змінної	Бали скорингу	Бінаризація класу	Клас для кожного підприємства
4. Конструювання кандидатних фінансових індикаторів	4.1. Формування пулу кандидатів	Баланс, звіт про фін. результати	Розрахунок коефіцієнтів	Таблиця кандидатних індикаторів
	4.2. Групування за фінансовими блоками	Список коефіцієнтів	Класифікація показників	Матриця «індикатор-блок»
5. Підготовка даних та перевірка на робастність	5.1. Контроль пропусків (нульових значень)	Панель фінансових коефіцієнтів	Аналіз повноти спостережень	База для моделювання
	5.2. Викиди та екстремуми		Вінзоризація	Очищені значення (X)
	5.3. Стандартизація	Очищені коефіцієнти	Стандартизована оцінка	Z-стандартизація
6. Діагностика мультиколінеарності та префільтрація	6.1. Кореляційний контроль	Стандартизовані коефіцієнти	Матриця кореляцій	Виявлені «пари-дублі»
	6.2. Вилучення дублюючих змінних	Кореляційні пари	Префільтрація	Скорочений набір змінних (X)
7. Побудова моделі та селекція змінних	7.1. Формування навчальної матриці	Скорочений набір (X), (y)	Підготовка навчальної матриці	Навчальна матриця
	7.2. Перебір специфікацій, відбір змінних	Навчальна матриця	LDA та MDA аналіз Покрокова регресія	Кандидатні моделі
	7.3. Оцінювання параметрів фінальної моделі	Найкраща специфікація	Оцінка коефіцієнтів	Рівняння індексу (D)
8. Перевірка адекватності (валідація)	8.1. Статистична адекватність дискримінації	Фінальна модель	Лямбда Вілкса, статистична значущість	Висновок про значущість
	8.2. Якість класифікації	Прогнози моделі	Матриця помилок	Чутливість, специфічність, збалансована точність, статистична значущість F1- критерій
	8.3. Порогова стійкість	Дискримінантна модель, прогнози	ROC, AUC	ROC-крива, AUC
9. Калібрування порогів та шкала зон ризику	9.1. ROC-орієнтований добір порогів	ROC-таблиця	Критерії порогів	Нижній, середній, верхній порогови
	9.2. Зонування	Дискримінантна функція, порогови	Правила зон	Зони для підприємств
10. Інтеграція у антикризове фінансове управління	10.1. Регламенти дій за зонами	Зони	Процедурний дизайн	Карта управлінських рішень
	10.2. KPI та зворотний зв'язок	Якість моделі + результати дій	Контур контролю	Рекалібровка моделі

Джерело: створено автором

Вказана в табл. 3.1 процесна схема є «дорожньою картою» подальшого дослідження. Далі розглянемо вказані процеси більш детально.

Найкращою є формалізація фінансового дистресу, яка одночасно:

- має чітку економічну інтерпретацію (втрата платоспроможності або порушення погашення зобов'язань);
- вимірюється на доступних даних;
- не створює «замкненого кола» (коли дистрес маркується тими ж індикаторами, на яких потім базується модель);
- відповідає горизонту прогнозу $t(t+1)$.

Оскільки з доступних джерел інформації [113] ми можемо аналізувати фінансову звітність та клас і бал фінансового скорингу YouControl FinScore, формалізація фінансового дистресу можлива на основі визначення типу дистресу і горизонту прогнозу, метою якого є прогнозування ймовірності настання дистресу в наступному році (формула 3.1):

$$Y_{i,t+1} = \begin{cases} 1, \text{ якщо підприємство } i \text{ у році } t + 1 \text{ перебуває у стані дистресу} \\ 0, \text{ якщо інакше} \end{cases} \quad (3.1)$$

Ознаки (X) беруться за рік t , мітка (y) – за $t+1$ (це усуває «підглядання»).

Фінансовий скоринг YouControl FinScore [113] є композитним індексом фінансової стійкості підприємства, який формується на основі 20 фінансових індикаторів, що відображають ліквідність, платоспроможність, рентабельність і ділову активність. Значення індексу варіює в межах 1-4, де 1 відповідає мінімальній, а 4 – максимальній фінансовій стійкості. Буквене значення FinScore інтерпретується як відносна позиція компанії в межах ринку: А – вище верхнього квартиля розподілу FinScore, В – вище медіани, С – вище нижнього квартиля, D – нижче нижнього квартиля (табл. 3.2).

За історичними даними, групи D і низького С (до 2 балів) характеризується суттєво вищою частотою фінансового дистресу порівняно з групою А (зокрема, в оновленій моделі з даних 2019 р. – в 10-14 разів частіше; також серед збанкрутілих компаній значна частка припадала на клас D, тоді як у класі А – мінімальна) [113].

Таблиця 3.2

Склад та структура виручки від реалізації підприємств Болградського району Одеської області за галузями

Клас	Позиція в розподілі FinScore	Як це інтерпретувати
D	нижче нижнього квартиля (нижче 25%)	Незадовільний рівень фінансової стійкості; підвищена ймовірність несприятливих фінансових наслідків
C	вище нижнього квартиля, але нижче медіани (25-50%)	Задовільний рівень; вища від середньої та середня зона ризику; інколи (25-30 %) потребується особлива увага
B	вище медіани, але нижче верхнього квартиля (50-75%)	Добрий рівень; ризик нижчий за середньоринковий
A	вище верхнього квартиля (понад 25%)	Високий рівень фінансової стійкості; найнижчий відносний ризик

Джерело: узагальнено автором на основі інформації [113]

Класи A-D не є «фіксованими порогами» за абсолютним значенням індексу, а визначаються через квартилі (медіану) розподілу FinScore по ринку, тому за різних періодів або сукупностей компаній межі між класами можуть зміщуватися. Вважаємо, що при дослідженні кількісному аналізі доцільно використовувати саме бал FinScore як метричну змінну, а класи A-D – як категорійну ознаку.

Отже, за групу підприємств, які мають ознаки фінансового дистресу, нами обрані ті підприємства, які протягом 2021-2023 р.р. мали бали фінансового скорингу D та C від 0 до 2 балів включно.

Таким чином, цільову змінну сформовано за погодженим правилом (формула 3.2):

$$Y_i = \begin{cases} 1, \text{ якщо } \text{FScore}_i \leq 2 \\ 0, \text{ якщо } \text{FinScore}_i > 2 \end{cases} \quad (3.2)$$

де: $Y_i=1$ – підприємство з ознаками фінансового дистресу;

$Y_i=0$ – фінансово стійке підприємство.

FinScore_i – інтегральний фінансовий скоринг і-го підприємства.

У контексті першого етапу важливо, що дане правило не лише задає цільову змінну, а й визначає тип майбутньої дискримінації – бінарну. Відповідно, вимоги до повноти та коректності фінансових індикаторів у вибірці стають особливо критичними, оскільки будь-які систематичні пропуски чи аномалії можуть змінювати межу класифікації між групами.

Другий етап дослідження – формування вибіркової сукупності – є базовим з погляду подальшої коректності параметричного оцінювання дискримінантної

моделі. У контексті прикладного моделювання фінансового дистресу саме на цьому етапі закладаються межі валідності майбутніх висновків: від того, які об'єкти включено до аналізу, за які роки зібрано показники, за якими критеріями здійснено виключення підприємств та як стандартизовано одиниці спостереження, залежить статистична стійкість моделі, її дискримінантна здатність та інтерпретаційна цінність для практики антикризового управління.

Генеральною сукупністю на початковому кроці визначено аграрні підприємства Болградського району, щодо яких доступні дані фінансової звітності у «майстер-таблиці». Початковий обсяг вибірки (N_0) становив 88 підприємств.

Часова межа встановлена на 2021-2024 р.р. 2020 р. свідомо не включено до фінальної аналітичної бази, оскільки цей період мав виражений аномальний характер унаслідок сильної посухи та відповідної нетиповості фінансових результатів. Методично таке рішення спрямоване на зниження ризику структурного викривлення оцінок та переобтяження моделі шокowymi значеннями, нехарактерними для «нормального» функціонування сукупності.

Для формування репрезентативної та інструментально придатної вибірки із початкового набору виключено підприємство, яке не діяло у 2024 р. (ТОВ «Аванта»). Мотив виключення: відсутність операційного континууму в кінцевому році періоду унеможливорює коректне порівняння стану підприємства в межах обраної аналітичної рамки. Також виключено підприємства, що не залучали позикового капіталу внаслідок функціонування виключно на власних ресурсах (ФГ «Олен Марин», ФГ «Штирбул Агро»), а також підприємство без виручки упродовж останніх років (ФГ «Агроінвест-2012»). Мотивом виключення є те, що модель, яка оцінює дистрес на основі комплексу коефіцієнтів ліквідності, маневреності, оборотності та платіжної дисципліни, потребує наявності базових економічних зв'язків між активами, зобов'язаннями, виручкою та результатом. За відсутності таких зв'язків зростає ймовірність отримання технічно коректних, але економічно неінтерпретованих оцінок. Отже, фінальна кількість підприємств вибіркової сукупності (N_1) становить 84 підприємства.

Третій етап дослідження – підбір фінансових незалежних змінних, на базі яких формуватиметься дискримінантна модель прогнозування фінансового дистресу, спрямований на формування статистично обґрунтованого набору незалежних змінних (фінансових індикаторів), які забезпечують максимальну дискримінацію між двома класами підприємств: з ознаками фінансового дистресу та фінансово стійкі підприємства.

Якщо попередній етап формує рамку емпіричної бази, то третій етап вирішує ключову методологічну проблему моделі: які саме фінансові ознаки мають бути включені в рівняння, щоб забезпечити одночасно статистичну значущість, інтерпретованість і практичну прогностичну цінність.

В прикладному сенсі це означає відмову як від надмірної редукції (коли модель втрачає важливу економічну інформацію), так і від переускладнення (коли додавання нових змінних майже не покращує розмежування класів, але знижує стійкість моделі).

Для реалізації етапу підбору змінних використано поєднання трьох принципів:

- економічна репрезентативність, так як кожна змінна повинна представляти окремий вимір фінансового стану: фінансова стійкість, ліквідність, платіжна дисципліна, оборотність, рентабельність;
- статистична інформативність, оскільки змінна має робити внесок у міжгрупову диференціацію, що перевіряється через часткові статистичні критерії в покроковій процедурі;
- низький рівень дублювання інформації. В модель не включаються ті індикатори, що відтворюють один і той самий латентний ефект (тобто, мають високу колінеарність), якщо їх спільна присутність не дає істотного приросту класифікаційної якості.

Отже, до моделі можна включити показники фінансової стійкості (коефіцієнт автономії, коефіцієнт фінансового леверіджу, коефіцієнт заборгованості, коефіцієнт довгострокової фінансової незалежності, коефіцієнти довгострокової та поточної заборгованості, коефіцієнт маневреності власного капіталу); показники

оборотності (коефіцієнт оборотності та період обороту всіх використовуваних активів, коефіцієнт та період оборотності оборотних активів); показники ліквідності (коефіцієнт абсолютної ліквідності, коефіцієнт проміжної ліквідності, коефіцієнт поточної ліквідності, коефіцієнт співвідношення дебіторської і кредиторської заборгованості, коефіцієнт співвідношення дебіторської і кредиторської заборгованості за комерційними операціями); показники рентабельності (коефіцієнт рентабельності всіх використовуваних активів, коефіцієнт рентабельності власного капіталу, коефіцієнт рентабельності реалізації, коефіцієнт рентабельності витрат).

На цьому етапі центральною стає проблема оптимального балансу між дискримінантною силою та структурною стійкістю моделі. Практично це означає, що до фінального рівняння мають увійти не просто значущі змінні, а індикатори, які:

- не дублюють один одного функціонально;
- демонструють внесок у міжгрупове розмежування;
- забезпечують прийнятну якість класифікації саме для класу дистресу.

З урахуванням дослідницького обмеження фінальна специфікація повинна містити не менше 5 змінних.

Однак для статистично коректної селекції даний перелік треба попередньо очистити від функціонально пов'язаних індикаторів. В цьому сенсі потенційно дубльованими показниками є:

- коефіцієнти автономії, фінансового левериджу, заборгованості, довгострокової фінансової незалежності;
- коефіцієнти оборотності і періоди обороту (дні) активів чи капіталу;
- коефіцієнти абсолютної, проміжної, поточної ліквідності;
- коефіцієнт співвідношення дебіторської і кредиторської заборгованості та коефіцієнт співвідношення дебіторської і кредиторської заборгованості за комерційними операціями;
- коефіцієнти рентабельності всіх використовуваних активів та власного капіталу;

– коефіцієнти рентабельності реалізації та витрат.

З огляду на це, нами відібрано початковий набір показників, методика розрахунку яких наведена в табл. 3.3.

Таблиця 3.3

Методика розрахунку початкового набору показників для створення дискримінаційної моделі прогнозування банкрутства аграрних підприємств

Назва змінної	Формула розрахунку змінної	Метод розрахунку змінної на основі фінансової звітності
<i>Фінансова стійкість</i>		
Коефіцієнт автономії	Власний капітал / Валюта балансу	$\frac{\text{Ф. 1, к. 1495кп}}{\text{Ф. 1, к. 1900кп}}$
Коефіцієнт фінансового леверіджу	Загальні зобов'язання / Власний капітал	$\frac{\text{Ф. 1, (к. 1595кп + к. 1695кп)}}{\text{Ф. 1, к. 1495кп}}$
Коефіцієнт заборгованості	Загальні зобов'язання / Валюта балансу	$\frac{\text{Ф. 1, (к. 1595кп + к. 1695кп)}}{\text{Ф. 1, к. 1900кп}}$
Коефіцієнт поточної заборгованості	Поточні зобов'язання / Валюта балансу	$\frac{\text{Ф. 1, к. 1695кп}}{\text{Ф. 1, к. 1900кп}}$
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	(Власний капітал – Необоротні активи) / Власний капітал	$\frac{\text{Ф. 1, (к. 1495кп – к. 1095кп)}}{\text{Ф. 1, к. 1495кп}}$
<i>Оборотність</i>		
Коефіцієнт оборотності всіх використовуваних активів	Чистий дохід від реалізації / Валюта балансу	$\frac{\text{Ф. 2, к. 2000зп}}{\text{Ф. 1, } \left(\frac{\text{к. 1900пп + к. 1900кп}}{2} \right)}$
Коефіцієнт оборотності оборотних активів	Чистий дохід від реалізації / Оборотні активи	$\frac{\text{Ф. 2, к. 2000зп}}{\text{Ф. 1, } \left(\frac{\text{к. 1595пп + к. 1595кп}}{2} \right)}$
<i>Ліквідність</i>		
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	(Грошові кошти + Поточні фінансові інвестиції) / Поточні зобов'язання	$\frac{\text{Ф. 1, (к. 1160кп + к. 1165кп)}}{\text{Ф. 1, к. 1695кп}}$
Коефіцієнт проміжної ліквідності	(Оборотні активи – Запаси – Поточні біологічні активи) / Поточні зобов'язання	$\frac{\text{Ф. 1, (к. 1595кп – к. 1100кп – к. 1110кп)}}{\text{Ф. 1, к. 1695кп}}$
Коефіцієнт поточної ліквідності	Оборотні активи / Поточні зобов'язання	$\frac{\text{Ф. 1, к. 1595кп}}{\text{Ф. 1, к. 1695кп}}$
Коефіцієнт співвідношення дебіторської і кредиторської заборгованості за комерційними операціями	Дебіторська заборгованість за комерційними операціями / Кредиторська заборгованість за комерційними операціями	$\frac{\text{Ф. 1, к. 1125кп}}{\text{Ф. 1, к. 1615кп}}$
<i>Рентабельність</i>		
Коефіцієнт рентабельності всіх використовуваних активів	Чистий фінансовий результат / Валюта балансу	$\frac{\text{Ф. 2, к. 2350 (2355)зп}}{\text{Ф. 1, } \left(\frac{\text{к. 1900пп + к. 1900кп}}{2} \right)}$
Коефіцієнт рентабельності реалізації	Чистий фінансовий результат / Чистий дохід від реалізації	$\frac{\text{Ф. 2, к. 2350 (2355)зп}}{\text{Ф. 2, к. 2000зп}}$
Коефіцієнт рентабельності витрат	Чистий фінансовий результат / Собівартість реалізованої продукції	$\frac{\text{Ф. 2, к. 2350 (2355)зп}}{\text{Ф. 2, к. 2050зп}}$

Джерело: створено автором

Спочатку було зроблено підготовку вибірки. Було імпортовано 84 підприємства вибіркової сукупності N_1 . Для етапу селекції використано крос-секційний масив за 2024 р. Оскільки 4 підприємства мали пропуски в блоці індикаторів, які мали нульове значення (ФГ «Іванов і К», ФГ «М. Ярославець 1», ФГ «Серпневе-Л», ФГ «Лібера»), для моделювання використано 80 повних спостережень – вибірка сукупність (N_2). Дані наведено в табл. Г.1 Додатку Г. У результаті для статистичного моделювання сформовано наступний баланс класів у моделювальній базі: $N_2=80$; $N_{2y=1}=13$ (підприємства з ознаками фінансового дистресу); $N_{2y=0}=67$ (фінансово стійкі підприємства). Даний дисбаланс класів визначив пріоритет метрики «Збалансована точність» поряд із загальною точністю.

Такий підхід забезпечує мультиаспектне покриття фінансового стану підприємств, проте вимагає обов'язкового контролю мультиколінеарності, оскільки частина індикаторів математично або змістовно пов'язані.

Для стабілізації оцінок для усунення надмірного впливу екстремумів застосовано вінзоризацію 1%-99% за кожним предиктором. Формально матриця вінзоризації виглядає наступним чином (формула 3.3):

$$x_{ij}^{(w)} = \begin{cases} Q_{0,01j}; & x_{ij} < Q_{0,01j} \\ x_{ij}; & Q_{0,01j} \leq x_{ij} \leq Q_{0,99j} \\ Q_{0,99j}; & x_{ij} > Q_{0,99j} \end{cases} \quad (3.3)$$

В табл. Г.2 Додатку Г наведено результати вінзоризації індикаторів аграрних підприємств Болградського району.

Далі виконано стандартизацію (формула 3.4):

$$z_{ij} = \frac{x_{ij}^{(w)} - \bar{x}_j}{s_j} \quad (3.4)$$

Далі на основі даних 2024 р. здійснена діагностика мультиколінеарності та префільтрація змінних (табл. Г.3 та Г4 Додатку Г) на основі r – парного коефіцієнту кореляції Пірсона, розрахованого за стандартизованими (z) та попередньо обробленими (після контролю викидів) значеннями показників за 2024 р. В результаті залишено 8 змінних (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Результати діагностики мультиколінеарності та префільтрації кандидатних фінансових коефіцієнтів

Кандидатний показник	Змінна з найбільшим $ r $	Рішення	Обґрунтування	$ r $
Коефіцієнт автономії	Коефіцієнт заборгованості	Залишено	Залишено як базовий репрезентант блоку фінансової стійкості	1,000
Коефіцієнт фінансового леверіджу	Коефіцієнт маневреності власного капіталу	Залишено	Залишено як репрезентативний показник окремого фінансового блоку; критичної колінеарності не виявлено	0,333
Коефіцієнт заборгованості	Коефіцієнт автономії	Вилучено	Вилучено як функціональний дубль змінної «Коефіцієнт автономії» ($r=-1,000$)	1,000
Коефіцієнт поточної заборгованості	Коефіцієнт автономії	Вилучено	Вилучено для зниження мультиколінеарності: дублювання зі змінною «Коефіцієнт автономії»	0,964
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	Коефіцієнт фінансового леверіджу	Залишено	Залишено як репрезентативний показник окремого фінансового блоку; критичної колінеарності не виявлено	0,333
Коефіцієнт проміжної ліквідності	Коефіцієнт поточної ліквідності	Залишено	Залишено як базовий репрезентант блоку	0,833
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	Коефіцієнт проміжної ліквідності	Залишено	Залишено як репрезентативний показник окремого фінансового блоку; критичної колінеарності не виявлено	0,775
Коефіцієнт поточної ліквідності	Коефіцієнт проміжної ліквідності	Вилучено	Вилучено для зниження мультиколінеарності	0,833
Коефіцієнт співвідношення дебіторської і кредиторської заборгованості за комерційними операціями	Коефіцієнт поточної ліквідності	Залишено	Залишено як репрезентативний показник окремого фінансового блоку; критичної колінеарності не виявлено	0,547
Коефіцієнт оборотності всіх використовуваних активів	Коефіцієнт оборотності оборотних активів	Залишено	Залишено як базовий репрезентант блоку	0,938
Коефіцієнт оборотності оборотних активів	Коефіцієнт оборотності активів	Вилучено	Вилучено для зниження мультиколінеарності: дублювання зі змінною «Коефіцієнт оборотності всіх використовуваних активів»	0,938
Коефіцієнт рентабельності реалізації	Коефіцієнт рентабельності витрат	Залишено	Залишено як базовий репрезентант блоку	0,949
Коефіцієнт рентабельності витрат	Коефіцієнт рентабельності реалізації	Вилучено	Вилучено для зниження мультиколінеарності: дублювання зі змінною «Коефіцієнт рентабельності реалізації»	0,949
Коефіцієнт рентабельності активів	Коефіцієнт оборотності активів	Вилучено	Вилучено для зниження мультиколінеарності: дублювання зі змінною «Коефіцієнт оборотності всіх використовуваних активів» ($r=0,887$)	0,887

Джерело: створено автором

Таким чином, рішенням префільтрації є залишити 8 змінних: коефіцієнт автономії (K_1); коефіцієнт фінансового леверіджу (K_2); коефіцієнт маневреності власного капіталу (K_3); коефіцієнт оборотності всіх використовуваних активів (K_4); коефіцієнт абсолютної ліквідності (K_5); коефіцієнт проміжної ліквідності (K_6); коефіцієнт співвідношення дебіторської і кредиторської заборгованості за комерційними операціями (K_7); коефіцієнт рентабельності реалізації (K_8). Рішення «залишено/вилучено» приймалося з метою

зниження ризику мультиколінеарності та збереження груп індикаторів за ключовими фінансовими блоками.

Критерій мінімізації внутрішньогрупової невизначеності Λ (Лямбда Вілкса) визначається за формулою 3.5:

$$\Lambda = \frac{|W|}{|T|} \quad (3.5)$$

де W – матриця внутрішньогрупової варіації;

T – загальна матриця варіації.

Чим менше Λ , тим сильніше розмежування груп (за інших рівних умов). Логіка інтерпретації Лямбди Вілкса як показника «непоясненого груповими відмінностями» дисперсії також наведена в джерелі [347]. За допомогою покрокового алгоритму було побудовано модель від 1 до 6 змінних (табл. 3.5) із вибором предиктора, що найсильніше знижує Λ (Лямбду Вілкса).

Таблиця 3.5

Результати фільтрації кандидатних фінансових коефіцієнтів

Позначення	Доданий показник	Λ (Лямбда Вілкса)	Точність	Чутливість	Специфічність	Збалансована точність
K_3	Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,9761	0,4250	0,9231	0,3284	0,6257
K_1	Коефіцієнт автономії	0,9690	0,4750	0,4615	0,4776	0,4696
K_2	Коефіцієнт фінансового леверіджу	0,9602	0,4500	0,7692	0,3881	0,5786
K_8	Коефіцієнт рентабельності реалізації	0,9564	0,5250	0,6154	0,5075	0,5614
K_6	Коефіцієнт проміжної ліквідності	0,9525	0,4625	0,6923	0,4179	0,5551
K_5	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,9517	0,4375	0,6154	0,4030	0,5092

Джерело: створено автором

Табл. 3.5 свідчить, що зниження Λ є монотонним, однак метрики класифікації не покращуються монотонно, що підтверджує необхідність паралельного використання двох критеріїв: структурного (Лямбда Вілкса) і прогностичного (співвідношення збалансованої акуратності та чутливості моделі). В умовах дисбалансу класів (коли підприємств із дистресом менше, ніж фінансово стійких)

доцільно робити акцент на чутливості, збалансованій точності та F1-критерії, а не лише на загальній точності класифікації. Для визначення даних параметрів моделювання (табл. 3.6) було здійснено наступні позначення елементів матриці класифікації:

- (TP) (*True Positives*) – істинно позитивні: модель правильно віднесла підприємство до класу дистресу;
- (TN) (*True Negatives*) – істинно негативні: модель правильно віднесла підприємство до класу фінансово стійких;
- (FP) (*False Positives*) – хибнопозитивні: модель помилково віднесла фінансово стійке підприємство до дистресу;
- (FN) (*False Negatives*) – хибнонегативні: модель помилково віднесла підприємство з дистресом до фінансово стійких.

Таблиця 3.6

Основні метрики оцінки моделі прогнозування фінансового дистресу аграрних підприємств

Англійська назва	Українська назва	Формула	Економічний зміст
Sensitivity (Se)	Чутливість	$\frac{TP}{TP + FN}$	Частка підприємств із дистресом, які модель правильно виявила
Specificity (Sp)	Специфічність	$\frac{TN}{TN + FP}$	Частка фінансово стійких підприємств, які модель правильно розпізнала
Balanced Accuracy (BA)	Збалансована точність	$\frac{Se + Sp}{2}$	Середня якість розпізнавання обох класів (особливо важлива при дисбалансі класів)
Precision (Pr)	Статистична значущість	$\frac{TP}{TP + FP}$	Частка правильних серед усіх прогнозів «дистрес»
F1-score	F1-міра (F1-критерій)	$\frac{2TP}{TP + FP + FN}$	Гармонійне середнє між чутливістю та точністю позитивного прогнозу

Джерело: створено автором

Усі наведені метрики набувають значень у діапазоні $[0;1]$ і за потреби подаються у відсотках (множенням на 100%).

Далі було здійснено вичерпний перебір моделей з 5 та 6 показниками. Після префільтрації було залишено 8 показників. Для виконання вимоги $p \geq 5$ показників здійснено їх перебір: $C_8^5 = 56$; $C_8^6 = 28$.

Отже, в даному випадку, існує 84 комбінації, які можуть забезпечити пошук оптимальної моделі у просторі допустимих специфікацій без ризику пропустити кращу комбінацію. За підсумками 84 комбінацій, результати селекції моделей з 5-6 змінних наведено в табл. 3.7.

Таблиця 3.7

Ключові рекомендовані моделі за специфікаціями індикаторів

Модель	Кількість змінних	Склад змінних	Λ (Лямбда Вілкса)	Точність	Чутливість	Специфічність	Збалансована точність
M ₁	5	K ₂ ; K ₃ ; K ₅ ; K ₆ ; K ₇	0,9656	0,4375	0,9231	0,3433	0,6332
M ₂	6	K ₂ ; K ₃ ; K ₅ ; K ₆ ; K ₇ ; K ₈	0,9594	0,4750	0,9231	0,3881	0,6556
M ₃	6	K ₁ ; K ₂ ; K ₃ ; K ₅ ; K ₆ ; K ₈	0,9517	0,4375	0,6154	0,4030	0,5092
M ₄	6	K ₁ ; K ₂ ; K ₃ ; K ₆ ; K ₇ ; K ₈	0,9522	0,4875	0,7692	0,4328	0,6010

Джерело: створено автором

Результати виявили типову для фінансової діагностики ситуацію:

1. Модель з найменшою Λ Вілкса (M₃) не є найкращою за збалансованою якістю класифікації.
2. Модель з найвищою збалансованою точністю (M₂) демонструє найкращу чутливість до дистресу (12 із 13), але ціною великої кількості хибнопозитивних рішень (FP=41).
3. Компромісна модель (M₄) покращує специфічність та загальну точність порівняно з M₂, хоча поступається їй за чутливістю.

Отже, вибір фінальної специфікації залежить від функціонального призначення моделі. Якщо головною метою є раннє виявлення максимальної кількості проблемних підприємств, пріоритетною буде модель M₂, а якщо потрібен більш помірний баланс між помилками I і II роду – доцільним є застосування моделі M₄. В нашому випадку для антикризового управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств більш важливою є модель M₂.

Базова дискримінантна функція існує у вигляді формули 3.6:

$$D_i = b_0 + \sum_{p=1}^j b_p z_{ip} \quad (3.6)$$

де z_{ij} – стандартизовані фінансові індикатори (формули 3.7):

$$z(X_j) = \frac{x_j - \mu_j}{\sigma_j} \quad (3.7)$$

Для ключових рекомендованих моделей отримано стандартизовані коефіцієнти (z-шкала). Для моделі модель M_2 (формула 3.8):

$$D = -0,2112 - 0,4212z(X_1) + 0,7021z(X_2) - 0,2240z(X_3) - 0,4397z(X_4) - 0,3554z(X_5) - 0,1084z(X_6) \quad (3.8)$$

де D – дискримінантний індекс ризику фінансового дистресу;

X_1 – коефіцієнт фінансового леверіджу;

X_2 – коефіцієнт маневреності власного капіталу;

X_3 – коефіцієнт абсолютної ліквідності;

X_4 – коефіцієнт проміжної ліквідності;

X_5 – коефіцієнт співвідношення дебіторської і кредиторської заборгованості за комерційними операціями;

X_6 – коефіцієнт рентабельності реалізації.

Дані коефіцієнти фіксують напрям впливу в межах конкретної навчальної постановки та мають інтерпретуватись спільно з правилом класифікації, яке буде формалізовано на наступному етапі (оцінювання фінальної моделі та порогу розподілу класів).

Далі в табл. 3.8 встановлено параметри масштабування та передобробки (для відтворюваності моделі M_2 на практиці)

Таблиця 3.8

Параметри стандартизації фінальної моделі прогнозування фінансового дистресу аграрних підприємств

Змінна	μ (середнє)	σ (стандартне відхилення)	b_z	b_{raw}
X_1	0,5633	1,3484	-0,4212	-0,3124
X_2	0,0946	1,5822	0,7021	0,4438
X_3	6,7911	30,7077	-0,2240	-0,0073
X_4	41,3287	162,4359	-0,4397	-0,0027
X_5	88,5445	354,7382	-0,3554	-0,0010
X_6	0,1875	0,1593	-0,1084	-0,6805

Джерело: створено автором

Підставляючи значення у формулу 3.9, отримаємо рівняння моделі прогнозування фінансового дистресу аграрних підприємств в початкових одиницях (для цієї ж обробленої вибірки):

$$D = -0,2905 - 0,3124X_1 + 0,4438X_2 - 0,0073X_3 - 0,0027X_4 - 0,0010X_5 - 0,6805X_6 \quad (3.9)$$

Далі здійснена вінзоризація фінальної моделі прогнозування фінансового дистресу аграрних підприємств (табл. 3.9). Вінзоризацію застосовано для зменшення впливу поодиноких екстремальних значень фінансових коефіцієнтів (в даному випадку, особливо, коефіцієнтів ліквідності, співвідношення дебіторської і кредиторської заборгованості за комерційними операціями та маневреності), які можуть виникати через сезонність, облікові особливості або разові операції й непропорційно спотворювати оцінки параметрів дискримінантної моделі. Це підвищує робастність і стабільність класифікації, забезпечуючи, щоб індекс (D) відображав типові закономірності фінансового стану підприємств, а не випадкові «викиди» в даних.

Таблиця 3.9

Використані межі вінзоризації (1-й і 99-й перцентилі) для змінних фінальної моделі M_2

	Змінна	(P ₁)	(P ₉₉)
X ₁	Коефіцієнт фінансового леверіджу	-2,2834	8,2306
X ₂	Коефіцієнт маневреності власного капіталу	-9,0744	1,4438
X ₃	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,0000	245,7198
X ₄	Коефіцієнт проміжної ліквідності	0,0000	1167,2528
X ₅	Коефіцієнт співвідношення дебіторської і кредиторської заборгованості за комерційними операціями	0,0000	2118,8729
X ₆	Коефіцієнт рентабельності реалізації	-0,2651	0,5688

Джерело: створено автором

Для валідації якості фінальної моделі показники на основі даних табл. 3.10.

Таблиця 3.10

Матриця класифікації підприємств фінальної моделі M_2

Прогноз	Стійкі (0)	Дистрес (1)	Разом
Стійкі (0)	TN = 26	FP = 41	67
Дистрес (1)	FN = 1	TP = 12	13
Разом	27	53	80

Джерело: створено автором

Розрахуємо показники якості фінальної моделі M_2 :

- точність моделі: $Ac = \frac{TP+TN}{N} = \frac{12+26}{80} = 0,4750$;
- чутливість моделі: $Se = \frac{TP}{TP+FN} = \frac{12}{13} = 0,9231$;

- специфічність моделі: $Sp = \frac{TN}{TN+FP} = \frac{26}{67} = 0,3881$;
- збалансована точність моделі: $BA = \frac{Se+Sp}{2} = \frac{0,9231+0,3881}{2} = 0,6556$;
- статистична значущість моделі: $Pr = \frac{TP}{TP+FP} = \frac{12}{53} = 0,2264$;
- F1-критерій: $F1 = 0,3636$

Далі визначимо помилки класифікації:

- помилка I роду (False Positive Rate) моделі: $\alpha = \frac{FP}{FP+PN} = \frac{41}{67} = 0,6119$ (61,19 %);
- помилка II роду (False Negative Rate) моделі: $\beta = \frac{FN}{FN+TP} = \frac{1}{13} = 0,0769$ (7,69 %).

Отже, можна зробити висновок, що дана модель є «консервативно-застережною»: вона майже не пропускає підприємства з дистресом (низька β), проте генерує значну кількість хибних тривог серед стійких підприємств (висока α).

В таблиці 3.11 наведена економічна інтерпретація знаків коефіцієнтів.

Таблиця 3.11

Змістова інтерпретація впливу предикторів у фінальній моделі прогнозування фінансового дистресу аграрних підприємств M_2

Позначення	Змінна	Знак	Економічний зміст впливу змінної на дискримінантний індекс ризику фінансового дистресу (D)
X_1	Коефіцієнт фінансового леверіджу	(-)	Зростання показника (у межах поточної вибірки) асоційоване зі зниженням (D); ефект потребує локальної інтерпретації з урахуванням структури боргу та облікової специфіки
X_2	Коефіцієнт маневреності власного капіталу	(+)	Вищі значення асоційовані зі зростанням (D), що може відображати нестабільну структуру власного капіталу у проблемних підприємств
X_3	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	(-)	Зростання миттєвої ліквідності знижує ризиковий індекс
X_4	Коефіцієнт проміжної ліквідності	(-)	Краща короткострокова платоспроможність знижує (D)
X_5	Коефіцієнт співвідношення дебіторської і кредиторської заборгованості за комерційними операціями	(-)	Збільшення співвідношення в цій вибірці знижує (D); інтерпретація чутлива до якості дебіторської заборгованості
X_6	Коефіцієнт рентабельності реалізації	(-)	Зростання маржинальності реалізації зменшує ризик дистресу

Джерело: створено автором

Дані коефіцієнти слід інтерпретувати не ізольовано, а у взаємодії всіх факторів, оскільки дискримінантна функція є багатовимірною.

Окрім фінальної моделі M_2 , в табл. 3.12 для перевірки стійкості доцільно розглядати альтернативу M_4 (вища специфічність і точність, нижча чутливість).

Таблиця 3.12

Порівняння показників якості 6-факторних сценаріїв M_2 та M_4 після оцінки робастних викидів, %

Критерії	M_2	M_4
Чутливість	92,31	76,92
Специфічність	38,81	43,28
Збалансована точність	65,56	60,10
Точність	47,50	48,75
Ризик пропуску дистресу (FN)	7,69	23,08

Джерело: створено автором

З табл. 3.12 можна зробити висновок, що пріоритетною є модель із вищою чутливістю, тобто M_2 , оскільки в системі раннього реагування критичніше пропустити проблемне підприємство, ніж сформувати додатковий «сигнал до перевірки».

Таким чином, підбір фінансових незалежних змінних виконано як повний багатокритеріальний процес, що поєднує економічну логіку відбору індикаторів, контроль мультиколінеарності та статистичний перебір допустимих специфікацій із числом предикторів не менше п'яти.

Емпіричні результати показали, що мінімізація Λ Вілкса сама по собі не гарантує найкращої класифікаційної здатності, а тому для фінального вибору необхідно враховувати чутливість до дистрес-класу та збалансовану точність. Сформований на цьому етапі вибір моделі є основою для наступного етапу – оцінювання фінальної дискримінантної функції, встановлення класифікаційного правила та інтерпретації практичної придатності моделі в системі антикризового фінансового управління аграрними підприємствами Болградського району.

Наступний етап – побудова шкали інтерпретації дискримінантного індексу, карта управлінських рішень та інтеграція моделі в систему антикризового фінансового менеджменту – є завершальним в прикладній архітектурі

дослідження: якщо на етапах 1-3 було сформовано вибірку, відібрано предиктори та параметризовано фінальну дискримінантну функцію, то на етапі 4 здійснюється трансформація статистичної моделі в управлінський інструмент. Тобто модель переходить із теоретичної площини в площину прийняття управлінських рішень, де кожному рівню ризику відповідають конкретні фінансово-управлінські дії, горизонти реалізації, відповідальні виконавці та контрольні КРІ.

В даному дослідженні це особливо важливо, оскільки модель має високу чутливість до виявлення дистресу (що корисно для раннього попередження), але супроводжується значною часткою хибнопозитивних сигналів. Отже, на ключове завдання даного етапу – структурувати «сигнали ризику» в багаторівневу шкалу, де інтенсивність управлінської реакції зростає поступово, а не бінарно.

Базова класифікація використовує поріг C (формула 3.10):

$$\hat{Y} = \begin{cases} 1, \text{ якщо } D \geq C \\ 0, \text{ якщо } D < C \end{cases} \quad (3.10)$$

Однак для системи антикризового менеджменту практично доцільніше перейти до багатозонної інтерпретації. Для цього вводяться три пороги (формула 3.11): $C_w < C_L < C_H$ (3.11)

де: C_w – поріг низького ризику (low-risk threshold);

C_L – поріг попереджувального сигналу (screening threshold);

C_H – поріг критичного сигналу (action threshold).

Мінімальна зональна система може базуватися на двох порогах C_L і C_H (низький, підвищений та критичний ризик). Проте для задач раннього попередження фінансового дистресу, характерних для аграрного сектору (висока сезонність, облікова варіативність, вплив цінових та логістичних шоків), доцільним є більш деталізований поділ нижньоризикового сегмента. Саме тому у роботі використано чотиризонну шкалу S_0 - S_3 , яка потребує введення трьох порогів:

C_w – поріг, що відокремлює зону низького ризику від попереджувальної (S_1);

C_L – скринінговий поріг підвищеного ризику, після якого доцільно запускати системні превентивні заходи;

C_H – поріг критичного ризику, після якого потрібне прийняття управлінських рішень.

Формально зонування задається як:

Тоді отримуємо чотири інтервали ризику (низький, помірний, підвищений, критичний). Така конструкція дозволить:

- зберегти високу чутливість на ранній стадії;
- уникнути надмірно жорстких дій щодо підприємств із прикордонним профілем;
- формалізувати прийняття рішень залежно від інтенсивності ризику.

Гороги C_w , C_L , C_H не задаються довільно, а калібруються на основі ROC-аналізу, тобто. через компроміс між чутливістю (виявленням дистресу) та специфічністю (уникненням хибнопозитивних сигналів) залежно від значення помилок в антикризовому управлінні, що забезпечує відтворюваність та емпіричну обґрунтованість шкали ризику.

Процедура калібрування порогів передбачає встановлення C_w , C_L та C_H за наступними кроками:

- побудова ROC-кривої для D;
- обрати C_L за критерієм максимальної чутливості при мінімально допустимій специфічності;
- обрати C_H за критерієм максимізації статистичної значущості (precision) або мінімізації очікуваних втрат.

Критерій мінімізації очікуваних втрат визначається за формулою 3.12:

$$EL_{(C)} = C_{FN} * FN_{(C)} + C_{FP} * FP_{(C)} \rightarrow \min \quad (3.12)$$

де: C_{FN} – вартість пропуску дистресу;

C_{FP} – вартість хибного спрацювання.

Для антикризового фінансового управління, як правило, $C_{FN} \gg C_{FP}$, тому поріг зазвичай зміщується в бік більшої чутливості.

ROC-криву для дискримінантного індексу D (рис. 3.1) побудовано шляхом варіювання порогу класифікації C та розрахунку для кожного порогу пар значень TPR (чутливості) та FPR (1-специфічності) (формули 3.13-3.14):

$$TPR = \frac{TP}{TP+FN} \quad (3.13)$$

$$FPR = \frac{FP}{F+TN} \quad (3.14)$$

Результати дослідження відображені в табл. Г.6 Додатку Г. Якість ранжування моделі оцінено за площею під ROC-кривою (AUC), обчисленою методом трапецій. Вибір робочого порогу здійснено за критерієм Юдена $J=TPR-FPR$ та за обмеженням на мінімально допустиму чутливість у задачі раннього виявлення фінансового дистресу.

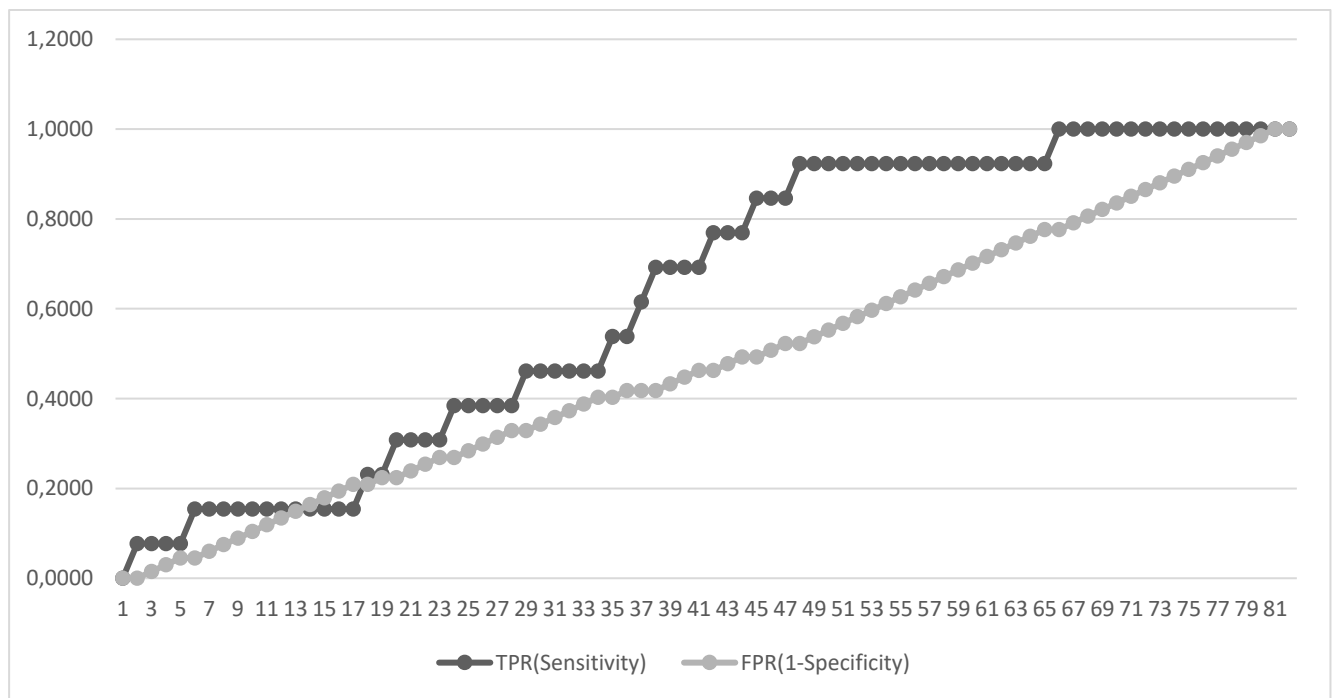


Рис. 3.1. ROC-крива дискримінантної моделі D прогнозування фінансового дистресу аграрних підприємств

Джерело: створено автором

З урахуванням поведінки моделі M_2 , вважаємо за доцільне застосувати 4-рівневу шкалу (табл. 3.13): зелена зона (S_0) – низька імовірність дистресу; жовта (S_1) – ризик-попередження (ранні сигнали); помаранчева (S_2) – підвищений ризик (переддистресний стан); червона (S_3) – критичний ризик фінансового дистресу.

На основі ROC-орієнтованого калібрування (табл. Г.6 Додатку Г) для індексу D отримано такі пороги:

- $C_w = -0,408672$ (нижня межа попереджувальної зони S_1 : критерій – максимальна специфічність за умови, що чутливість $=1,00$);
- $C_L = 0,115465$ (скринінговий поріг дистресу, межа S_1/S_2 : критерій – максимальна специфічність за умови, що чутливість $\geq 0,90$);
- $C_H = 0,536564$ (критична зона S_3 : критерій – максимальний J Юдена, за умови, що специфічність $\geq 0,90$).

Таблиця 3.13

Шкала інтерпретації дискримінантного індексу

Зона	Інтервал за індексом D	Інтерпретація ризику	Управлінський статус
Зелена (S_0)	$D < C_w$	Низька імовірність дистресу	Плановий моніторинг
Жовта (S_1)	$C_w \leq D < C_L$	Ризик-попередження (ранні сигнали)	Поглиблена діагностика 1-го рівня
Помаранчева (S_2)	$C_L \leq D < C_H$	Підвищений ризик (переддистресний стан)	Антикризовий план превентивної стабілізації
Червона (S_3)	$D \geq C_H$	Критичний ризик дистресу	Негайна фінансова санація та прийняття управлінських рішень

Джерело: створено автором

Підсумкове правило зонування прогнозування фінансового дистресу аграрних підприємств виглядає наступним чином:

- зона S_0 (низька імовірність фінансового дистресу): $D < -0,408672$;
- зона S_1 (попереджувальна зона): $-0,408672 \leq D < 0,115465$;
- зона S_2 (підвищений ризик дистресу): $0,115465 \leq D < 0,536564$;
- зона S_3 (критична): $D \geq 0,536564$.

Для перевірки правильності прогнозу на рис. 3.2 наведені результати калібрування сформованої моделі на вибірці N_2 за даними табл. Г.7 Додатку Г.

100% фінансово стійких аграрних підприємств було ідентифіковано правильно і віднесено до зони S_0 . Серед 18 підприємств попереджувальної зони S_1 94,4 % було ідентифіковано вірно, а 5,6 % (1 підприємство) згідно методики YouControl FinScore [113] попали в дану групу. До зони підвищеного ризику

фінансового дистресу S_2 із 42 підприємств було включено 10 підприємств (23,8 %), а до критичної зони S_3 потрапили 2 підприємства із 5 (40 %). Отже, сформована модель має належний рівень адекватності, а ризик фінансового дистресу зростає від S_0 до S_3 , що підтверджує працездатність зональної шкали для управлінського моніторингу.

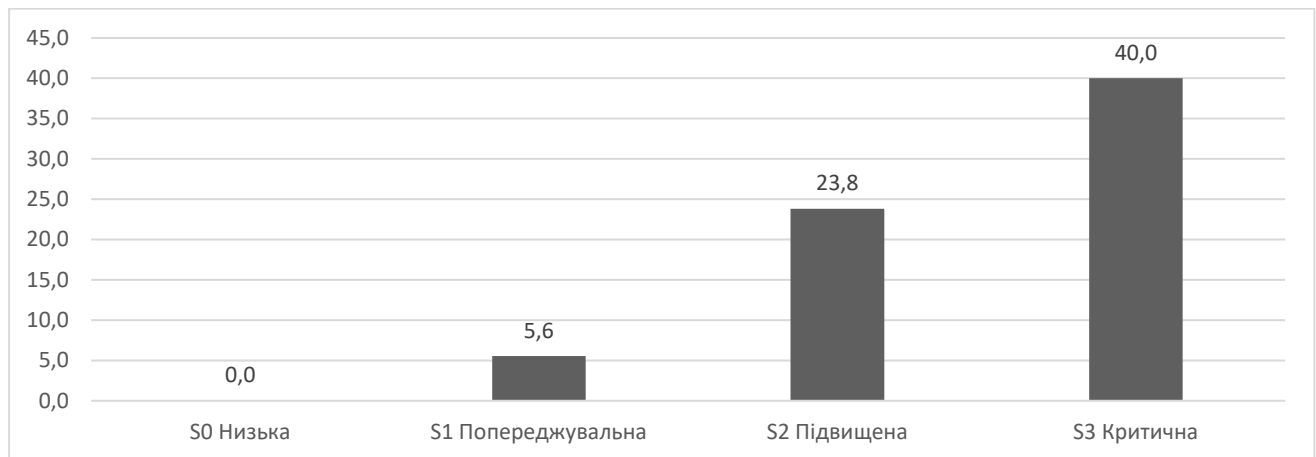


Рис. 3.2. Частка підприємств з ознаками фінансового дистресу згідно YouControl FinScore [113] за зонами S_0 - S_3 дискримінантної моделі D прогнозування аграрних підприємств

Джерело: створено автором

Інтеграція сформованої моделі в систему антикризового управління може створити регламентований інструмент раннього попередження, який дозволяє виявляти ознаки фінансового дистресу до настання юридично фіксованого банкрутства, що забезпечить своєчасні управлінські дії за зонами ризику моделі і зменшить ймовірність критичних касових розривів, нарощення простроченої заборгованості та втрати платоспроможності в умовах сезонності та волатильності аграрного виробництва. Вбудована в контур управління модель прогнозування фінансового дистресу підвищить обґрунтованість рішень щодо структури капіталу, ліквідності, дебіторської політики та рентабельності, оскільки дає єдину кількісну основу для порівняння підприємств і моніторингу динаміки ризику. Нарешті, інтеграція дозволяє встановити ефективність та результативність фінансового управління та механізм зворотного зв'язку, що робить антикризове управління не реактивним, а системним і адаптивним. Даним завданням присвячено наступний пункт роботи.

3.2. Інтеграція моделі прогнозування фінансового дистресу в контур антикризового управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств

Для інтеграції моделі прогнозування фінансового дистресу в антикризове управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств, насамперед, необхідна розробка карти управлінських рішень за зонами ризику, оскільки вона трансформує результат дискримінантної моделі з аналітичного сигналу у стандартизований набір управлінських дій, скорочуючи часовий лаг між діагностикою та реагуванням (табл. 3.14).

Таблиця 3.14

Карта управлінських рішень за зонами ризику моделі прогнозування фінансового дистресу

Зона	Фінансові дії	Операційні дії	Горизонт	Відповідальні
S ₀ (зелена)	Планова оптимізація структури капіталу; контроль дебіторської заборгованості	Підтримання виробничого ритму, контроль собівартості	1-2 квартали	Фінансовий директор, головний бухгалтер, економіст
S ₁ (жовта)	Перевірка ліквідності за сценаріями; ревізія кредитної політики контрагентів	Перегляд запасів і графіків продажу; аудит витрат на логістику	30-60 днів	Фінансовий директор та керівник служби збуту
S ₂ (помаранчева)	Переговори про пролонгацію або реструктуризацію зобов'язань; лімітування дебіторської заборгованості; режим пріоритету ліквідності	Замороження некритичних витрат; корекція виробничого плану; фокус на маржинальні культури/напрями	15-45 днів	Антикризовий комітет, директор підприємства
S ₃ (червона)	План фінансової санації; щотижневий касовий бюджет; юридичний захист активів	Жорсткий режим витрат; централізоване погодження платежів; оперативний план відновлення платоспроможності	7-30 днів	Керівник підприємства, фінансовий директор, юрист, наглядовий орган

Джерело: створено автором

Така карта забезпечить єдині правила прийняття рішень та відповідальності, зменшуючи суб'єктивність рішень і ризик запізненого втручання в умовах високої невизначеності аграрного середовища. Вона підвищує керованість ліквідності та оборотного капіталу через прив'язку порогів ризику до конкретних фінансових

інструментів (платіжний календар, ліміти, реструктуризація, управління дебіторкою), що є критичним у сезонній структурі грошових потоків. Крім того, карта створює основу для інтеграції моделі в систему антикризового контролінгу та корпоративного управління, забезпечуючи порівнянність рішень між підприємствами й періодами та підвищуючи відтворюваність процедур.

Застосування дискримінантної моделі фінансового дистресу як інструмента раннього попередження передбачає неминучий компроміс між чутливістю (здатністю виявляти підприємства з ознаками дистресу) та специфічністю (здатністю коректно ідентифікувати фінансово стійкі підприємства). Для управлінської практики аграрних підприємств, де ціна пропуску проблемного стану (помилка II роду, FN) зазвичай перевищує ціну додаткової перевірки (помилка I роду, FP), модель доцільно налаштовувати в консервативному стилі – із пріоритетом чутливості. Проте такий підхід закономірно супроводжується підвищеною кількістю хибнопозитивних сигналів, тобто ситуацій, коли фінансово стійкі підприємства потрапляють у зони підвищеного ризику. Оскільки сформована дискримінантна модель має високу чутливість, але помірну специфічність, пропонується дворівневий протокол реагування (табл. 3.15).

Таблиця 3.15

Функціональне призначення рівнів системи реагування для зменшення хибнопозитивних сигналів моделі прогнозування фінансового дистресу

Параметр	Рівень 1 – скринінговий	Рівень 2 – підтверджувальний
Головна мета	Максимально раннє виявлення потенційного дистресу	Зменшення хибнопозитивних сигналів і вибір адекватної реакції
Тип рішення	Сигнал/тригер	Управлінське рішення (план дій/прийняття рішення/зняття сигналу)
Ризик, який мінімізується	Пропуск фінансового дистресу (FN)	Хибна тривога (FP) та управлінська вартість помилок
Частота застосування	Регулярно (щомісяця, або щокварталу)	За потреби (для зон S_1 – S_3)
Тривалість	Низька (оперативна)	Вища (поглиблена)
Тип даних	Переважно коефіцієнти зі звітності	Розширений набір: грошові потоки, прострочення, договори, виробничі та збутові дані
Вихід	Реєстр підприємств, що потребують перевірки	Підтверджений ризик – розробка антикризового плану; непідтверджений – зняття сигналу

Джерело: створено автором

Табл. 3.15 свідчить, що дворівневе реагування узгоджено з порогами та зональною шкалою S_0 - S_3 фінансового дистресу:

- рівень 1 (первинний скринінг) оперативно відсіює підприємства з мінімальним ризиком і формує перелік підприємств, що потребують додаткової уваги;
- рівень 2 (підтверджувальна діагностика) проводить поглиблену перевірку підприємств, які потрапили у зони S_1 - S_3 (або в буферні інтервали), та приймає рішення про певні управлінські дії, корекцію статусу або зняття сигналу.

Ключовий принцип: жорсткі антикризові дії не запускаються на підставі лише першого рівня. Перший рівень є сигналізаційним, другий – верифікаційно-рішучим.

Мапування зон ризику (табл. 3.16) необхідне, щоб перетворити значення індексу D на зрозумілу для менеджменту шкалу, яка показує рівень загрози фінансового дистресу та ступінь невідкладності реагування.

Таблиця 3.16

Мапа управлінських процедур за рівнями діагностики та зонами ймовірності ризику моделі

Зона	Інтервал	Рівень 1	Рівень 2	Тип управлінської реакції
S_0 (низька)	$D < -0,408672$	Фіксація як «зелений» статус	Не проводиться	Плановий моніторинг
S_1 (попереджувальна)	$-0,408672 \leq D < 0,115465$	Включити до реєстру сигналів	Спрощена перевірка (діагностика 1-го рівня)	Локальні корекції та повторний моніторинг
S_2 (підвищена)	$0,115465 \leq D < 0,536564$	Сигнал з високим пріоритетом	Повна перевірка (діагностика 2-го рівня)	Превентивний антикризовий план
S_3 (критична)	$D \geq 0,536564$	Негайні управлінські рішення	Прискорена повна перевірка та створення антикризового комітету	Санаційні заходи, або жорсткий контроль платежів

Джерело: створено автором

Дана мапа забезпечує стандартизовані антикризові дії і пріоритизацію ресурсів. Для кожної зони визначаються типові управлінські заходи, відповідальні та строки контролю, що зменшує суб'єктивність рішень і підвищує керованість фінансових ризиків.

Дворівнева система реагування є інституційно-організаційною відповіддю на дану властивість моделей скринінгу, оскільки вона дозволяє зберегти високу чутливість на першому рівні (тобто не пропустити потенційний дистрес), і водночас зменшити управлінські витрати від хибнопозитивних сигналів завдяки другому рівню – підтверджувальній діагностиці. З точки зору контролю ризиків це означає перехід від одномоментного управлінського рішення до процедурної системи: сигнал – верифікація – управлінська дія або відміна сигналу (рис. 3.2).

Згідно процесів рис. 3.2, в контексті рівня 2 доцільно дослідити структуру показників для підтвердження фінансового дистресу (табл. 3.17).

Таблиця 3.17

Структура діагностики індикаторів рівня 2 при тестуванні моделі прогнозування фінансового дистресу

Напрямок перевірки	Показники / документи	Критерій підтвердження ризику	Особливості агросектору
Ліквідність і грошові потоки	Касовий бюджет (4-8 тижнів), графік платежів	Наявні прогностичні касові розриви без джерел покриття	Важливо врахувати сезонність надходжень
Прострочення зобов'язань	Реєстр простроченої кредиторської заборгованості, штрафи, пені	Частка прострочених платежів зростає, порушено угоди	Дефіцит оборотного капіталу швидко масштабується
Якість дебіторської заборгованості	Структура дебіторської заборгованості за строками погашення та за контрагентами	Зростання частки дебіторської заборгованості 60-90 днів	Ризик «заморожування» оборотних коштів
Прибутковість та маржинальність	Маржинальний прибуток, рентабельність реалізації за видами продукції	Негативна або нестабільна маржа за ключовими видами продукції	Важливо дослідити розріз за культурами і каналами збуту
Боргове навантаження	Структура боргу, відсоткові платежі, графіки	Неможливість обслуговування боргу без реструктуризації	Врахувати валютні та інфляційні ефекти
Операційні ризики	Урожайність фактична і планова, логістичні витрати, складські обмеження	Висока чутливість до логістики та цінних шоків	Критично для районів зі складною логістикою
Стрес-тест	Сценарії «ціна -10%», «витрати +10%», «урожайність -15%»	У сценаріях зростає ймовірність касових розривів	Дає перевірку на фінансову стійкість перед формуванням управлінських рішень

Джерело: створено автором

Аналіз прострочень і структури заборгованості включає ідентифікацію обсягів та динаміки прострочених зобов'язань (кредиторська заборгованість, кредити, податки, відсотки), а також розподіл боргу за строками погашення, кредиторами та вартістю обслуговування.

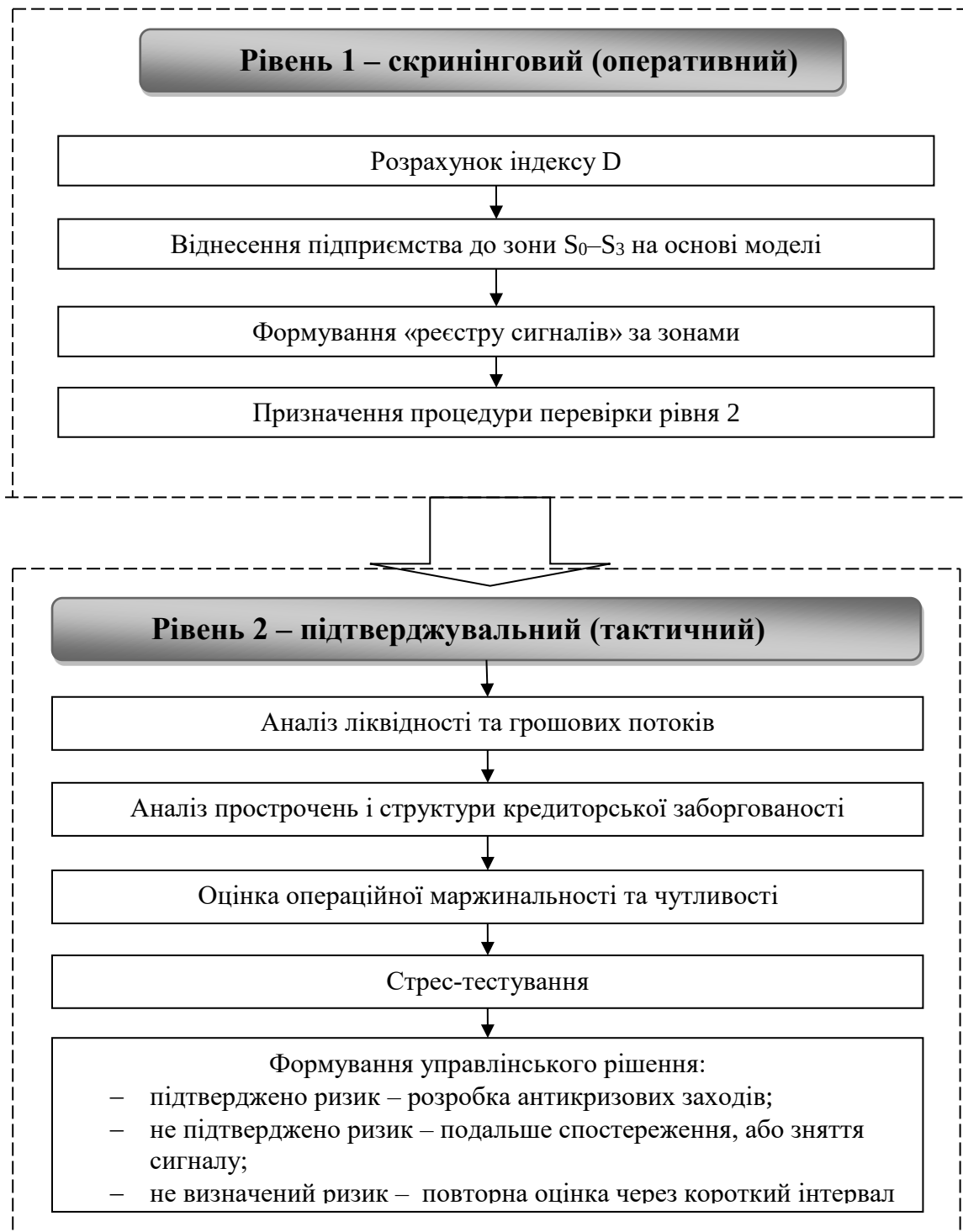


Рис. 3.2. Процедурна схема дворівневої системи перевірки сигналів моделі прогнозування фінансового дистресу

Джерело: створено автором

Додатково оцінюються концентрація кредиторів, наявність штрафів/пені, порушення ковенантів і ризики рефінансування, щоб визначити ймовірність росту боргів та потребу в реструктуризації.

Оцінка операційної маржинальності та чутливості полягає у перевірці здатності підприємства стабільно формувати операційний прибуток (маржу) та у стрес-аналізі того, наскільки ця маржа знижується при типових для агросектору шоках (ціни, урожайність, логістичні витрати), що дозволяє підтвердити або спростувати сигнал дистресу, отриманий за індексом D. Така схема дозволяє зберегти перевагу високої чутливості (мінімізувати FN) і одночасно знизити фактичну управлінську вартість хибнопозитивних рішень.

Оцінка операційної маржинальності та чутливості на 2-му рівні підтверджувальної діагностики означає дві взаємопов'язані перевірки:

- чи здатне підприємство генерувати сталу операційну маржу (з виручки після змінних/операційних витрат);
- наскільки ця маржа вразлива до ключових шоків агросектору (ціни, урожайність, логістика, курс, відсоткові ставки).

При оцінці операційної маржинальності перевіряються типові показники:

- валова маржа: відношення валового прибутку до виручки;
- операційна маржа: відношення фінансового результату від операційної діяльності до виручки;

При цьому досліджується:

- стабільність маржі: чи не є маржа випадковою (разові доходи, переоцінки, списання, курсові різниці);
- структура маржі: яка сільськогосподарська продукція чи канали збуту формують маржу (для багатьох аграрних підприємств це важливо, оскільки прибутковість часто концентрується в 1-2 позиціях).

Якщо маржа низька або нестабільна, підприємство може швидко перейти в касові розриви навіть за прийнятних коефіцієнтів ліквідності.

Для оцінки чутливості маржинальності здійснюється стрес-перевірка, наскільки швидко маржа змінюється при зміні зовнішнього середовища. Мінімальним набором сценаріїв може бути:

- ціна реалізації: -10% від виручки;
- собівартість продукції: +10% до змінних або операційних витрат;

- урожайність або обсяг продажів: -15%;
- логістика: +10-20% до транспортно-складських витрат (це особливо актуально для Одещини).

Якщо за «помірним» шоком маржа стає від'ємною або падає нижче рівня, який покриває відсотки та ключові платежі, це підтверджує високий ризик дистресу навіть коли модель D дала лише «помаранчеву» зону.

Стрес-тестування включає моделювання впливу несприятливих сценаріїв на виручку, витрати, маржинальність, ліквідність і здатність обслуговувати зобов'язання підприємства. Зазвичай перевіряють шоки типу: зниження цін/обсягів реалізації, падіння урожайності, зростання собівартості та логістичних витрат, підвищення відсоткових ставок або курсові коливання (за наявності валютних ризиків), і визначають, чи виникають касові розриви та потреба в додатковому фінансуванні чи реструктуризації.

Останнім етапом процедурної схеми дворівневої системи перевірки сигналів моделі прогнозування фінансового дистресу, наведеної на рис. 3.2, йде формування управлінського рішення (табл. 3.18).

Таблиця 3.18

Алгоритм прийняття рішення за результатами рівня 2 при тестуванні моделі прогнозування фінансового дистресу

Результат перевірки	Умовна логіка	Рішення	Управлінський наслідок
Ризик підтверджено	Понад 2-3 ключові напрямки мають негативні сигнали (грошовий потік, питома вага прострочених платежів, маржа)	Зниження до зони S_2 - S_3 та запуск антикризового плану	Реструктуризація заборгованості, лімітування платежів, контроль дебіторів
Ризик не підтверджено	Сигнали в межах допустимого; касовий бюджет збалансований	Зняття сигналу, або повернення до S_0 - S_1	Спостереження та повторна оцінка через 1-2 місяці
Невизначено	Дані неповні або сигнали суперечливі	Тимчасовий статус та повторна перевірка	Повторний скринінг у короткому циклі (30 днів)

Джерело: створено автором

Дворівневість знижує управлінську вартість помилки I роду за рахунок того, що для підприємств, які потрапили у ризикові зони за D, не застосовуються автоматично дорогі й жорсткі антикризові рішення. Натомість запускається диференційована перевірка: у S_1 – спрощена, у S_2 - S_3 – поглиблена. В результаті

хибнопозитивні сигнали трансформуються із «помилкового рішення» в «помилкову перевірку», що є істотно дешевшим й методично прийнятним, коли метою є мінімізація пропусків дистресу. Таким чином, система реалізує принцип «спочатку виявити, потім підтвердити», який забезпечує керований баланс між надійністю раннього попередження та ресурсними обмеженнями управління.

Отже, дворівнева система реагування є інституційним механізмом підвищення практичної придатності моделі фінансового дистресу, так як вона зберігає високу чутливість первинного скринінгу, але знижує частку хибнопозитивних управлінських рішень шляхом підтверджувальної діагностики та регламентованих рішень за зонами S_0 - S_3 . Внаслідок цього модель інтегрується в антикризове управління не як вирок, а як процедурно контрольований сигнал, що забезпечує адаптивність і економічну доцільність управлінського втручання. Інтеграція розробленої моделі в систему антикризового фінансового менеджменту підприємства означає перетворення моделі з аналітичного результату на регламентований контур управління (рис. 3.3).

Згідно даних табл. 3.17, аналіз ліквідності та грошових потоків включає оцінювання поточної й термінової платоспроможності (коефіцієнти абсолютної, проміжної та поточної ліквідності, величина й знак чистого оборотного капіталу), а також перевірку здатності підприємства генерувати операційний грошовий потік для покриття найближчих зобов'язань. Додатково формується короткостроковий касовий прогноз (4-8 тижнів, або квартал) із графіком надходжень і платежів, щоб виявити потенційні касові розриви та потребу у фінансуванні.

Архітектура інтеграції моделі на рис. 3.3 здійснюється через 4 контури: вхідний, аналітичний, управлінський, зворотного зв'язку. Інтеграція моделі в антикризове фінансове управління доцільно реалізується як контурна система, у якій результат моделі D є центральним аналітичним сигналом, а управлінські дії – регламентованою реакцією на цей сигнал. Така багатоконтурна побудова знижує ризик «розриву» між діагностикою і практикою, дозволяє коригувати пороги, процедури і набір управлінських інструментів відповідно до сезонності та змін інституційного середовища.

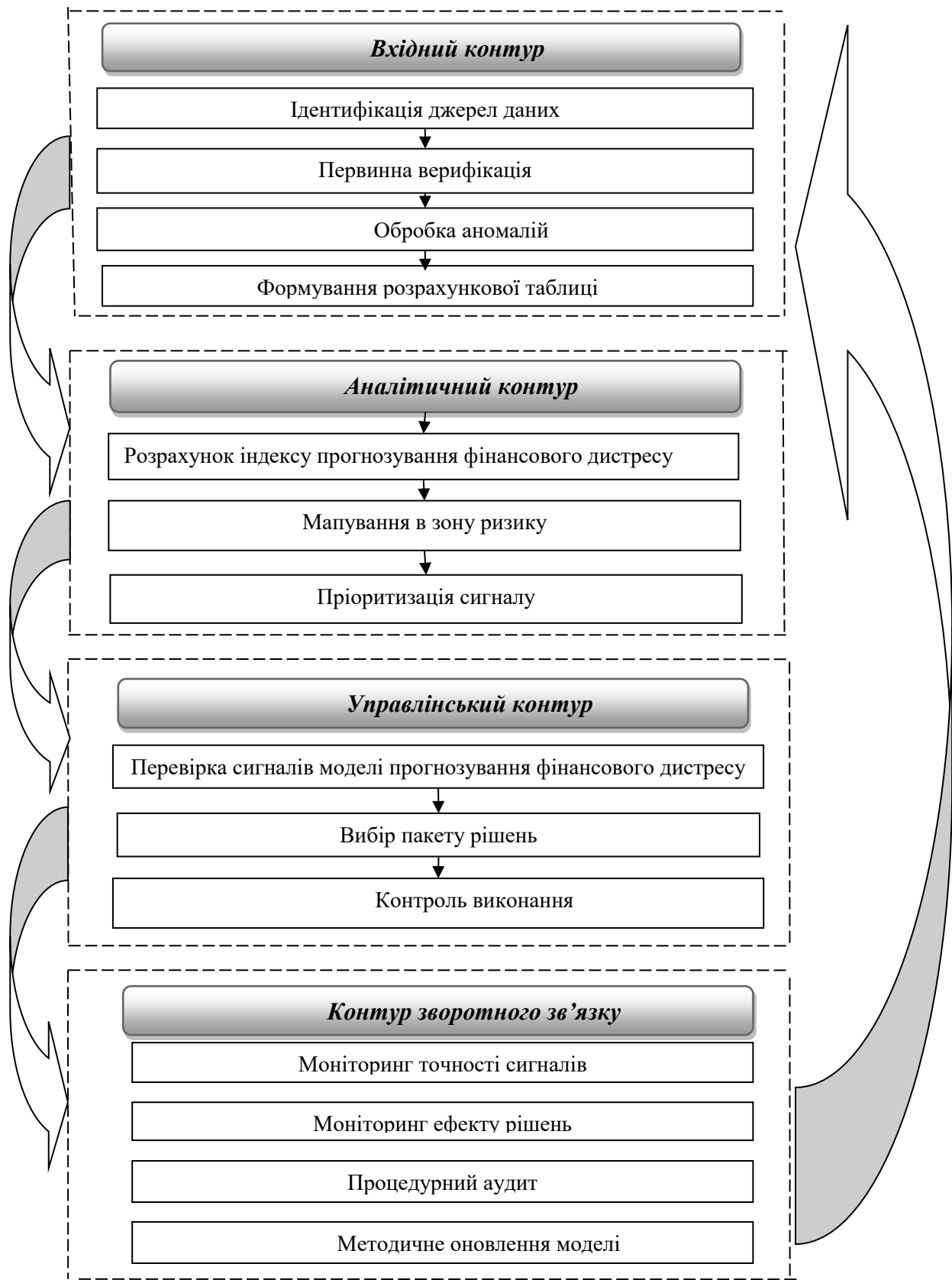


Рис. 3.3. Архітектура інтеграції моделі прогнозування фінансового дистресу в систему антикризового фінансового менеджменту аграрних підприємств

Джерело: створено автором

Інформаційний потік починається у вхідному контурі, де формується верифікований набір значень X_1 - X_6 для кожного підприємства. В аналітичному контурі ці значення трансформуються в індекс D та зону ризику S_0 - S_3 , що створює стандартизований сигнал для управління. В управлінському контурі сигнал проходить дворівневу процедуру реагування (скринінг – підтверджувальна діагностика) та завершується вибором антикризових заходів. Контур зворотного зв'язку оцінює якість сигналів і ефективність рішень, забезпечуючи адаптацію регламентів застосування моделі до змін фінансово-господарського середовища.

Вхідний контур призначений для формування достовірної інформаційної бази для розрахунку моделі і більш детально розглянутий в табл. 3.19.

Таблиця 3.19

Вхідний контур інтеграції моделі прогнозування фінансового дистресу в систему антикризового фінансового управління аграрних підприємств

Елемент вхідного контуру	Зміст	Результат
Ідентифікація джерел даних	Визначення джерел для розрахунку X_1 - X_6 (звітність, облікові реєстри, внутрішні реєстри)	Перелік джерел та відповідальних
Первинна верифікація	Перевірка повноти, логічної узгодженості, порівнюваності періодів	Валідний набір первинних показників
Обробка аномалій	Контроль екстремальних значень, в т.ч. через робастні процедури (за потреби – вінзоризація)	Підготовлені значення без критичних спотворень
Формування розрахункової таблиці	Підготовка значень X_1 - X_6 для кожного підприємства	Розрахункова база для аналітичного контуру

Джерело: створено автором

Вхідний контур забезпечує якість даних і знижує ризик помилкового сигналу моделі.

Функціональне призначення аналітичного контуру – перетворення фінансових показників на формалізований сигнал ризик (табл. 3.20). Аналітичний контур забезпечує перетворення первинних фінансово-економічних даних у надійний діагностичний сигнал: розрахунок скору/ймовірності фінансового дистресу, перевірку якості даних, нормалізацію та контроль аномалій. Він формує пояснюваність результату для менеджменту через факторний розклад внеску показників, інтерпретацію зон ризику та підготовку аналітичних висновків, що зменшує ризик хибних управлінських реакцій.

Таблиця 3.20

Аналітичний контур інтеграції моделі прогнозування фінансового дистресу в систему антикризового фінансового управління аграрних підприємств

Елемент аналітичного контуру	Зміст	Формалізація	Результат
Розрахунок індексу D	Обчислення інтегрального показника ризику	$D = -0,2905 - 0,3124X_1 + 0,4438X_2 - 0,0073X_3 - 0,0027X_4 - 0,0010X_5 - 0,6805X_6$	Числове значення (D)
Мапування в зону ризику	Віднесення підприємства до S ₀ -S ₃	Пороги: зона S ₀ : $D < -0,408672$; зона S ₁ : $-0,408672 \leq D < 0,115465$; зона S ₂ : $0,115465 \leq D < 0,536564$; зона S ₃ : $D \geq 0,536564$.	Зона S ₀ /S ₁ /S ₂ /S ₃
Пріоритизація сигналу	Визначення рівня управлінської уваги	S ₀ – стандартний контроль; S ₁ – спостереження; S ₂ – пріоритетний сигнал; S ₃ – негайне управлінське рішення	Реєстр сигналів з пріоритетом
Передача в управлінський контур	Маршрутизація сигналу за регламентом	За зоною та правилами реакції	Запуск процедур реагування

Джерело: створено автором

Аналітичний контур формує стандартизований ранній сигнал для запуску процедур реагування.

Управлінський контур присвячений формуванню, прийняттю та реалізації антикризових рішень за зонами ризику і розглянутий в табл. 3.21.

Таблиця 3.21

Управлінський контур інтеграції моделі прогнозування фінансового дистресу в систему антикризового фінансового управління аграрних підприємств

Компонент управлінського контуру	Зміст процесу	Вхід	Вихід
Рівень 1: первинний скринінг	Фіксація сигналу моделі, присвоєння статусу, визначення потреби у підтвердженні	Зона S ₀ -S ₃	Реєстр сигналів / маршрут перевірки
Рівень 2: підтверджувальна діагностика	Аналіз ліквідності та грошових потоків; прострочень і структури заборгованості; якості дебіторки; операційної маржинальності та чутливості; стрес-тестування	Підприємства із S ₁ -S ₃ (особливо S ₂ -S ₃)	Підтверджений/непідтверджений сигнал
Вибір пакета рішень	Визначення антикризових заходів за зоною і результатом підтвердження	Зона + результат рівня 2	План дій, строки, відповідальні
Контроль виконання	Моніторинг реалізації заходів і поточного фінансового стану	План дій	Статус виконання, проміжний ефект

Джерело: створено автором

Управлінський контур забезпечує диференційовану реакцію та зменшує хибнопозитивну управлінську реакцію.

Контур зворотного зв'язку призначений для оцінки ефективності моделі та корекції процедур її застосування (табл. 3.22).

Таблиця 3.22

Контур зворотного зв'язку інтеграції моделі прогнозування фінансового дистресу в систему антикризового фінансового управління аграрних підприємств

Компонент зворотного зв'язку	Об'єкти оцінки	Критерії	Результат корекції
Моніторинг точності сигналів	Наскільки модель коректно виявляє ризикові підприємства	Частка підтверджених сигналів; FP/FN; переходи між зонами	Уточнення правил прийняття управлінських рішень
Моніторинг ефекту рішень	Чи дають заходи стабілізаційний ефект	Зниження касових розривів, прострочень, покращення ліквідності, перехід із S_3 до S_2	Корекція пакета антикризових інструментів
Процедурний аудит	Дотримання регламентів і строків реагування	Своєчасність перевірок, повнота діагностики рівня 2	Удосконалення організації процесу
Методичне оновлення застосування	Адаптація системи до змін середовища	Зміна умов функціонування, повторюваність помилок, структурні зрушення	Оновлені регламенти застосування моделі (за потреби – рекалібровка)

Джерело: створено автором

Контур зворотного зв'язку підтримує адаптивність системи й підвищує практичну надійність моделі.

Інтеграцію розробленої дискримінантної моделі прогнозування фінансового дистресу доцільно здійснювати на основі системного підходу, що включає вхідний, аналітичний, управлінський контури та контур зворотного зв'язку. Така побудова забезпечує послідовне перетворення первинних фінансових даних у формалізований сигнал ризику (індекс D і зони S_0 - S_3), його процедурне підтвердження та реалізацію диференційованих антикризових рішень із подальшим контролем результативності й адаптацією регламентів застосування моделі.

Розгляд інтеграції моделі за процесними блоками необхідний для системного впорядкування антикризового фінансового управління, оскільки він чітко фіксує, які дані надходять у модель, як вони обробляються, який результат формується та в якій управлінській формі він використовується (табл. 3.23).

Таблиця 3.23

Системно-процесна матриця інтеграції моделі прогнозування фінансового дистресу в систему антикризового фінансового управління аграрних підприємств

Контур	Вхід	Процес	Вихід	Документ
1. Вхідний контур	Фінансова звітність підприємства; внутрішні облікові дані; реєстри, необхідні для розрахунку X_1-X_6	Збір, верифікація, логічний контроль, усунення технічних помилок, підготовка розрахункової таблиці	Верифіковані значення X_1-X_6 для кожного підприємства	Форма ВК-1: «Розрахункова картка вхідних показників X_1-X_6 »
	Верифіковані X_1-X_6	Контроль аномальних значень (за регламентом), фіксація коригувань (якщо застосовуються робастні процедури)	Підготовлений до розрахунку набір показників	Форма ВК-2: «Лист контролю якості даних та коригувань»
2. Аналітичний контур	Підготовлені значення X_1-X_6 ; затверджене рівняння моделі	Розрахунок індексу за формулою: $D = -0,2905 - 0,3124X_1 + 0,4438X_2 - 0,0073X_3 - 0,0027X_4 - 0,0010X_5 - 0,6805X_6$	Числове значення (D) по кожному підприємству	Форма АК-1: «Реєстр розрахунку індексу (D)»
	Значення (D); пороги зон S_0-S_3	Мапування (D) у зони S_0-S_3 , присвоєння статусу сигналу	Зона ризику ($S_0/S_1/S_2/S_3$), рівень пріоритету	Форма АК-2: «Реєстр зон ризику та статусів сигналу»
	Реєстр зон ризику	Пріоритизація сигналів для передачі в управлінський контур	Перелік підприємств для реагування за зонами (S_1-S_3)	Форма АК-3: «Список сигналів до розгляду»
3. Управлінський контур	Реєстр сигналів за зонами (S_1-S_3)	Первинна маршрутизація: спостереження / спрощена перевірка / повна перевірка / негайне прийняття управлінських рішень	Призначений маршрут реагування та відповідальні	Форма УК-1: «Маршрутний лист реагування за зонами»
	Підприємства із сигналами (переважно S_2-S_3 ; за регламентом – S_1)	Підтверджувальна діагностика: ліквідність і грошові потоки; прострочення і структура боргу; структура дебіторської заборгованості; маржинальність і чутливість; стрес-тестування	Висновок: сигнал підтверджено / не підтверджено / повторна перевірка	Форма УК-2: «Чек-лист підтверджувальної діагностики» та Висновок УК-2a
	Зона ризику + висновок підтвердження	Вибір пакета фінансових рішень (локальні корекції / превентивний план / санаційні заходи)	Затверджений план дій, строки, відповідальні, контрольні точки	Форма УК-3: «Антикризовий план заходів за зоною ризику»
	Антикризовий план	Виконання та оперативний контроль реалізації заходів	Статус виконання, проміжний ефект	Форма УК-4: «Журнал виконання антикризових заходів»
4. Контур зворотного зв'язку	Історія значень D, зон S_0-S_3 , результати підтвердження, результати дій	Аналіз якості сигналів (FP/FN), переходів між зонами, результативності заходів	Оцінка ефективності застосування моделі у системі управління	Форма 33-1: «Звіт про ефективність застосування моделі D»
	Звіт 33-1; повторювані помилки/затримки	Коригування регламентів: частота моніторингу, правила прийняття управлінських рішень, перелік підтверджувальних процедур	Оновлені процедури застосування моделі	Форма 33-2: «Протокол оновлення регламенту застосування моделі»
	Накопичені дані за період; зміни зовнішніх умов	Методичний перегляд застосування порогів/процедур (за потреби)	Рішення про збереження/уточнення параметрів практичного використання	Форма 33-3: «Акт методичного перегляду моделі та шкали ризику»

Джерело: створено автором

Табл. 3.23 формалізує інтеграцію моделі D в систему антикризового фінансового менеджменту як послідовність операцій у чотирьох контурах: від підготовки вхідних даних до аналізу результативності управлінських дій і корекції регламентів. Наявність стандартизованих форм фіксації (ВК, АК, УК, ЗЗ) забезпечує відтворюваність процедури, прозорість відповідальності та можливість подальшого внутрішнього аудиту якості застосування моделі. Така декомпозиція забезпечить прозорість причинно-наслідкових зв'язків між фінансовою діагностикою та управлінськими рішеннями, що особливо важливо для аграрних підприємств в умовах сезонності, високої невизначеності та дефіциту ліквідності.

Актуальною при інтеграції моделі прогнозування фінансового дистресу є також розробка матриці відповідальності (RACI-матриці), оскільки вона усуває організаційну невизначеність щодо того, хто саме формує вхідні дані, виконує розрахунок моделі, інтерпретує результати та ініціює антикризові рішення. Для аграрних підприємств, де управлінські процеси ускладнюються сезонністю виробництва, розосередженістю підрозділів, логістичними ризиками та обмеженістю ліквідності, RACI-матриця забезпечує узгодженість дій між фінансовою, виробничою, комерційною та управлінською ланками. В результаті підвищуються оперативність реагування, контроль виконання антикризових заходів і практична результативність використання моделі як інструменту фінансового управління, а не лише аналітичної діагностики.

При побудові RACI-матриці слід врахувати, що в аграрних підприємства в залежності від розміру підприємства, функціональна побудова центрів управління фінансовою діяльністю істотно відрізняється. На малих підприємствах функціональні центри управління фінансовою діяльністю, як правило не створюються. Функції фінансового менеджера виконують власник, директор/голова) та/або бухгалтер. На середніх підприємствах функції фінансового менеджера виконує функціональний фінансовий менеджер (фінансист), що знаходиться в складі економічної служби. На великих підприємствах функції фінансового менеджера виконує фінансовий директор, якому підпорядкований фінансовий відділ з 2-3 функціональними спеціалістами.

Для практичного впровадження моделі прогнозування фінансового дистресу в систему антикризового фінансового управління аграрних підприємств, матриця відповідальності має бути диференційована за розміром підприємства, оскільки організаційна архітектура фінансового менеджменту (наявність/відсутність фінансової служби, рівень спеціалізації функцій, порядок затвердження рішень) істотно відрізняється.

RACI-матрицю для малих, середніх і великих аграрних підприємств за логікою сформованих вище контурів: вхідного, аналітичного, управлінського та зворотного зв'язку буде сформовано з класичними позначеннями RACI: R (Responsible) – виконує / готує результат; A (Accountable) – несе кінцеву відповідальність / затверджує; C (Consulted) – консультує / погоджує; I (Informed) – інформується. Для малих аграрних підприємств, де функції фінансового управління виконують власник/директор/голова та/або бухгалтер, RACI-матриця наведена в табл. 3.24.

Таблиця 3.24

Матриця відповідальності (RACI) інтеграції моделі прогнозування фінансового дистресу в систему фінансового управління малих аграрних підприємств

Процес / документ (контур)	Власник / директор / голова	Бухгалтер	Зовнішній консультант (за потреби)
ВК-1. Розрахункова картка вхідних показників X_1 - X_6 (вхідний контур)	C	R	I
ВК-2. Лист контролю якості даних та коригувань (вхідний контур)	A	R	C
АК-1. Реєстр розрахунку індексу (D) (аналітичний контур)	A	R	C
АК-2. Реєстр зон ризику та статусів сигналу (S_0 - S_3) (аналітичний контур)	A	R	C
АК-3. Список сигналів до розгляду (скринінговий список) (аналітичний контур)	A	R	I
УК-1. Маршрутний лист реагування за зонами (управлінський контур, рівень 1)	A / R	C	C
УК-2, УК-2а. Підтверджувальна діагностика та висновок (управлінський контур, рівень 2)	A	R	C (для зон S_2 - S_3)
УК-3. Антикризовий план заходів за зоною ризику	A / R	C	C
УК-4. Журнал виконання антикризових заходів	A	R	I
ЗЗ-1. Звіт про ефективність застосування моделі (D) (контур зворотного зв'язку)	A	R	C
ЗЗ-2. Протокол оновлення регламенту застосування моделі	A / R	C	C
ЗЗ-3. Акт методичного перегляду моделі та шкали ризику	A	C	R / C

Джерело: створено автором

За потреби малі аграрні підприємства також можуть залучати зовнішнього консультанта (для методичної підтримки, складних випадків, якщо підприємство потрапляє до зон S_2 - S_3). На малих підприємствах об'єктивно виникає поєднання ролей R і A однією особою (власником/керівником), тому для зниження ризику суб'єктивності доцільно застосовувати компенсаторні контрольні заходи:

- подвійне погодження критичних рішень (наприклад, власник та бухгалтер);
- документування всіх коригувань даних у ВК-2;
- періодичне залучення зовнішнього консультанта для випадків потрапляння в зону S_2 - S_3 .

Для середніх аграрних підприємств, які мають типову рольову структуру: керівник підприємства (директор / голова); фінансовий менеджер / фінансист; головний бухгалтер; керівник економічної служби (якщо виділений); а функції фінансового управління виконує функціональний фінансовий менеджер / фінансист у складі економічної служби, RACI-матриця наведена в табл. 3.25.

Таблиця 3.25

RACI-матриця інтеграції моделі прогнозування фінансового дистресу в систему фінансового управління середніх аграрних підприємств

Процес / документ (контур)	Керівник підприємства	Фінансовий менеджер / фінансист	Головний бухгалтер	Керівник економічної служби
ВК-1. Розрахункова картка вхідних показників X_1 - X_6	I	C	R	A / C
ВК-2. Лист контролю якості даних та коригувань	I	R	R	A
АК-1. Реєстр розрахунку індексу (D)	I	R	C	A
АК-2. Реєстр зон ризику та статусів сигналу (S_0 - S_3)	I	R	C	A
АК-3. Список сигналів до розгляду (скринінговий список)	I	R	I	A
УК-1. Маршрутний лист реагування за зонами	C	R	C	A
УК-2, УК-2а. Підтверджувальна діагностика та висновок	C	R	C	A
УК-3. Антикризовий план заходів за зоною ризику	A	R	C	C
УК-4. Журнал виконання антикризових заходів	I	R	C	A
ЗЗ-1. Звіт про ефективність застосування моделі (D)	I	R	C	A
ЗЗ-2. Протокол оновлення регламенту застосування моделі	C	R	C	A
ЗЗ-3. Акт методичного перегляду моделі та шкали ризику	A	R	C	C / A

Джерело: створено автором

Слід зауважити, що керівник підприємства лише затверджує «Антикризовий план заходів за зоною ризику» (УК-3), а «Акт методичного перегляду моделі та шкали ризику» (ЗЗ-3) затверджує в тому випадку, якщо змінюється управлінський

регламент. Керівник економічної служби в акті методичного перегляду моделі та шкали ризику (33-3) відповідає за методичну частину. На середніх підприємствах доцільно забезпечити розмежування:

- бухгалтерія відповідає за якість первинних даних;
- фінансовий менеджер – за розрахунок індексу фінансового дистресу D, зонування та діагностику;
- керівник (та/або керівник економічної служби) – за затвердження планів і звітів та управлінські рішення.

Це підвищить відтворюваність процедури і зменшить ризик обліково-аналітичного змішування функцій.

Для великих, часто вертикально інтегрованих аграрних підприємств, де функції фінансового менеджера виконує фінансовий директор, якому підпорядкований фінансовий відділ, рекомендована RACI-матриця наведена в табл. 3.26, яка сформована згідно типової функціональної структури великих аграрних підприємств, яка включає такі посади як:

- керівник підприємства (генеральний директор (CEO));
- фінансовий директор (CFO);
- фінансовий аналітик (ризик-аналітик);
- казначей (спеціаліст з управління грошовими потоками);
- головний бухгалтер та підпорядкована йому бухгалтерія.

Отже, для антикризового управління великих аграрних підприємств доцільно чітко відокремити наступні функції:

- аналітичну (виконує фінансовий аналітик (ризик-аналітик));
- фінансову (аналіз грошових потоків, платіжний календар, режим пріоритету платежів);
- облікову (бухгалтерія);
- адміністративну: затвердження та реалізація управлінських рішень (CFO / антикризовий комітет / CEO).

Таблиця 3.26

RACI-матриця інтеграції моделі прогнозування фінансового дистресу в систему фінансового управління великих аграрних підприємств

Процес / документ (контур)	CEO	CFO	Фінансовий аналітик	Казначей (Спеціаліст з управління грошовими потоками)	Головний бухгалтер	Антикризовий комітет
ВК-1. Розрахункова картка вхідних показників X_1 - X_6	I	I	C	C	R / A	I
ВК-2. Лист контролю якості даних та коригувань	I	A	R	C	R	I
АК-1. Реєстр розрахунку індексу D	I	A	R	I	C	I
АК-2. Реєстр зон ризику та статусів сигналу (зони S_0 - S_3)	I	A	R	C	I	I
АК-3. Список сигналів до розгляду (скринінговий список)	I	A	R	C	I	I
УК-1. Маршрутний лист реагування за зонами	I	A	R	R	C	C
УК-2. Підтверджувальна діагностика (чек-лист)	I	A	R	R	C	C
УК-2а. Висновок за результатами підтвердження сигналу	I	A	R	C	C	C
УК-3. Антикризовий план заходів за зоною ризику	A (для S_2/S_3)	R	C	R	C	A / C (обов'язково для S_3)
УК-4. Журнал виконання антикризових заходів	I	A	C	R	C	I
ЗЗ-1. Звіт про ефективність застосування моделі	I	A	R	C	C	C
ЗЗ-2. Протокол оновлення регламенту застосування моделі	I	A	R	C	C	C
ЗЗ-3. Акт методичного перегляду моделі та шкали ризику	I	C	R	C	C	A

Джерело: створено автором

У разі потрапляння підприємства до зони S_3 та методичних змін високого рівня може бути створений антикризовий комітет (група). Антикризовий комітет у великих аграрних підприємствах доцільно створювати поетапно, щоб він був не формальним органом, а робочим центром швидкого прийняття рішень в зонах S_2 - S_3 моделі.

Етапи створення антикризового комітету для впровадження на великих, переважно вертикально інтегрованих аграрних підприємствах рекомендуються наступні.

Етап 1. Ініціація та обґрунтування створення Антикризового комітету передбачає виконання таких дій:

- формулюється мета комітету (раннє реагування на фінансовий дистрес, координація антикризових рішень, контроль виконання);
- визначаються підстави для створення (волатильність грошових потоків, боргове навантаження, сезонність, логістичні ризики, потреба в швидкому прийнятті управлінських рішень);
- готується службова записка або концепція на рівень CEO.

Етап 2. Визначення статусу, повноважень і місця в системі управління передбачає:

- визначається, чи є комітет постійно діючим або активується при настанні тригерів (наприклад, S_2/S_3);
- встановлюється підпорядкування комітету (CEO / наглядовому органу / власнику);
- окреслюються повноваження: затвердження антикризових планів, лімітів, пріоритизації платежів, переговорних стратегій з кредиторами.

В результаті створюється проєкт положення про Антикризовий комітет аграрного підприємства (типовий проєкт наведено в Додатку Д).

Етап 3. Проєктування складу комітету. Для великого агропідприємства доцільний міжфункціональний склад. Можуть входити наступні посади:

- голова комітету (часто CFO або CEO);
- фінансовий директор (якщо не голова);
- керівник фінансового відділу;
- фінансовий менеджер;
- головний бухгалтер;
- керівник економічної/планової служби;
- керівник виробничого напрямку (за потреби);
- керівник логістики/збуту (за потреби);
- юрист (борги, реструктуризація, договори);

- секретар комітету (протоколи, контроль рішень).

Етап 4. Визначення тригерів активації та порядку скликання. На цьому етапі комітет інтегрується у сформовану модель прогнозування фінансового дистресу:

- встановлюються тригери скликання (наприклад: S_3 – обов’язково, S_2 – за підтвердженням рівня 2, повторне S_2 протягом 2 періодів, критичні касові розриви);
- задаються регламенти скликання (наприклад, для S_3 – до 24 годин, для S_2 – до 1 робочого дня);
- визначається формат засідання (очне/онлайн/екстрене письмове погодження).

Етап 5. Розроблення нормативної бази (локальних документів). Розробляється комплект внутрішніх документів:

- Положення про антикризовий комітет (Додаток Д);
- регламент роботи (частота, кворум, голосування, терміни виконання);
- порядок взаємодії з CFO, казначейством, бухгалтерією, CEO;
- шаблони документів: порядок денний, протокол, рішення, контрольна карта виконання;
- правила конфіденційності та доступу до даних.

Етап 6. Інтеграція комітету у контурну архітектуру моделі прогнозування фінансового дистресу. Комітет повинен бути вбудований у встановлені 4 контури:

- вхідний контур – отримує стандартизовані дані/форми;
- аналітичний контур – отримує індекс D, зону S_0 – S_3 , реєстр сигналів;
- управлінський контур – приймає рішення за зонами S_2 – S_3 ;
- зворотний зв’язок – оцінює ефект рішень і коригує регламенти.

Особливо важливо формалізувати, що комітет працює не замість моделі, а на основі її сигналів.

Етап 7. Визначення процедур прийняття рішень і типових пакетів дій:

- фіксуються типи рішень: превентивні (S_2), санаційні/жорсткі (S_3), тимчасові рішення;

- затверджуються типові пакети: обмеження витрат, платіжні пріоритети, перегляд кредитних лімітів, реструктуризація, робота з дебіторами, перегляд графіків закупівель та логістики;

- задається механізм контролю виконання (відповідальний, строк, KPI, дата повторного розгляду).

Етап 8. Закріплення відповідальності (RACI-матриці) та строків реагування (SLA-матриці):

- затверджується RACI-матриця (хто готує матеріали, хто ухвалює, хто виконує, хто контролює);

- затверджуються SLA-матриця строків реагування для зон S_2 - S_3 ;

- визначається відповідальний за секретаріат комітету та моніторинг виконання рішень.

Етап 9. Пілотне впровадження та тестове засідання

- проводиться тестовий цикл на історичних або поточних кейсах (наприклад, «умовна зона S_2 » і «умовна зона S_3 »);

- перевіряється повнота даних, швидкість скликання, якість протоколювання, реалістичність SLA-матриці;

- виявляються «вузькі місця» (затримки, дублювання функцій, неясні повноваження).

Етап 10. Формальний запуск і регулярний моніторинг ефективності

- видається наказ/розпорядження про введення комітету в дію;
- встановлюється періодичність планових/позапланових засідань;
- впроваджується система оцінки ефективності роботи комітету (якість і швидкість рішень, дотримання строків, ефект для ліквідності/прострочень, зниження частки необґрунтованих рішень).

Матриця відповідальності за застосування моделі прогнозування фінансового дистресу має бути диференційована залежно від розміру аграрного підприємства, оскільки рівень функціональної спеціалізації управління фінансовою діяльністю істотно варіює (табл. 3.27).

Таблиця 3.27

Узагальнене порівняння логіки відповідальності інтеграції моделі прогнозування фінансового дистресу за розміром підприємства

Елемент	Малі підприємства	Середні підприємства	Великі підприємства
Хто виконує функцію фінансового менеджера	Власник/директор та/або бухгалтер	Фінансовий менеджер (у складі економічної служби)	Директор з фінансів (CFO) та фінансовий відділ
Рівень спеціалізації функцій	Низький (поєднання ролей)	Середній	Високий
Основний ризик організації процесу	Концентрація повноважень 1-2 особами	Перевантаження фінансиста, недостатня формалізація	Координаційні затримки між підрозділами
Компенсаторний механізм	Подвійне погодження та зовнішня консультація	Регламент та розмежування функцій	Матриці RACI, SLA та антикризовий комітет
Доцільний формат застосування моделі	Спрощений регламент з обов'язковим журналом рішень	Формалізований регламент + чек-листи рівня 2	Повна контурна система

Джерело: створено автором

На малих підприємствах переважає концентрація функцій у власника (керівника) та бухгалтера, що потребує компенсаторних механізмів контролю (подвійне погодження, документування коригувань, зовнішня експертиза для випадків S_2 - S_3), тоді як на середніх і великих підприємствах доцільним є формалізоване розмежування відповідальності між бухгалтерією, фінансовим менеджером/фінансовим директором, казначейством та антикризовим комітетом. Такий підхід забезпечує організаційну адаптивність запропонованої моделі та підвищує надійність її інтеграції у систему антикризового фінансового менеджменту.

Логічно доповнює матрицю відповідальності та завершує практичний регламент (строки реагування) у вигляді SLA-матриці за зонами S_0 - S_3 у розрізі підприємств різних розмірів (табл. 3.28). SLA-матриця є таблицею (регламентом), у якій фіксуються узгоджені рівні сервісу між учасниками процесу: що саме має бути зроблено, в який строк, з якою точністю, хто відповідальний, і який порядок прийняття рішень у разі відхилень. В практиці управління це похідне від SLA (Service Level Agreement) – угоди (стандарту) рівня сервісу.

Якщо RACI відповідає на питання «хто що робить?», то SLA-матриця відповідає на питання «як швидко, з якою якістю і за якими правилами це має бути виконано?».

SLA-матриця (табл. 3.28) є нормативом організації процесу, а не жорсткою технічною константою, оскільки строки можуть уточнюватися залежно від сезонної фази (посівна, збиральна, період масових розрахунків), але не повинні послаблюватися для зон S_2 - S_3 . Доцільно фіксувати не лише строк завершення процедури, а й строк початку реакції (наприклад, для зони S_3 : повідомлення керівництва – протягом 1 робочого дня).

Таблиця 3.28

Загальна логіка строків реагування (SLA-матриці) за зонами ризику S_0 - S_3 моделі прогнозування фінансового дистресу

Зона	Інтервал (D)	Характер сигналу	Рівень реагування	Базова вимога до строку
S_0	$S_0: D < -0,408672$	Низька імовірність дистресу	Плановий моніторинг	У стандартному циклі управління (місяць/квартал)
S_1	$0,408672 \leq D < 0,115465$	Попереджувальний сигнал	Скринінг та спрощене підтвердження	Короткий строк, без екстрених рішень
S_2	$0,115465 \leq D < 0,536564$	Підвищений ризик	Скринінг та повне підтвердження	Прискорене реагування
S_3	$D \geq 0,536564$	Критичний сигнал	Негайне прийняття рішення та прискорене підтвердження	Екстрений строк (1 робочий день)

Джерело: створено автором

Запровадження SLA-строків реагування за зонами ризику S_0 - S_3 забезпечує часову формалізацію застосування моделі прогнозування фінансового дистресу в системі антикризового фінансового менеджменту та зменшує ризик управлінських затримок, особливо у випадках підвищеного (S_2) і критичного (S_3) ризику.

Для малих підприємств (табл. 3.29) допустимі трохи довші строки для зон S_1 - S_2 , проте для зони S_3 доцільно зберігати жорсткий SLA (24-48 годин), оскільки затримка реакції різко підвищує ризик касового розриву. Відповідальними за дотримання строків для малих аграрних підприємств є посади власника/керівника та/або бухгалтера. Як зазначалось раніше, за потреби може залучатись зовнішній консультант.

Таблиця 3.29

SLA-матриця строків реагування за зонами моделі прогнозування фінансового дистресу для малих аграрних підприємств

Зона	Процес	Відповідальний (типово)	Термін	Документ
S ₀	Плановий перерахунок D і перевірка зони	Бухгалтер	1 раз на місяць (або квартал)	АК-1, АК-2
	Короткий перегляд динаміки (чи немає погіршення)	Власник/керівник	до 5 роб. днів після розрахунку	Відмітка в журналі контролю
S ₁	Реєстрація сигналу та рішення про спрощену перевірку	Власник/керівник	до 3 роб. днів	УК-1
	Спрощена підтверджувальна діагностика (ліквідність, платежі, дебітори та кредитори)	Бухгалтер + власник	до 5 роб. днів	УК-2, УК-2а
	Локальні коригувальні дії (за потреби)	Власник/керівник	до 7 роб. днів після висновку	УК-3
S ₂	Реєстрація пріоритетного сигналу	Власник/керівник	до 1 роб. дня	УК-1
	Повна підтверджувальна діагностика	Бухгалтер + власник; консультант (рекомендовано)	до 3 роб. днів	УК-2, УК-2а
	Затвердження превентивного антикризового плану	Власник/керівник	до 2 роб. днів після підтвердження	УК-3
	Перший контроль виконання	Власник/керівник + бухгалтер	через 7 календарних днів	УК-4
S ₃	Негайна фіксація критичного сигналу та пріоритизація платежів	Власник/керівник	до 24 годин	УК-1
	Прискорена повна діагностика та консультація	Власник/керівник + бухгалтер + консультант	до 48 годин	УК-2, УК-2а
	Запуск режиму пріоритизації платежів та антикризових заходів	Власник/керівник	у день підтвердження	УК-3
	Оперативний контроль виконання	Власник/керівник	щотижня (або частіше)	УК-4

Джерело: створено автором

Відповідальними за дотримання строків для середніх аграрних підприємств є посади керівника, фінансового менеджера/фінансиста у складі економічної служби та головного бухгалтера (табл. 3.30). На середніх підприємствах ключовою умовою дотримання SLA є формалізація маршрутизації сигналу (УК-1), щоб уникнути затримок між фінансовим менеджером, бухгалтерією та керівником.

Таблиця 3.30

SLA-матриця строків реагування за зонами моделі прогнозування фінансового дистресу для середніх аграрних підприємств

Зона	Процес	Відповідальний (типово)	Термін	Документ
S ₀	Регулярний перерахунок D, мапування в зону	Фінансовий менеджер	щомісяця (мінімум щокварталу)	АК-1, АК-2
	Плановий огляд реєстру зон	Керівник економічної служби / Керівник підприємства	до 3 роб. днів	АК-3 (за потреби)
S ₁	Реєстрація сигналу та маршрутизація	Фінансовий менеджер	до 2 роб. днів	УК-1
	Спрощене погодження (ліквідність, платежі, прострочення)	Фінансовий менеджер та Головний бухгалтер	до 3 роб. днів	УК-2, УК-2а
	Затвердження локальних корекцій	Керівник підприємства / керівник економічної служби	до 2 роб. днів	УК-3
S ₂	Пріоритетна маршрутизація сигналу	Фінансовий менеджер	до 1 роб. дня	УК-1
	Повна підтверджувальна діагностика	Фінансовий менеджер Головний бухгалтер Керівник економічної служби	до 2 роб. днів	УК-2, УК-2а
	Затвердження превентивного антикризового плану	Керівник підприємства	до 1 роб. дня після висновку	УК-3
	Перший контроль виконання	Фінансовий менеджер	через 5–7 календарних днів	УК-4
S ₃	Негайна реагування на критичний сигнал	Фінансовий менеджер → керівник підприємства	до 4 годин	УК-1
	Прискорена повна діагностика	Фінансовий менеджер Головний бухгалтер	до 24 годин	УК-2, УК-2а
	Затвердження та запуск антикризового плану	Керівник підприємства	до 24 годин після підтвердження	УК-3
	Контроль виконання / перегляд статусу	Фінансовий менеджер Керівник підприємства	щотижня, за потреби 2 рази/тиждень	УК-4

Джерело: створено автором

Відповідальність за дотримання строків для великих аграрних підприємств покладається на фінансового директора (CFO), фінансовий відділ, антикризовий комітет та бухгалтерію (табл. 3.31). Для великих корпоративних аграрних підприємств критичною є не нестача компетенцій, а ризик координаційних затримок, тому матриця SLA має жорстко фіксувати строки між етапами «сигнал → підтвердження → рішення».

Для контролю дисципліни виконання доцільно у УК-4 та 33-1 включати показник норми виконання SLA (частка випадків, у яких реакція здійснена в нормативний строк).

Таблиця 3.31

SLA-матриця строків реагування за зонами моделі прогнозування фінансового дистресу для великих аграрних підприємств

Зона	Процес	Відповідальний (типово)	Термін	Документ
S ₀	Періодичний перерахунок D, зонування, контроль тренду	Фінансовий менеджер (фінансовий аналітик)	щомісяця (оперативно – за потреби)	АК-1, АК-2
	Огляд портфеля зон ризику	CFO	до 2 робочих днів	АК-3 / управлінська довідка
S ₁	Реєстрація та маршрутизація сигналу	Фінансовий менеджер	до 1 робочого дня	УК-1
	Спрощене підтвердження	Фінансовий менеджер, Казначей, Бухгалтер	до 2 робочих днів	УК-2, УК-2а
	Рішення про локальні корекції / посилення моніторингу	CFO	до 1 робочого дня	УК-3
S ₂	Пріоритетне прийняття управлінських рішень до CFO	Фінансовий менеджер	до 4 годин	УК-1
	Повна підтверджувальна діагностика	Фінансовий менеджер + Казначей	до 24 годин	УК-2, УК-2а
	Затвердження превентивного антикризового плану	CFO (за потреби CEO)	до 24 годин	УК-3
	Перший контроль виконання / корекція заходів	Казначей + CFO	через 3-5 днів	УК-4
S ₃	Негайне прийняття рішень	Фінансовий менеджер → CFO / CEO	до 1 години	УК-1
	Прискорене погодження та ревізія грошових потоків	Казначейство + Фінансовий менеджер + CFO	до 8 годин	УК-2, УК-2а
	Засідання антикризового комітету / затвердження санаційних дій	CFO / антикризовий комітет / CEO	до 24 годин	УК-3 + протокол комітету
	Оперативний моніторинг виконання	Казначей, CFO	щоденно / 2–3 рази на тиждень (залежно від гостроти)	УК-4

Джерело: створено автором

При цьому параметри SLA доцільно диференціювати залежно від розміру аграрного підприємства, оскільки рівень функціональної спеціалізації фінансового управління (поєднання ролей на малих підприємствах, наявність фінансиста на середніх, фінансового відділу та CFO на великих) безпосередньо впливає на реалістичну швидкість проходження процедур «скринінг – підтвердження – рішення» (табл. 3.32).

Таблиця 3.32

Порівняльна SLA-матриця строків реагування моделі прогнозування фінансового дистресу за розміром підприємства

Зона	Малі підприємства	Середні підприємства	Великі підприємства
S_0	Планово (місяць/квартал)	Щомісяця / щокварталу	Щомісяця
S_1 : реєстрація + скринінг	до 3 робочих днів	до 2 робочих днів	до 1 робочого дня
S_1 : спрощене підтвердження	до 5 робочих днів	до 3 робочих днів	до 2 робочих днів
S_2 : реєстрація/формування рішення	до 1 робочого дня	до 1 робочого дня	до 4 годин
S_2 : повне підтвердження	до 3 робочих днів	до 2 робочих днів	до 24 годин
S_2 : затвердження плану	до 2 робочих днів	до 1 робочого дня	до 24 годин
S_3 : критичне формування рішення	до 24 годин	до 4 годин	до 1 години
S_3 : прискорене підтвердження	до 48 годин	до 24 годин	до 8 годин
S_3 : запуск антикризових заходів	в день підтвердження	до 24 годин	до 24 годин (після повідомлення і узгодження з CEO)

Джерело: створено автором

Після формалізації процедур інтеграції моделі, матриці відповідальності RACI та SLA-строків реагування можлива операціоналізація системи: її нормативне затвердження, технічне налаштування, персоніфікація ролей, навчання учасників, пілотна апробація та подальший повномасштабний запуск у регулярний цикл антикризового фінансового менеджменту.

Після інтеграції моделі в контури управління та формалізації процедур необхідно виявити, чи забезпечує модель не лише виявлення ризику, а й покращення фінансових рішень. Для цього впровадження доповнюється системою KPI, яка дозволяє вимірювати дисципліну виконання регламентів, якість управлінських реакцій та фактичні зміни фінансового стану після прийняття рішень (ліквідність, прострочення, касові розриви, переходи між зонами). На цій основі стає можливим розрахунок економічного ефекту впровадження моделі через

порівняння можливих втрат і знижених фінансових витрат із витратами на впровадження та супровід, що завершує управлінський цикл і формує підґрунтя для подальшої рекалібровки системи. Дослідженню цих питань присвячений наступний розділ роботи.

3.3. Методика оцінки ефективності впровадження моделі прогнозування фінансового дистресу в антикризове фінансове управління аграрних підприємств

Оцінка ефективності впровадження моделі прогнозування фінансового дистресу є необхідною для науково обґрунтованої верифікації того, що модель підвищує якість управлінських рішень і забезпечує приріст результативності антикризового фінансового управління, а не лише формальну наявність інструмента моніторингу. Вона дає змогу кількісно зіставити витрати на впровадження з ефектами у вигляді зниження частоти касових розривів, скорочення вартості фінансування, підвищення ліквідності та стабілізації рентабельності, а також ідентифікувати ризики пропусків дистресу.

Інтеграція циклу Демінга (PDCA (Plan-Do-Check-Act)) [18] в процедуру оцінювання ефективності впровадження моделі прогнозування фінансового дистресу забезпечує методологічну цілісність: від формалізації цілей і дизайну оцінювання до перевірки результатів та їх інституціоналізації через регламенти. На відміну від лінійного переліку робіт, PDCA задає ітеративну логіку управління якістю, де виходи кожного циклу стають входами наступного, підвищуючи відтворюваність, доказовість та керованість процесу оцінювання. Структура в табл. 3.33 розподіляє за етапи процесу оцінки ефективності за фазами PDCA.

Згідно даних табл. 3.33, оцінка ефективності впровадження сформованої моделі включає ряд послідовних фаз та етапів. Фаза планування передбачає постановку цілей і дизайну оцінювання, формування KPI (ключових показників ефективності) та операціоналізацію подій, витрат і вигод.

Таблиця 3.33

Етапи процесу оцінки ефективності впровадження моделі прогнозування фінансового дистресу в антикризове фінансове управління аграрних підприємств

Етап	Мета	Вхідні дані	Методи	Вихід (результат)
<i>А. Фаза планування</i>				
1. Визначення цілей і горизонту оцінювання	Задати, що саме вимірюється (процесна дисципліна, управлінська результативність, економічний ефект) і за який період	Стратегічні цілі антикризового управління, регламенти S ₀ -S ₃	Формалізація критеріїв, паспорт оцінювання	Паспорт оцінювання (цілі, горизонт, рівень агрегації)
2. Вибір дизайну оцінювання («до-після»)	Побудувати коректну схему порівняння «до-після» (і/або з контрольною групою)	Дані «до впровадження» і «після впровадження»; календар управлінських циклів	«До-після»; опційно контрольна група	Схема порівняння та правила включення в оцінку
3. Формування системи KPI	Створити набір показників для контролю процесу, результатів і якості сигналів	RACI-матриця, SLA-матриця, зони S ₀ -S ₃ , форми ВК, АК, УК, ЗЗ	KPI-дерево (процес / вихід / ефект)	Карта KPI (визначення, формули)
4. Операціоналізація подій, витрат і вигод	Визначити, яких подій чи втрат слід уникати та які витрати створює система	Дані про прострочення, штрафи, касові розриви; витрати персоналу/ІТ	Класифікація витрат і вигод, правила монетизації	Методика розрахунку економічного ефекту
<i>В. Фаза виконання</i>				
5. Налаштування збору даних і контролю якості	Забезпечити регулярний, відтворюваний збір даних для KPI	ВК-1 або ВК-2, АК-1...АК-3, УК-1...УК-4, ЗЗ-1...ЗЗ-3	Управління даними: правила повноти, узгодження, розробки версій	Панель KPI
6. Розрахунок процесних KPI (виконання)	Оцінити дисципліну виконання регламентів і строків	SLA-строки, протоколи, маршрутні листи	SLA-виконання; процедури аудиту	Висновок про керованість процесу
7. Оцінка управлінської результативності (виходів)	Виміряти зміни фінансового стану після втручань	Ліквідність, прострочення платежів, заборгованість, грошові потоки; історія зон	Динаміка показників; аналіз переходів між зонами	Ефект від впровадження: стабілізація/погіршення
<i>С. Фаза перевірки</i>				
8. Оцінка прикладної якості сигналів моделі	Перевірити, наскільки сигнали S ₁ -S ₃ підтверджуються та корисні	Результати виконання, реєстр сигналів	Частка підтверджених сигналів; FP/FN за зонами	Висновок про практичну придатність зонування
9. Розрахунок економічного ефекту	Перевести результати в грошові показники	Оцінки запобігання втратам; витрати на впровадження; вартість помилок	Ефект; ROI	Економічний ефект, ROI впровадження
<i>Д. Фаза удосконалення</i>				
10. Інтерпретація та управлінські висновки	Пояснити, де модель дає найбільший ефект і чому	Результати етапів 6-9	Аналітичний звіт, причинно-наслідкове пояснення	Пакет рекомендацій; досвід впровадження
11. Зворотний зв'язок і корекція регламентів	Удосконалити систему застосування моделі	KPI, повторювані помилки, вузькі місця	Перегляд SLA, чек-листів підтвердження, правил прийняття рішень	Оновлений регламент (версія 2.0), план удосконалення

Джерело: створено автором

Фаза виконання формує бази даних для оцінки, аналізує процесну дисципліну (згідно матриць RACI та SLA), здійснює оцінку управлінських результатів.

Фаза перевірки передбачає оцінку прикладної якості сигналів та фінансового ефекту і розрахунок показника ROI.

Фаза удосконалення інтерпретує результати, формує зворотний зв'язок і рішення щодо вдосконалення регламентів прогнозування.

Розглянемо далі вказані етапи більш детально. *Етап 1* – Визначення цілей і горизонту оцінювання – включає наступні процеси:

- Формулювання цілей оцінювання. Вважаємо за необхідне зафіксувати цілі у таких взаємопов'язаних площинах як: процесна ефективність, управлінська результативність та економічний ефект. Процесна ефективність повинна встановити, чи дотримуються встановлені процедури, ролі й строки (згідно матриць RACI та SLA), чи працює дворівневий механізм скринінгу-підтвердження.

Управлінська результативність встановлює, чи покращується фінансовий стан після рішень (ліквідність, зниження прострочень платежів, зменшення касових розривів, стабілізація оборотного капіталу), а також чи відбуваються переходи підприємства у нижчі зони ризику. Економічний ефект доводить, чи перевищує вартісний результат (зниження втрат та фінансових витрат, уникнення штрафів та пені, зменшення вартості залучення фінансування) сукупні витрати впровадження і супроводу (час персоналу, організаційні витрати, витрати на підтверджувальну діагностику).

- Визначення об'єкта та рівня агрегації. Потрібно зафіксувати, що саме оцінюється: одне підприємство (мікрорівень), група підприємств або філій (мезорівень), або весь масив підприємств району (макрорівень у межах дослідження). Також визначається рівень агрегації KPI: за підприємством, за зонами (S_0 - S_3), за підрозділами/центрами відповідальності (бухгалтерія, фінансова служба тощо).

- Вибір горизонту оцінювання з урахуванням сезонності агровиробництва. В аграрному секторі горизонт оцінювання має бути узгоджений із циклом грошових потоків, тому доцільно встановлювати три горизонти: оперативний (короткий): 4-8 тижнів, або 1-2 місяці для перевірити дієвості реагування в зонах S_2 - S_3 (касові розриви, платіжна дисципліна, виконання SLA-

матриці); тактичний (середній): 1 квартал для оцінки стабілізаційного ефекту рішень (прострочення, ліквідність, платіжна дисципліна); стратегічний (довгий): 1 сезон або 1 рік, щоб оцінити стійкість результатів з урахуванням сезонності (виручка, маржинальність, потреба у фінансуванні, тощо).

– Визначення базового періоду і цільових орієнтирів. Необхідно визначити базовий період (до впровадження моделі): наприклад, попередній квартал/рік або аналогічний сезон, а також цільові орієнтири, наприклад, зниження частоти касових розривів, зменшення прострочень, підвищення вчасності виконання, зростання частки підприємств у зонах S_0 - S_1 .

– Узгодження критеріїв успіху. Формуються критерії, які потім стануть основою KPI, наприклад: SLA виконано ≥ 85 -90% у зонах S_2 - S_3 ; частка підтверджених сигналів у зоні S_3 зростає (існує менше хибних рішень); зниження прострочень чи штрафів; зменшення касових розривів.

В результаті етапу 1 має бути сформований «Паспорт оцінювання ефективності», шаблон якого наведений в табл. Е.1 Додатку Е.

Етап 2 – вибір дизайну оцінювання («до-після») для оцінки ефективності впровадження моделі в контур антикризового фінансового управління – повинен сформувати контрфактичну логіку («що було б без впровадження»), оскільки саме вона визначає коректність причинно-наслідкових висновків у квазіекспериментальних оцінках [80].

Для цього спочатку треба визначити «втручання» (intervention) та момент T_0 [80]. В нашому випадку «втручанням» є інституціоналізація застосування моделі: запуск контурів (Вхідний $\rightarrow$ Аналітичний $\rightarrow$ Управлінський $\rightarrow$ Зворотний зв'язок), дворівневого реагування (скринінг $\rightarrow$ підтвердження), матриць RACI та SLA. Дата T_0 має бути зафіксована як перша дата, з якої модель почала впливати на рішення (а не лише була розрахована). Період «до» ($t < T_0$), відображає нормальну практику управління без регламентованого використання моделі, а період «після» ($t \geq T_0$), коли рішення приймаються з опорою на модель D.

Періоди «до-після» мають бути порівнюваними за сезонністю та умовами діяльності, інакше зміни KPI можуть відображати не ефект моделі, а зовнішні

шоки. Для аграрного сектору сезонність є системною загрозою валідності, тому вона може моделюватися в більш строгих дизайнах (табл. 3.34).

Таблиця 3.34

Порівняння можливих дизайнів «до-після» для оцінки впровадження моделі прогнозування фінансового дистресу

Дизайн	Коли застосовний	Що порівнюється	Ключове припущення (валідність)	Переваги	Типові загрози
D1. Простий «до-після»	Немає контрольної групи і мало даних у часі	Y_{post} та Y_{pre} в одній групі	Немає інших змін, окрім впровадження	Простий у реалізації	Історичні події, сезонність, регресія до середнього, одночасні управлінські зміни
D2. Контрольне «до-після»	Є подібні підприємства/підрозділи без впровадження	(T: post – pre) проти (C: post – pre)	Контрольна група адекватно відображає зміну	Сильніше за D1	Невідповідність груп, упередженість вибору
D3. Різниця в різницях (Difference-in-Differences (DiD))	Є контрольна група або поетапне впровадження	Різниця змін у T і C	Паралельні до T_0 тренди	Стандарт квазіексперименту в менеджменті	Порушення паралельних трендів, різні шоки груп
D4. Сегментована регресія (Interrupted Time Series (ITS))	Є багато точок у часі (до і після), навіть без контролю	Тренд до T_0 і після T_0	Структурний злам у T_0 не пояснюється іншими подіями; сезонність/автокореляція враховані	Один із найсильніших дизайнів без рандомізації	Автокореляція, одночасні зовнішні шоки, сезонність
D5. ITS з контрольною серією	Є контрольний часовий ряд (підприємства без впровадження)	Два тренди: T і C	Те ж, що ITS + контроль нейтралізує спільні шоки	Найкраще для всієї вибірки без RCT	Вибір адекватного контролю

Позначення: (Y) – KPI (ліквідність, прострочення, касові розриви, переходи зон, витрати тощо); T – впроваджено (treated); C – контроль.

Джерело: сформовано на основі [9; 80]

Базові формули оцінки ефекту для різних дизайнів наступні:

- D1. Простий «до-після» (формула 3.15):

$$\hat{t}_{\text{дп}} = \bar{Y}_{\text{post}} - \bar{Y}_{\text{pre}} \quad (3.15)$$

Цей оцінювач описовий і є валідним лише за відсутності зовнішніх змін, що для аграрного сектору зазвичай не виконується.

- D3. DiD Різниця в різницях (формула 3.16):

$$\hat{t}_{\text{дп}} = (\bar{Y}_{T\text{post}} - \bar{Y}_{T\text{pre}}) - (\bar{Y}_{C\text{post}} - \bar{Y}_{C\text{pre}}) \quad (3.16)$$

Ключове припущення моделі DiD – існування паралельних трендів до періоду T_0 [80]: за відсутності ефекту від впровадження траєкторії KPI в T і C змінювалися б подібно.

– D4. ITS Сегментована регресія Interrupted Time Series (найтиповішою є формула 3.17):

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \beta_2 I_t + \beta_3 (t * I_t) + \varepsilon_t \quad (3.17)$$

де t – час; $I_t=1$ після T_0 , інакше 0; β_2 інтерпретується як миттєва зміна рівня; β_3 – зміна тренду після впровадження.

В практиці ITS окремо враховують сезонність і автокореляцію [9].

При виборі дизайну для оцінювання впровадження моделі прогнозування фінансового дистресу доцільно користуватись правилами, які наведені в табл. 3.35.

Таблиця 3.35

Правила вибору дизайну «до-після» залежно від того, як впроваджується модель прогнозування фінансового дистресу

Ситуація впровадження моделі	Рекомендований дизайн	Переваги	Необхідний контроль
Впровадження одночасно для всіх підприємств/філій	ITS (D4) або ITS з контрольною серією (D5)	Є чіткий момент T_0 ; ITS дозволяє відокремити ефект від тренду	Сезонність, автокореляція, наявність інших «зламів» у T_0
Впровадження поетапне (пілот-масштабування)	DiD (D3) / DiD з подієвим підходом	Порівняння ранніх і пізніх учасників формує базу порівняння	Паралельні тренди до старту; відмінності груп
Немає контрольної групи, але є довга історія KPI	ITS (D4)	ITS – сильний квазіексперимент без контролю	Чіткість T_0 , сезонність, події-співвтручання
Є лише «до-після» і мало даних	D1 як мінімальний (описовий)	Краще, ніж відсутність оцінки, але слабка причинність	Потрібні додаткові контролю: пояснення зовнішніх шоків, чутливість висновків

Джерело: сформовано на основі [9; 80]

Для аграрного сектору показники ліквідності, грошового потоку, оборотного капіталу та прострочень мають сезонні коливання, тому в ITS або регресіях доцільно включати сезонні компоненти (наприклад, квартальні фіксовані ефекти або сезонні індикатори) і перевіряти автокореляцію залишків. У методології ITS це прямо вказується як обов’язковий елемент коректного оцінювання інтервенцій у часі [9].

Отже, вибір дизайну оцінювання ефективності впровадження моделі прогнозування фінансового дистресу здійснюється в логіці квазіекспериментального підходу, який потребує формування контрфактичного порівняння «до-після». У випадку одночасного впровадження моделі для всієї сукупності підприємств найбільш методично обґрунтованим є дизайн перерваних часових рядів (ITS) із сегментованою регресією, що дозволяє оцінити зміну рівня та/або тренду KPI після моменту T_0 з урахуванням сезонності та автокореляції [9]. У разі поетапного впровадження доцільним є Difference-in-Differences, де ефект інтервенції оцінюється як різниця змін KPI між групою впровадження і контрольною групою за умови паралельних трендів період до впровадження [80].

Оскільки ефективність впровадження буде оцінюватись на одному підприємстві і контрольну групу сформувати неможливо, то Interrupted Time Series (ITS) є одним із найобґрунтованіших квазіекспериментальних дизайнів, суттєво сильнішим за просте «до-після». ITS спеціально призначений для ситуацій, коли впровадження (в нашому випадку – запуск регламентованого застосування моделі D, зонування за S_0 - S_3 , матриці RACI та SLA) має чітку дату старту T_0 , а також при цьому існує достатня кількість вимірювань KPI до й після впровадження.

ITS без контрольної серії все одно має обмеження (зовнішні шоки, сезонність, інші паралельні зміни), тому для аграрного підприємства важливо включити в модель сезонність/автокореляцію та, за можливості, допоміжні контрольні результати (наприклад, KPI, що не повинні змінюватись від впровадження) або зовнішній ряд (галузевий/районний індикатор) як неповний, але корисний контроль.

Етап 3 – формування системи KPI для оцінки ефективності впровадження моделі – є ключовою умовою переходу від наявності моделі до вимірюваного управлінського ефекту. В межах оцінювання впровадження на одному підприємстві KPI виконують подвійну функцію:

- забезпечують регулярне спостереження за процесом і результатами (динаміка в часі є основою ITS);

– формують критерії успіху, які пов’язують аналітичний сигнал (індекс D, зони S_0 - S_3) із управлінськими рішеннями та економічними наслідками.

Отже, KPI-система повинна відображати причинно-наслідковий ланцюг впровадження: Сигнал (індекс D, зони S_0 - S_3) → Реакція (скринінг, підтвердження, рішення) → Зміни фінансового стану → Економічний ефект.

Принципами побудови KPI-системи при цьому є наступні:

– Принцип багаторівневості (процес–вихід–результат–вплив). KPI повинні формуватися на 4 взаємопов’язаних рівнях: KPI процесу (рівень виконання: чи дотримано регламентів RACI, SLA і процедур підтвердження); KPI виходу: що продукує система управління на основі моделі: (кількість сигналів, реєстр зон, рішення, плани, перевірки); KPI результатів: як змінюється фінансовий стан і поведінка ризику (ліквідність, прострочення, касові розриви, переходи між зонами); KPI впливу (економічного ефекту): фінансовий вираз результатів: (запобігання втрат, зниження витрат, ROI). Дана ієрархія запобігає типовій методичній помилці, коли оцінювання обмежують лише фінансовими коефіцієнтами, ігноруючи процесну дисципліну впровадження.

– Принцип відповідності контурам інтеграції. KPI повинні бути прив’язані до 4 контурів: вхідний контур: KPI якості даних (повнота, своєчасність, стабільність); аналітичний контур: KPI регулярності розрахунку D, частоти сигналів, структури зон; управлінський контур: KPI SLA, повноти confirmation, виконання планів; контур зворотного зв’язку: KPI корекцій регламентів, повторюваності помилок, ефекту заходів.

– Принцип часової придатності для ITS. Оскільки обрано ITS-дизайн, KPI мають бути: вимірювані з однаковою частотою (місяць/квартал) до і після T_0 ; стабільні за методикою розрахунку; здійснюватися достатньо часто, щоб мати багато точок у ряду (бажано місячні або хоча б кварталні).

– Принцип мінімальної достатності. KPI-система має бути достатньо повною, але не надмірною. Практичні дослідження [80] свідчать, що доцільно: 6-10 KPI процесу (дисципліни); 8-12 KPI результатів фінансового стану; 3-6 KPI економічного ефекту.

В логіці структурування KPI важливою є побудова KPI-дерева – візуальної моделі, яка допомагає організовувати та ієрархічно структурувати ключові показники ефективності, відображаючи взаємозв'язки між різними їх рівнями (табл. 3.36).

Таблиця 3.36

KPI-дерево оцінювання ефективності впровадження моделі D прогнозування фінансового дистресу

Рівень KPI	На що відповідає	Приклади KPI (типові)	Зв'язок із моделлю D
Процес	Чи працює система за регламентом?	Рівень виконання SLA (для зон S ₂ /S ₃), частка повних підтверджень, своєчасність розрахунку D	Залежить від зон S ₀ -S ₃ (чим ризиковіша зона – тим жорсткіший рівень виконання SLA)
Вихід	Що сформовано як управлінський продукт?	Кількість сигналів за зонами S ₁ -S ₃ , кількість рішень, кількість планів	Вихід аналітичного контуру: індекс D → зона → реєстр сигналів
Результат	Чи покращився фінансовий стан?	Прострочення кредиторської заборгованості, касові розриви, ліквідність, інтенсивність переходів між зонами S ₃ →S ₂ →S ₁ →S ₀	Наслідок управлінських рішень, ініційованих за сигналом моделі
Вплив (цінність)	Який економічний ефект?	Запобігання штрафам, зниження фінансових витрат, економічний ефект, показник ROI	Ефект від своєчасних рішень у S ₂ -S ₃ та уникнення критичних подій

Джерело: створено автором

На основі табл. 3.36 ми можемо сформулювати рекомендований перелік KPI за групами для архітектури оцінювання ефективності впровадження моделі D прогнозування фінансового дистресу (формули 3.18-3.26).

1. KPI процесу (виконання):

– Рівень виконання SLA для зон S₂ / S₃ (формула 3.18):

$$KPI_{SLA,S2/S3} = \frac{\text{Кількість кейсів, виконаних у строк за зонами S2/S3}}{\text{Загальна кількість кейсів за зонами S2/S3}} * 100\% \quad (3.18)$$

– Повнота підтвердження сигналу відображає частку кейсів, де підтвердження проведено повністю (за чек-листом УК-2) для зон S₂ / S₃ (формула 3.19):

$$KPI_{confirm,S2/S3} = \frac{\text{Кількість кейсів, проведених за чек-листом УК-2 за зонами S2/S3}}{\text{Загальна кількість кейсів за зонами S2/S3}} * 100\% \quad (3.19)$$

– Вчасність реалізації рішень відображає частку випадків, коли в результаті критичного сигналу в зоні S₃ було прийнято рішення в межах SLA (формула 3.20):

$$KPI_{ontime,S3} = \frac{\text{Кількість випадків, коли за критичним сигналом в зоні } S_3 \text{ була реакція в межах SLA}}{\text{Загальна кількість випадків критичних сигналів в зоні } S_3} * 100\% \quad (3.20)$$

2. KPI виходу:

– Частка періодів, коли підприємство перебувало у зонах підвищеного/критичного ризику (S_2 / S_3) (формула 3.21):

$$KPI_{periods,S2/S3} = \frac{\text{Кількість періодів перебування в зонах } S_2/S_3}{\text{Загальна кількість періодів}} * 100\% \quad (3.21)$$

– Частка підтверджених сигналів про фінансовий дистрес в періоді (формула 3.22):

$$KPI_{conf\ sign} = \frac{\text{Кількість підтверджених сигналів про фінансовий дистрес за період}}{\text{Загальна кількість сигналів про фінансовий дистрес за період}} * 100\% \quad (3.22)$$

3. KPI результатів:

– Частка простроченої кредиторської заборгованості (КЗ) за період (формула 3.23):

$$KPI_{K3\ простр} = \frac{\text{Сума простроченої КЗ за період, гр.од.}}{\text{Загальна сума КЗ за період, гр.од.}} * 100\% \quad (3.23)$$

– Частота касових розривів – частка тижнів або місяців з негативним прогнозним залишком грошових коштів за період (формула 3.24):

$$KPI_{cashgap} = \frac{\text{Кількість періодів з негативним прогнозним залишком грошових коштів.}}{\text{Загальна кількість періодів}} * 100\% \quad (3.24)$$

– Покриття короткострокових зобов'язань операційним грошовим потоком (формула 3.25):

$$KPI_{OCF} = \frac{\text{Грошові надходження від операційної діяльності за період}}{\text{Короткострокові зобов'язання за період}} \quad (3.25)$$

– Середній час повернення із зони S_3 до зон S_1/S_0 – час (дні/місяці), потрібний для переходу у нижчі за ризиком зони після запуску заходів.

4. KPI впливу (економічного ефекту):

– Ефект внаслідок запобігання фінансовим втратам (формула 3.26):

$$E_{avoid} = \sum \text{штрафи/пені/додаткові відсотки, яких вдалося уникнути} \quad (3.26)$$

– Чистий економічний ефект E_{net} (формула 3.27):

$$E_{net} = E_{avoid} - C_{impl} - C_{run} - C_{FP} \quad (3.27)$$

де C_{impl} – витрати на впровадження моделі D прогнозування фінансового дистресу;

де $C_{\text{гип}}$ – витрати на впровадження моделі D прогнозування фінансового дистресу;

$C_{\text{фр}}$ – вартість хибних спрацювань (витрати підтвердження фінансового дистресу).

– Дисконтований чистий економічний ефект E_{net_d} (якщо горизонт ≥ 1 рік) (формула 3.28):

$$E_{\text{net}_d} = \sum_{t=1}^T \frac{E_{\text{net}_t}}{(1+r)^t} \quad (3.28)$$

де r – ставка дисконту (внутрішня нормативна ставка підприємства / вартість капіталу).

– Показник ROI впровадження моделі D прогнозування фінансового дистресу (формула 3.29):

$$\text{ROI} = \frac{E_{\text{net}}}{C_{\text{imp}}} * 100\% \quad (3.29)$$

Щоб забезпечити відтворюваність і внутрішній контроль, кожен KPI оформлюється у вигляді картки KPI (паспорт показника). Стандартна структура картки (табл. 3.37) повинна включати методичні умови її застосування.

Процедура розроблення KPI-карток можлива за наступними кроками.

Крок 1. Визначення переліку KPI за рівнями та контурами. Спочатку формується короткий список KPI, що безпосередньо відображає цілі оцінювання: процесна дисципліна, результативність фінансових рішень, економічний ефект.

Крок 2. Уніфікація визначень і одиниць виміру. Для кожного KPI фіксуються визначення, одиниці, спосіб обчислення (щоб уникнути розбіжностей між підрозділами).

Крок 3. Закріплення джерел даних та відповідальних. Кожен KPI повинен мати однозначно визначене джерело (форми ВК/АК/УК/ЗЗ) та власника даних/власника KPI (узгоджено з RACI).

Крок 4. Встановлення порогів/цільових значень. Цільові значення мають бути диференційовані за зонами: для S_3 вимоги до SLA і швидкості реагування є вищими, ніж для S_1 .

Крок 5. Опис правил інтерпретації та ризиків спотворення. У КРІ-картці фіксується, як трактувати зміни КРІ з урахуванням сезонності: доцільно порівнювати однакові сезони «до-після» або використовувати сезонні фіксовані ефекти в ITS.

Крок 6. Пілотне тестування КРІ на історичних даних. До формального запуску оцінювання КРІ тестуються ретроспективно (чи існують дані, чи стабільна методика, чи показник змінюється в часі).

Таблиця 3.37

Стандартна структура картки КРІ впровадження моделі прогнозування фінансового дистресу аграрними підприємствами

Поле КРІ-картки	Зміст
Назва КРІ (укр./англ. за потреби)	Офіційна назва показника
Мета КРІ	Що саме контролює, у якій частині контуру
Визначення	Опис показника в термінах управління
Формула	Математична формула та розшифрування компонентів
Одиниця виміру	%, грн, кількість випадків, дні тощо
Частота вимірювання	Місяць/квартал/тиждень (для S_3 можливо частіше)
Період порівняння	«До-після»; ковзне вікно; сезон до сезону
Джерела даних	Форми ВК/АК/УК/ЗЗ, казначейські реєстри
Власник даних	Хто забезпечує коректність даних
Власник КРІ	Хто розраховує та звітує
Цільове значення/ Поріг	Ціль та цільове значення; критичний поріг
Правила інтерпретації	Як трактувати зростання/зниження КРІ
Ризики спотворення	Сезонність, разові операції, зміни обліку
Примітки (контекст)	Наприклад, як враховувати періоди посівної/збирання

Джерело: створено автором

Результатом етапу формування КРІ є пакет КРІ-карток (паспортів показників) із формулами, джерелами даних, частотою, відповідальними та цілями. В табл. Ж.1-Ж.10 Додатку Ж сформовано пакет з 10 КРІ-карток для оцінки ефективності впровадження моделі D та зон S_0 - S_3 для аграрного підприємства під ITS-дизайн. Кожна картка містить визначення, формулу, частоту, джерела даних (згідно форм ВК/АК/УК/ЗЗ), відповідальних та правила інтерпретації.

Етап 4 – Операціоналізація подій, витрат і вигод – повинен перетворити КРІ ефективності впровадження моделі на вимірювані події та фінансові результати, щоб далі коректно розрахувати економічний ефект і ROI в межах обраного ITS-дизайну.

Ключовою вимогою є узгодженість визначень подій і правил фінансового вираження ефекту із сформованим контурним впровадженням. Події (табл. 3.38) обираються так, щоб вони: безпосередньо відображали фінансовий дистрес (ліквідність, прострочення, борговий стрес); були доступні з документів (бухоблік та реєстри); мали чітке правило настання або інтенсивність (сума/дні/частота).

Таблиця 3.38

Каталог подій фінансового дистресу для фінансової оцінки ефекту впровадження моделі D аграрними підприємствами

Подія	Операційне визначення (факт настання)	Одиниця	Джерело даних	Зона, де подія релевантна
Касовий розрив	Прогнозний/фактичний залишок коштів < 0 (або < мінімального буфера) на горизонті 4-8 тижнів	епізод; тижні	Платіжний календар, УК-2 (грошові потоки)	S ₂ -S ₃
Прострочення кредиторської заборгованості	Частка / сума прострочених зобов'язань > порогу (або прострочення > X днів)	грн; %; дні	Платіжний календар, УК-2	S ₂ -S ₃
Порушення договорів	Факт порушення фінансових угод договору або повідомлення банку про дефолт	епізод	Кредитні договори, листування	S ₃
Штрафи/пені	Нарахування штрафів / пені за прострочення платежів / податків / контрактів	грн	Договори	S ₂ -S ₃
Екстрене рефінансування / дорогі кредити	Отримання короткострокового фінансування за підвищеною ставкою через дефіцит ліквідності	грн; %	Кредитні документи	S ₃
Блокування постачання/відвантаження через борги	Зупинка відвантаження / поставки через прострочення або ліміти контрагента	дні; грн втраченої виручки	Договори	S ₂ -S ₃
Погіршення умов розрахунків	Перехід на передоплату/скорочення відстрочки через втрату довіри	зміна умов	Договори, комерційні умови	S ₁ -S ₂
Перехід у критичну зону	Вхід у S ₃ або перебування в S ₃ понад N періодів	період; епізод	АК-2 (зони)	S ₃

Джерело: створено автором

Операціоналізація передбачає перехід від загальних тверджень (модель покращує антикризове управління) до формалізованих змінних:

- події, які система має зменшувати/попереджувати;
- витрати, які створює впровадження моделі;
- вигоди, які виникають внаслідок запобігання втратам, зниження фінансових витрат або підвищення стабільності грошових потоків.

Для одного підприємства доцільно почати з 4-5 подій (перших п'ять), а решту додавати за наявності даних.

При операціоналізації витрат визначається вартість впровадження моделі (табл. 3.39).

Таблиця 3.39

Каталог витрат впровадження і супроводу моделі D аграрними підприємствами

Група	Стаття витрат	Операційне визначення	Як вимірюємо	Джерело
Разові витрати впровадження (C_{impl})	Розробка регламентів (RACI/SLA/форми)	Одноразові роботи з підготовки нормативної бази	людино-години × ставка	Накази/план-графік, таблиці
	Налаштування інструментів (Excel/панелі даних)	Створення шаблонів, автоматизацій	людино-години × ставка	Журнал робіт/ІТ
	Навчання персоналу	Інструктаж/тренінг з використання індексу D та зон, підтвердження	людино-години × ставка + матеріали	Програма навчання
Поточні витрати функціонування (C_{run})	Регулярний розрахунок (D)	Рутинний цикл: ВК→АК	людино-години × ставка	АК-1/АК-2
	Підтвердження (для зон S_2 - S_3)	Поглиблена діагностика за УК-2	людино-години × ставка	УК-2, УК-2а
	Засідання комітету	Підготовка, участь, протокол, контроль	людино-години × ставка	Протоколи
Витрати хибно-позитивних сигналів (C_{FP})	Вартість непідтверджених сигналів	Підтвердження для сигналів, які не підтвердились	людино-години × ставка	УК-2а (“не підтверджено”)

Джерело: створено автором

В даному випадку витрати поділяються на:

- разові витрати впровадження (C_{impl}): розробка регламентів, навчання, налаштування Excel/панелі, запуск комітету;
- поточні витрати функціонування (C_{run}): регулярний розрахунок індексу D, проведення підтвердження, засідання комітету, ведення журналів;
- транзакційні витрати хибнопозитивних сигналів (C_{FP}): вартість перевірки (час персоналу, додаткові аналізи) для випадків, коли сигнал не підтвердився.

Для операціоналізації вигод важливо визначитись, що саме буде вважатись ефектом для аграрного підприємства (табл. 3.40).

Таблиця 3.40

Каталог вигод і правила їх оцінки при впровадженні моделі D аграрними підприємствами

Джерело вигоди	Правило оцінки	Формалізація
Зниження штрафів / пені (P – Penalty)	Різниця сум штрафів «до-після» (або «контрфакт-факт»)	$\Delta P = P_{T0} - P_{T1}$
Зменшення додаткових витрат (I – interest)	Різниця витрат на проценти (особливо за екстреним фінансуванням)	$\Delta I = I_{T0} - I_{T1}$
Запобігання касовим розривам (CG – cash gap)	Вартість закриття розриву (овердрафт / штраф / втрата дисконту) $\times$ кількість уникнених епізодів	$\Delta CG = \sum w * (cost(CG_{T0} - CG_{T1}))$
Зниження прострочень (O – Overdue)	Економія на уникненні зупинки постачання/витрат у ланцюгу	$\Delta O = cost(O_{T0} - O_{T1})$

Джерело: створено автором

Як свідчать дані табл. 3.40, вигоди формуються на основі:

- запобігання втратам: вартість штрафів, пені, додаткових процентів, витрат від блокування постачання чи збуту;
- зниження фінансових витрат: менше дорогого короткострокового фінансування, нижчі витрати на обслуговування боргу через уникнення дефолтів;
- зменшення глибини дистресу: скорочення часу знаходження в зоні S_3 , менша інтенсивність касових розривів.

Дані табл. 3.39-3.40 можуть бути використані для розрахунку показників економічної ефективності впровадження моделі: чистого ефекту, чистого дисконтованого ефекту, ROI (формули 3.27-3.29).

Для операціоналізації документування результатів та забезпечення відтворюваності етапу рекомендовано закріпити 3 реєстри документів:

- РП-1 «Реєстр подій»: дата, тип події, інтенсивність (сума/дні), зона (S_0 - S_3), рішення;
- РВ-1 «Реєстр витрат»: людино-години, ставки, прямі витрати на впровадження/супровід/підтвердження;

– РВГ-1 «Реєстр вигод»: уникнені штрафи, уникнені відсотки, уникнені касові розриви (у грн.), метод оцінки.

Етап 5 – налаштування збору даних і контролю якості – виконує функцію методологічного каркасу для всієї оцінки ефективності: без стандартизованих потоків даних і формалізованих процедур забезпечення якості будь-які KPI та висновки щодо результативності впровадження моделі прогнозування фінансового дистресу втрачають доказовість і відтворюваність. Організаційно цей етап доцільно розглядати як побудову системи управління даними, що забезпечує узгодженість визначень показників, стабільність джерел, дисципліну оновлення та контроль помилок на всьому ланцюгу «джерело → трансформація → сховище → розрахунок KPI → звітність». В табл. 3.41 подано ролі та відповідальність за етапом.

Таблиця 3.41

Організаційні ролі та відповідальність в управлінні даними при впровадженні моделі прогнозування фінансового дистресу

Роль	Основні функції	Ключова відповідальність	Типові артефакти
Власник даних	Визначає правила використання та цільові вимоги	Погодження визначень показників, порогів якості, доступів	Політика даних, словник даних (затвердження)
Розпорядник даних	Підтримує якість і узгодженість даних у домені	Ведення словника даних, контроль метаданих, контроль змін	Паспорти KPI, реєстр DQ-правил, журнал змін
Власник процесу	Забезпечує відповідність потоків даних регламентам	SLA оновлення, контроль дисципліни подання даних	SLA-матриця, календар оновлень, чек-листи
Аналітик даних	Операціоналізує KPI і алгоритми розрахунку	Відтворюваність формул, контроль логіки агрегації	Технічні специфікації KPI, контрольні співвідношення
Інженер даних	Реалізує ETL/ELT, доступи, зберігання	Стабільність pipeline, логування, резервування	Схема pipeline, лог завантажень, скрипти трансформацій
Аудитор	Перевіряє достовірність і дотримання процедур	Незалежна валідація, аудит-трейл	Акти перевірок, вибіркові звірки, висновки

Джерело: створено автором

Далі в табл. 3.42 визначається карта джерел (фінансова звітність, управлінський облік, казначейські реєстри, журнали управлінських рішень, реєстр сигналів моделі, SLA-строки тощо) та правила інтеграції: канали отримання (API/вивантаження/шаблони), календар оновлення, відповідальні особи, а також

мінімальні вимоги до метаданих (час формування, автор/власник, статус перевірки). На цьому кроці доцільно одразу закласти трасованість: кожна цифра у КРІ повинна мати відтворюваний шлях до первинного джерела та версії даних.

Таблиця 3.42

Картографування джерел даних і режим оновлення даних

Група даних	Джерело	Тип даних	Періодичність	Рівень деталізації
Фінансова звітність	Баланс, фінансові результати, примітки	Ключові статті для розрахунку фінансових коефіцієнтів	Квартал / рік	Підприємство
Управлінський облік	Бюджети	Рух коштів (план/факт), платежі	Тиждень / місяць	Підрозділ / центр фінансової відповідальності
Реєстр сигналів моделі	Система скорингу/модель	Дата сигналу, зона, поріг, ознаки	Щодня / тиждень	Підприємство
Реєстр управлінських дій	Журнал рішень	Тип рішення, дата, відповідальний, статус	Постійно	Кейс / рішення
Строки SLA / операційні	Журнали, графіки	Час надання даних, прострочення, інциденти	Постійно	Подія
Ризикові події / втрати	Претензії / штрафи / прострочення	Сума, причина, дата, контрагент	Місяць	Подія

Джерело: створено автором

Система контролю якості даних (DQ-контур) визначає правила, метрики, процедури корекції даних. Система контролю якості даних забезпечує достовірність і відтворюваність розрахунків моделі шляхом валідації повноти, точності, узгодженості та своєчасності вхідних показників, мінімізуючи ризик хибних сигналів і управлінських рішень.

Якість даних (табл. 3.43) доцільно формалізувати через набір вимірів і автоматизованих перевірок:

- повнота (частка пропусків; наявність обов’язкових полів за періодами);
- валідність (діапазонні та логічні обмеження; коректність дат);
- узгодженість/консистентність (відповідність контрольним співвідношенням, зокрема балансовим тотожностям; сталість одиниць виміру);
- точність/достовірність (звірка з первинною звітністю; контрольні суми; вибіркового аудиту);
- своєчасність (дотримання календаря оновлення та SLA);

- унікальність (виявлення дублікатів записів, подвійних завантажень).

Таблиця 3.43

Матриця якості даних (DQ): виміри, правила, метрики

Вимір якості	Операційне визначення	Приклади правил (DQ-перевірка)	Метрика	Типова реакція при порушенні
Повнота	Наявність усіх обов'язкових полів/періодів	Відсутність пропусків у ключових полях; наявність усіх підприємств у переліку	% пропусків; % покриття	Повернення на доопрацювання; блокування розрахунку KPI
Валідність	Відповідність форматам і допустимим значенням	Дата $\leq$ дата звіту; від'ємні значення лише для дозволених полів	% записів, що пройшли перевірку	Виправлення джерела / трансформації; інцидент
Узгодженість	Логічна та облікова узгодженість	Баланс показників; узгодження одиниць виміру	Кількість порушень контрольних співвідношень	Пріоритетний інцидент; аудит
Унікальність	Відсутність дублювань ключів	Унікальність (код, період, версія)	Кількість дублікатів	Дедуплікація та причина
Своєчасність	Дані доступні до дедлайну	Завантаження до моделювання; оновлення згідно календаря	% виконання SLA	Прийняття рішення; корекція SLA/процесу
Достовірність	Відповідність первинним документам	Вибіркова звірка з первинними документами; контрольні суми	% розбіжностей	Корекція, документування, повторна валідація

Джерело: створено автором

Організаційно це оформлюється як реєстр DQ-правил (що перевіряємо, поріг допустимості, відповідальний, реакція на порушення) та процедура роботи з винятками (табл. 3.44):

- автоматичне виявлення відхилення;
- реєстрація інциденту;
- діагностика причин (джерело/трансформація/ввід);
- корекція з фіксацією підстав;
- повторна валідація і закриття інциденту.

Принципово важливо, щоб корекції були прозоро задокументовані, з прив'язкою до версії набору даних. Завершення етапу передбачає створення системи управління даними за критеріями прийнятності: задані пороги DQ-метрик

досягнуті, канали завантаження стабільні, ролі та відповідальність закріплені, звітність відтворювана.

Таблиця 3.44

Процедури роботи з інцидентами якості даних

Дія	Виконавець	Фіксація/документ	Результат
Автоматичне виявлення порушення DQ	Інженер даних	Строки перевірок	Факт інциденту
Ресстрація та класифікація (критичність, джерело)	Розпорядник даних	Журнал інцидентів	Пріоритет і відповідальний
Діагностика причин (джерело / трансформація / людський фактор)	Інженер даних, аналітик та власник процесу	Протокол аналізу	Причина встановлена
Корекція даних / правил / процесу	Інженер даних	Запис про зміну даних	Виправлення внесено
Повторна валідація та закриття	Розпорядник даних	Статус «закрито», дата	Дані придатні для розрахунку KPI
Превентивні дії (Act)	Власник процесу та власник даних	Оновлення регламенту	Зниження повторюваності

Джерело: створено автором

Далі вводиться регулярний моніторинг: панель якості даних (DQ-dashboard), контроль SLA, періодичні ревізії словника даних і тестів якості – як основа для наступної фази перевірки, де оцінюються управлінські й економічні ефекти. У підсумку формується дане середовище, у якому розрахунок KPI і висновки про ефективність впровадження моделі є відтворюваними, контрольованими та придатними для управлінських рішень.

Етап 6 «Розрахунок процесних KPI (KPI виконання)» є центральним елементом операційного контуру оцінювання ефективності впровадження моделі прогнозування фінансового дистресу, оскільки забезпечує емпіричну верифікацію керованості процесу – тобто того, наскільки стабільно, своєчасно та повно організація виконує встановлені регламенти реагування на сигнали ризику. Процесні KPI фіксують якість виконання управлінського циклу: швидкість прийняття рішень, дотримання SLA, дисципліну документування, повноту впровадження заходів і надійність інформаційних потоків. Відтак, цей етап виконує роль моста між логікою виконання і перевірки: без належної процесної дисципліни інтерпретація фінансових результатів буде методологічно зміщеною, оскільки неможливо відокремити ефект моделі від ефекту виконання процедур.

Розрахунок процесних KPI (формули 3.18-3.20) виконується за стандартизованим алгоритмом:

- відбір релевантних кейсів за період;
- перевірка валідності часових міток (послідовність подій, відсутність неможливих дат);
- побудова інтервалів часу між ключовими станами (сигнал → підтвердження → рішення → виконання → закриття);
- агрегування на потрібний рівень;
- порівняння з порогами SLA та формування індикаторів порушень.

Важливо заздалегідь регламентувати обробку виняткових ситуацій: призупинені кейси, форс-мажор, відсутність відповідального, дублікати сигналів, паралельні дії, повторні відкриття. Такі правила мають бути частиною методики, інакше KPI відображатимуть не процес, а артефакти даних.

Організаційним результатом етапу має бути панель процесних KPI з можливістю зрізів: за зонами ризику; за підрозділами; за відповідальними; за типами рішень; у динаміці «до-після» впровадження. Для управлінської інтерпретації принципово важливо не обмежуватися середніми значеннями, а аналізувати розподіли (медіана, перцентилі), частку критичних затримок, накопичення затримок та повторюваність інцидентів. Це дозволяє виявляти вузькі місця і відокремлювати системні проблеми процесу від одиничних випадків.

Результати процесних KPI мають бути інтегровані у механізм коригувальних дій: перегляд SLA, уточнення маршрутів погодження, переналаштування ролей (RACI), автоматизація окремих кроків, зміна порогів прийняття управлінських рішень, навчання персоналу. У логіці циклу Демінга цей етап формує операційні докази того, чи здатна організація реалізувати потенціал моделі: навіть високоточна модель не дає ефекту за низької дисципліни виконання. Відтак, підвищення процесної зрілості виступає необхідною умовою досягнення результативних і економічних ефектів на наступних етапах перевірки.

Етап 7 «Оцінка управлінської результативності (виходів)» спрямований на емпіричну перевірку того, чи трансформуються сигнали моделі прогнозування

фінансового дистресу та відповідні управлінські втручання у вимірювані результати фінансово-операційного характеру. Його методологічна роль полягає у фокусі на виходах управління (KPI виходу), утворюючи центральну ланку між виконанням та економічним результатом, оскільки він показує, що саме змінилося в стані керованого об'єкта після застосування інструментів антикризового впливу.

Організація етапу починається з фіксації логіки впровадження моделі:

- сигнал моделі та віднесення підприємства/кейсу до зони ризику;
- вибір пакета управлінських рішень відповідно до карти рішень (табл. 3.14) для зони;
- очікуваний вихід у вигляді змін у фінансових параметрах (ліквідність, платіжна дисципліна, структура фінансування, стабілізація грошових потоків тощо).

Це дозволяє уникнути ситуації, коли оцінювання зводиться до констатації того, що показники змінилися, і натомість забезпечує змістовну прив'язку виходів до конкретних управлінських дій та ризикових контекстів.

За відсутності контрольної групи організаційно важливо забезпечити коректність порівняння у часі на рівні одного підприємства/сегмента. Для цього визначаються: базовий період «до», період після втручання «після», лаги впливу (затримка між рішенням і проявом результату), а також правила «очищення» спостережень від нерелевантних зсувів (наприклад, сезонність, одноразові операції, зміна облікової політики). На практиці це реалізується через регламент інтерпретації, який відмежовує управлінський ефект від зовнішніх шоків та одноразових факторів, зберігаючи внутрішню валідність висновків.

Організаційно етап 7 реалізується як стандартизований цикл:

- формування вибірки кейсів, що увійшли у оцінювання;
- розрахунок результативних KPI (формули 3.21-3.22) за визначеним горизонтом;
- зіставлення змін із цільовими орієнтирами та порогами;
- виявлення стійких патернів у динаміці та переходах між зонами ризику;
- документування результатів і причин відхилень.

Важливим є застосування критеріїв управлінської результативності, які фіксують не лише покращення, але й керованість траєкторії: стабілізація показників, зниження волатильності, скорочення частоти критичних відхилень, зменшення частки кейсів із деградацією вищих зон ризику.

Етап 7 завершується формуванням пакета оцінки ефективності: панель результативних KPI, аналітичний звіт із висновками за зонами ризику та типами втручань, реєстр причин відхилень, а також рекомендації щодо корекції карти рішень/порогів/регламентів. У логіці PDCA ці результати є основою для наступних кроків перевірки якості сигналів та розрахунку економічного ефекту, а також для замикання циклу через оновлення процедур і управлінських стандартів.

У підсумку, організація етапу «Оцінка управлінської результативності (виходів)» повинна забезпечити методично коректну атрибуцію результатів до управлінських рішень, системну порівнюваність у часі та аналітичну інтерпретацію неоднорідності ефектів. Саме це переводить оцінювання з формального контролю показників у доказову основу вдосконалення антикризового фінансового управління на рівні підприємства.

Етап 8 «Оцінка прикладної якості сигналів моделі» має на меті встановити, наскільки сигнали моделі є практично корисними для антикризового фінансового управління. На відміну від статистичної якості моделі у вузькому сенсі, прикладна якість фокусується на керованості ризику в реальних умовах: своєчасності попередження, прийнятній частоті хибних тривог, мінімізації пропусків критичних кейсів, стабільності роботи сигналів у різних зонах ризику та прозорій інтерпретації для управлінців.

Організаційно це забезпечується через стандартизований контур: реєстр сигналів → правила підтвердження → зіставлення сигнал–подія у часі → метрики якості → зрізи та аналіз помилок → управлінські рішення щодо порогів/регламентів.

В табл. 3.45 узагальнено ключові групи метрик, за допомогою яких вимірюється практична корисність сигналів: підтверджуваність, чутливість до критичних кейсів, рівень хибних тривог, своєчасність попередження, коректність

зонування, стабільність у часі та відповідність управлінських порогів реальному ризику.

Таблиця 3.45

Показники прикладної якості сигналів та їх управлінська інтерпретація

Група показників	Що оцінює	Управлінський зміст	Типові ризики при погіршенні
Підтверджуваність сигналів	Частка сигналів, що завершуються релевантною подією у визначеному часовому вікні	Відображає корисність сигналів для реальних рішень і навантаження на систему реагування	Надлишок хибних тривог викликає перевантаження, зниження довіри до моделі
Чутливість до критичних кейсів	Наскільки добре модель бачить справді проблемні випадки (особливо для зон S_2 - S_3)	Показує здатність моделі не пропускати найризикованіші ситуації	Пропуски критичних кейсів викликають фінансові втрати, запізнілі антикризові дії
Специфічність / хибні тривоги	Наскільки модель уникає сигналів там, де суттєвого ризику немає	Характеризує економію управлінського ресурсу й дисципліну прийняття рішень	«Шум» у зонах S_0 - S_1 викликає порушення регламенту та ігнорування сигналів
Своєчасність	Наскільки заздалегідь сигнал з'являється до події / прийняття рішення	Дає розуміння, чи є у менеджменту час на маневри	Запізнення сигналів робить модель постфактум-індикатором, а не інструментом управління
Якість зонування (зони S_0 - S_3)	Чи узгоджується ризикова градація із фактичною подією	Відповідає на питання, чи працює карта рішень за зонами	Неправильна градація викликає неправильну інтенсивність втручання
Стабільність і дрейф	Чи погіршується якість сигналів у часі, між сезонами, сегментами	Показує потребу в переналаштуванні порогів / оновленні моделі	Дрейф викликає деградація точності, невідповідність новим умовам (ринок, війна, логістика тощо)
Калібрування управлінського порогу	Чи відповідає силі сигналу реальна імовірність/частота подій у практиці	Потрібно для коректного вибору порогів прийняття рішення	Некоректні пороги викликають систематичні помилки, конфлікт із SLA і RACI - матрицями

Джерело: створено автором

На етапі оцінки прикладної якості сигналів доцільно застосовувати показники окремо за зонами S_0 - S_3 , оскільки управлінська вартість помилки суттєво різниться між зонами. В підсумку, етап організовується як керований цикл верифікації практичної корисності сигналів, де центральними є:

- чітке визначення підтвердженої події та часових вікон;
- стратифікований аналіз якості за зонами ризику;

– системний розбір помилок із відокремленням проблем моделі від проблем виконання і якості даних.

Отримані висновки слугують безпосередньою підставою для корекції порогів, регламентів реагування та параметрів зонування, а також для наступного етапу оцінки економічного ефекту.

Етап 9 «Розрахунок економічного ефекту» в процедурі оцінювання ефективності впровадження моделі прогнозування фінансового дистресу виконує функцію економічної валідації управлінських результатів: він переводить зафіксовані зміни у вихідних показниках (ліквідність, прострочення, касові розриви, стабілізація грошових потоків тощо) у грошовий вимір, придатний для порівняння з витратами на впровадження та експлуатацію моделі. Організаційно цей етап має бути побудований так, щоб забезпечити прозорість атрибуції ефекту до управлінських втручань, відтворюваність розрахунків, контроль припущень та узгодженість із регламентами антикризового управління.

На старті фіксуються межі оцінювання: рівень агрегації (підприємство / підрозділ / портфель), період оцінювання (місяць / квартал / рік), та тип ефекту (короткостроковий операційний, фінансовий, ризиковий). Одиницею аналізу доцільно обирати керований кейс (сигнал → рішення → виконання → наслідок), оскільки саме він забезпечує коректну прив'язку грошового ефекту до конкретного управлінського втручання, а не до середньої динаміки підприємства.

Етап розрахунку економічного ефекту доцільно організовувати як формалізований контур монетизації управлінських результатів, у якому кожний зафіксований вихід (результативні KPI) отримує грошову інтерпретацію на основі прозорих ставок / нормативів та правил атрибуції (табл. 3.46). Ключовою вимогою є відтворюваність: однакові вхідні дані та припущення мають приводити до однакових оцінок ефекту незалежно від виконавця.

Організація розрахунку передбачає використання сформованого каталогу витрат (табл. 3.39) і каталогу вигід (табл. 3.40) з однозначними правилами включення.

Ключова організаційна вимога етапу – правила атрибуції. За відсутності контрольної групи доцільно використовувати логіку внутрішнього порівняння «до-після» із фіксацією лагів, а також контрольні коригування на одноразові операції, сезонність, зміни ринкової кон'юнктури або облікових практик.

Таблиця 3.46

Процеси розрахунку економічного ефекту впровадження моделі D аграрними підприємствами

Процеси	Мета	Вхідні дані	Методи	Виходи (результати)
1. Визначення меж оцінювання	Задати період, рівень агрегації та одиницю оцінки (кейс / підприємство / портфель)	Паспорт оцінювання; календар управлінського циклу; переліки кейсів	Регламент оцінювання; протокол відбору	Опис рамки оцінювання та вибірки кейсів
2. Каталогізація витрат	Повно відобразити ресурсну ціну моделі	Бюджети; трудовитрати; витрати на дані / ліцензії / навчання; підтримка	Реєстр витрат; калькуляція ресурсів	Каталог витрат з періодизацією та відповідальними
3. Каталогізація вигід	Структурувати джерела економічної цінності	Результативні KPI; реєстр подій / втрат (прострочення, штрафи, касові розриви тощо)	Каталог вигід із визначеннями та правилами включення	Затверджений каталог вигід і відповідників до KPI
4. Правила атрибуції ефекту	Відмежувати ефект управлінських втручань від зовнішніх факторів	Журнал управлінських рішень і виконання; контекстні фактори (сезонність, разові операції)	Протокол атрибуції; журнал винятків	Реєстр оцінюваних кейсів із позначенням атрибуції / винятків
5. Монетизація (переведення у грошовий вимір)	Отримати грошову оцінку кожного типу вигід	Ставки/нормативи (штрафи, вартість фінансування, тарифні ставки, внутрішні норми); фактичні суми подій	Методика монетизації; довідник ставок	Фінансові вигоди за кейсами та агрегатами
6. Консолідація та панель економічного ефекту	Показати структуру ефекту і його джерела	Фінансові вигоди; витрати; класифікатори (зони ризику, типи рішень, підрозділи)	Панель (дашборд) ефекту; аналітичні зрізи	Зведений ефект і структура ефекту за ключовими зрізами
7. Перевірка стійкості	Перевірити чутливість висновків до припущень	Ключові припущення: лаги, ставки, правила винятків, горизонти	Сценарний аналіз; протокол припущень	Межі ефекту та умови його досягнення
8. Документування та управлінський висновок	Забезпечити придатність до аудиту і підстави для корекцій	Усі артефакти попередніх процесів	Стандартизований звіт; реєстр рішень щодо змін	Звіт про економічний ефект + пакет рекомендацій для вдосконалення

Джерело: створено автором

Практично це реалізується через: реєстр кейсів, що підлягають оцінці, протокол винятків (неоцінювані/спотворені спостереження), пояснювальні примітки до кожного суттєвого ефекту. Без цих процедур грошовий ефект ризикує стати статистичним артефактом, а не доказом результативності.

Після визначення складу вигід організовується блок фінансового вираження: встановлюються одиничні ставки / коефіцієнти (вартість прострочення, штрафні ставки, вартість короткострокового фінансування, адміністративні витрати на обробку інциденту тощо) і правила їх застосування. Важливо, щоб ставки були або внутрішніми нормативами підприємства, або підтвердженими фактичними даними (контракти, банківські умови, тарифні ставки), і щоб їх застосування було однаково трактоване у всіх підрозділах.

Розрахований ефект консолідується у панель економічного ефекту зі зрізами: за зонами ризику S_0 - S_3 , типами управлінських рішень, підрозділами/центрами фінансової відповідальності, часовими періодами та інтенсивністю управлінської реакції. Це дозволяє встановити, де саме модель створює найбільшу економічну цінність і чи не зосереджений ефект у поодиноких подіях. Паралельно формуються показники ефективності використання ресурсу (наприклад, ефект на 1 кейс, на 1 сигнал, на 1 годину роботи команди), що підсилює управлінську інтерпретованість.

Оскільки економічний ефект суттєво залежить від припущень (ставки переведення у фінансовий вираз, лаги, правила винятків), організаційно необхідно виконувати аналіз чутливості та сценарний аналіз (консервативний / базовий / оптимістичний), що забезпечує наукову коректність висновків і знижує ризик переоцінки ефекту через надто сприятливі припущення.

Завершення етапу передбачає формування пакета артефактів: методика монетизації (каталоги вигід/витрат), реєстр оцінюваних кейсів, протокол винятків, панель ефекту зі зрізами, та аналітичний висновок із переліком ключових драйверів ефекту й обмежень. У логіці циклу Демінга ці результати стають підставою для корекції порогів та перегляду карти управлінських рішень, оптимізації SLA та пріоритизації інвестицій у автоматизацію обліку та аналізу управлінської інформації.

З метою апробації методики оцінки ефективності впровадження моделі прогнозування фінансового дистресу в антикризове фінансове управління аграрних підприємств сформовано каталоги прогнозних витрат (табл. К.1 Додатку К) і вигод (табл. К.2 Додатку К) для трьох аграрних підприємств: СВК «Бесарабський», ТОВ «Укрзернопром-Лан» та ТДВ «Чорноморець» на 2026 р. Каталоги сформовано як нормативні переліки статей для подальшої монетизації (за формулами 3.26-3.29) та прив'язано до фінансової динаміки 2020-2025 р.р. (зокрема, масштабу діяльності, структури оборотного капіталу, поточних зобов'язань, наявності/відсутності банківського короткострокового кредиту та результатів прибутковості).

У 2026 р. структура витрат визначатиметься насамперед масштабом і складністю операцій (найвищий очікуваний рівень – в ТДВ «Чорноморець», найнижчий – в СВК «Бесарабський»). Структура вигод є різною за драйверами: для СВК «Бесарабський» ключовими є ефекти стабілізації ліквідності та маржинальності; для ТОВ «Укрзернопром-Лан» – управління дебіторською заборгованістю та оборотним капіталом у період масштабування; для ТДВ «Чорноморець» – зниження ризиків, пов'язаних із поточними зобов'язаннями та короткостроковим фінансуванням, і підвищення керованості грошових потоків.

Для розрахунку монетизації прогнозних витрат і вигод на 2026 р. для аграрних підприємств прийняті наступні базові припущення:

- прогноз драйверів 2026 р. (виручка, собівартість, дебіторська заборгованість, грошові кошти, оборотні активи, поточні зобов'язання, власний капітал) отримано екстраполяцією динаміки 2023-2025 р.р. із обмеженням темпу зміни в межах -20%...+25%, щоб уникнути нереалістичних стрибків;
- ставка вартості капіталу для ефектів оборотного капіталу: 18% річних;
- ставка вартості капіталу для уникнення штрафів/пені: 24% річних, із середнім періодом прострочення 45/60/75 днів залежно від ризик-профілю;
- економія за короткостроковими банківськими кредитами: 3-5 в.п. (залежно від ризик-профілю);

– витрати на впровадження/експлуатацію частково нормовано як частка від прогнозованої виручки (ІТ, DQ, ліцензії), частково – через трудомісткість (регламенти, моніторинг, аудит) та через кількість сигналів (операційна обробка).

За наявності фактичних ставок (банківських, штрафних, внутрішніх нормативів) розрахунок легко перекалібрувати.

Згідно даних припущень, які базуються на статистичних тенденціях та ставках інституційного середовища, в табл. 3.47 розраховано витрати (ІТ-інтеграція, DQ-контур, ліцензії, регламенти, навчання, операційна обробка сигналів, моніторинг, аудит, вартість помилок сигналів) на впровадження моделі для дослідних підприємств.

Таблиця 3.47

Витрати на впровадження та експлуатацію моделі прогнозування фінансового дистресу аграрними підприємствами (прогноз на 2026 р.), тис. грн

Стаття витрат	СВК «Бесарабський»	ТОВ «Укрзернопром-Лан»	ТДВ «Чорноморець»
ІТ-інтеграція та автоматизація збору даних	47,6	102,6	301,1
Налаштування DQ-контур (правила якості даних, валідації)	27,2	51,3	150,5
Ліцензії/ПЗ/інфраструктура (ВІ, сховище, доступи)	20,4	42,8	117,1
Розроблення/оновлення регламентів (SLA, RACI, карта рішень)	64,2	38,5	44,8
Навчання персоналу та управління змінами	96,6	24,0	48,0
Операційні витрати на обробку сигналів (апробація, кейс-менеджмент)	38,0	45,9	79,2
Моніторинг/перекалібрування моделі та контроль дрейфу	41,3	25,6	29,4
Внутрішній контроль/аудит дотримання регламентів і DQ	28,6	16,8	19,7
Вартість помилок сигналів (FP/FN): додатковий ресурс/очікувані втрати	9,5	6,9	15,8
Усього витрати	373,3	354,4	805,7

Джерело: створено автором

Табл. 3.47 свідчить, що структура витрат СВК «Бесарабський» характеризується значною часткою витрат на навчання та регламентацію, що є типовим для аграрних підприємств із ширшим кадровим контуром і потребою інституціоналізації процедур (розподіл відповідальності і часу; документування).

Водночас структура витрат ТОВ «Укрзернопром-Лан» та ТДВ «Чорноморець» закономірно зміщується в бік ІТ-інтеграції та DQ-контур, оскільки масштаб діяльності підвищує вимоги до стабільності даних і контролю.

В табл. 3.48 розраховано вигоди (уникнення штрафів/пені, оптимізація платежів, економія відсотків, ефекти дебіторської заборгованості, маржинальність, оборотний капітал, збереження капіталу, процесна ефективність, бюджетування) від впровадження моделі для даних підприємств.

Таблиця 3.48

Вигоди від впровадження моделі прогнозування фінансового дистресу аграрними підприємствами (прогноз на 2026 р.)

Стаття вигод	СВК «Бесарабський»	ТОВ «Укрзернопром- Лан»	ТДВ «Чорноморець»
Уникнення касових розривів, штрафів/пені	3,8	2,0	60,9
Покращення платіжної дисципліни та оптимізація календаря платежів	34,2	24,5	111,7
Зниження вартості короткострокового фінансування (уникнення «аварійних» позик)	-	-	400,0
Зменшення втрат від дебіторської заборгованості (прискорення інкасації)	0,6	106,7	54,2
Покращення маржинальності через ранню корекцію витрат/собівартості	136,0	102,6	334,6
Вивільнення ліквідності через оптимізацію оборотного капіталу	72,3	295,6	757,5
Збереження власного капіталу та кредитоспроможності	77,0	60,3	173,2
Скорочення витрат праці на ручну діагностику та прискорення рішень	270,5	56,0	107,5
Підвищення точності бюджетування та прогнозування грошових потоків	34,0	51,3	133,8
Усього вигоди	628,2	699,0	2133,3

Джерело: створено автором

Як свідчить табл. 3.48, домінуючим драйвером вигід для СВК «Бесарабський» є скорочення витрат праці та управління витратами, для ТОВ «Укрзернопром-Лан» та ТДВ «Чорноморець» – оптимізація оборотного капіталу та монетизація прискорення інкасації дебіторської заборгованості (ефект альтернативної вартості капіталу).

Визначення прогнозного економічного ефекту від впровадження моделі прогнозування фінансового дистресу через переведення результатів антикризового

реагування у грошовий вимір і порівняння отриманих вигід із витратами впровадження та експлуатації наведено в табл. 3.49.

Таблиця 3.49

Показники ефективності впровадження моделі прогнозування фінансового дистресу аграрними підприємствами (прогноз на 2026 р.)

Показник	СВК «Бесарабський»	ТОВ «Укрзернопром-Лан»	ТДВ «Чорноморець»
Вигоди від впровадження моделі, тис. грн.	628,2	699,0	2133,3
Витрати на впровадження та експлуатацію моделі, тис. грн.	373,3	354,4	805,7
Чистий економічний ефект, тис. грн.	254,9	344,6	1327,6
ROI, %	68,3	97,2	164,8

Джерело: створено автором

Як демонструє табл. 3.49, в СВК «Бесарабський» оцінений економічний ефект має помірну величину (ROI складає 68,3 %) і формується насамперед за рахунок процесно-організаційних вигід: скорочення трудовитрат на ручну діагностику та пришвидшення рішень (близько 43% сукупних вигід), а також ефектів від ранньої корекції собівартості або маржинальності.

Для ТОВ «Укрзернопром-Лан» отримано ROI 97,2 %, тобто економічний ефект майже подвоює вкладені витрати, що узгоджується з профілем підприємства. В фінансовій динаміці дебіторська заборгованість є суттєвим елементом оборотних активів, тому навіть помірне зниження «заморожених» коштів дає значимий грошовий результат.

Найвищу ефективність (ROI $\approx$ 164,8 %) має ТДВ «Чорноморець». Вона забезпечується комбінацією трьох груп вигід: вивільненням ліквідності через оптимізацію оборотного капіталу (найбільша частка вигід), зниженням вартості короткострокового фінансування (через наявні короткострокові кредити банків у структурі пасивів), та ефекту від маржинальної стабілізації завдяки раннім управлінським втручанням.

В даному випадку важливим є сценарний підхід, оскільки за відсутності контрольної групи та за наявності істотної невизначеності щодо якості даних, дисципліни виконання регламентів і ключових ставок монетизації (вартість

капіталу, санкції, відсотки) він дозволяє перевірити стійкість оціненого економічного ефекту та ROI до зміни базових припущень. Сценарії виконують функцію аналізу стійкості, оскільки вони перевіряють, як змінюються підсумкові вигоди, витрати, чистий ефект і ROI за варіації ключових параметрів монетизації та організаційного впровадження.

Чутливість оцінки перевірено через три сценарії, що змінюють: мультиплікатори вигод/витрат, ставку альтернативної вартості капіталу, ставку штрафів/пеней та мультиплікатор економії відсотків (табл. 3.50).

Таблиця 3.50

Параметри сценаріїв монетизації ефекту від впровадження моделі прогнозування фінансового дистресу аграрними підприємствами (прогноз, 2026 р.)

Параметр	Консервативний	Базовий	Оптимістичний
Мультиплікатор вигід	0,85	1,00	1,15
Мультиплікатор витрат	1,10	1,00	0,95
Ставка альтернативної вартості капіталу, % річних	16	18	20
Ставка штрафів/пені, % річних	22	24	26
Мультиплікатор економії відсотків	0,80	1,00	1,20

Джерело: створено автором

Консервативний сценарій інтерпретується як нижня межа результативності (зниження вигод та зростання витрат), базовий - як найбільш імовірний перебіг, оптимістичний - як верхня межа за умов високої процесної зрілості та автоматизації. Консервативний сценарій моделює ситуацію мінімально достатньої ефективності, оцінюючи нижню межу економічної доцільності й підходить для перевірки, чи залишається проєкт виправданим за несприятливих умов. Базовий сценарій використовується як основа для управлінських рішень, планування бюджету та порівняння з фактом у межах контролінгу. Оптимістичний сценарій показує потенціал проєкту за найкращих управлінських та фінансових умов.

Сценарний аналіз (табл. 3.51) засвідчує, що чистий економічний ефект залишається додатним для всіх підприємств у трьох сценаріях. Водночас ступінь стійкості відрізняється: ТДВ «Чорноморець» демонструє найвищу робастність ($ROI \geq 88\%$ у консервативному випадку), що узгоджується з домінуванням вигід від зростання ліквідності та економії на кредитах. Найвища чутливість до погіршення припущень спостерігається для СВК «Бесарабський», де значна частка

вигід має організаційно-процесний характер і залежить від дисципліни виконання регламентів.

Таблиця 3.51

Сценарії оцінки ефективності впровадження моделі прогнозування фінансового дистресу аграрними підприємствами (прогноз на 2026 р.)

Сценарій	СВК «Бесарабський»	ТОВ «Укрзернопром-Лан»	ТДВ «Чорноморець»
Чистий економічний ефект за сценаріями, тис. грн.			
Консервативний	116,2	166,2	778,1
Базовий	254,9	344,6	1 327,6
Оптимістичний	377,5	518,7	1 889,5
ROI за сценаріями, %			
Консервативний	28,3	42,6	87,8
Базовий	68,3	97,2	164,8
Оптимістичний	106,4	154,1	246,9

Джерело: створено автором

Чутливість результатів сценарного аналізу для трьох підприємств є неоднорідною й визначається їхнім фінансовим профілем. Для СВК «Бесарабський» найбільша варіативність між сценаріями очікується у статтях, пов'язаних із процесною ефективністю (скорочення ручної діагностики, прискорення рішень) та стабілізацією маржинальності, оскільки за умов обмеженого запасу ліквідності навіть помірні відхилення у дисципліні виконання (мультиплікатор вигод) істотно змінюють чистий ефект; натомість чутливість до відсоткового компонента є мінімальною через відсутність короткострокових банківських кредитів. Для ТОВ «Укрзернопром-Лан» ключовим джерелом чутливості виступають ефекти дебіторської заборгованості та оборотного капіталу, оскільки зміна ставки альтернативної вартості капіталу та загального мультиплікатора вигод найбільшою мірою впливає на монетизацію вивільненої ліквідності, тоді як відсоткова складова є другорядною через відсутність банківського короткострокового кредиту. Для ТДВ «Чорноморець» домінуюча чутливість концентрується у кредитному та ліквіднісному каналах, так як мультиплікатор економії відсотків і ставка альтернативної вартості капіталу дають найбільший внесок у розбіжність між сценаріями, оскільки наявність короткострокового фінансування та значні поточні зобов'язання підвищують цінність своєчасних рішень; відповідно, для цього підприємства сценарні

припущення щодо дисципліни виконання, прийняття фінансових рішень в зонах S_2 – S_3 та зниження потреби в «аварійному» фінансуванні мають максимальний вплив на ROI.

Етап 10 «Інтерпретація та управлінські висновки» є інтеграційним компонентом процедури оцінювання, який перетворює отримані емпіричні результати (процесні KPI, результативні KPI, показники прикладної якості сигналів, економічний ефект) на управлінське знання, придатне для прийняття рішень у контурі антикризового фінансового управління. Його методологічна роль полягає в забезпеченні обґрунтованої причинно-наслідкової інтерпретації та формуванні практично значущих рекомендацій, які можна інституціоналізувати в регламентах, матрицях SLA і RACI та карті управлінських рішень у наступній фазі удосконалення.

Першим організаційним кроком є побудова єдиного профілю ефективності впровадження, де результати структуруються за логікою:

- виконання процесу (чи забезпечено дисципліну та керованість),
- результативність виходів (чи відбулися очікувані зміни у стані керованого об'єкта),
- прикладна якість сигналів (чи є сигнали практично придатними),
- економічний ефект (чи виправдані витрати і де сконцентрована цінність).

З цією метою формуються узгоджені зрізи (зони ризику S_0 – S_3 , типи рішень, підрозділи, періоди, інтенсивність втручання), що дозволяє інтерпретувати результати не фрагментарно, а як цілісну систему.

Інтерпретація має спиратися на заздалегідь закріплені принципи:

- внутрішня валідність: висновки формуються лише за умов прийнятної якості даних і виконання ключових процедур;
- атрибуція: зміни у виходах і ефекті пов'язуються з управлінськими рішеннями (а не з одноразовими чи зовнішніми факторами), з обов'язковим документуванням винятків;
- узгодженість: управлінські висновки вважаються обґрунтованими, якщо вони підтверджуються конвергенцією декількох блоків показників

(наприклад, зростання SLA-виконання + покращення результативних KPI + зменшення пропусків критичних сигналів).

Ці принципи знижують ризик того, коли економічний ефект декларується без процесної дисципліни або за відсутності придатних сигналів.

Отримані результати підтверджують економічну доцільність впровадження моделі прогнозування фінансового дистресу як елемента антикризового фінансового управління за умови належної організації контурів даних і виконання. З урахуванням сценарного підходу, можна сформулювати управлінські висновки та рекомендації для дослідних аграрних підприємств, виокремивши наступні пріоритети управлінських дій на 2026 р.:

- СВК «Бесарабський»: пріоритизувати процесну зрілість (SLA прийняття рішень, стандарти закриття кейсу), оскільки ключовий ефект формується через скорочення ручної діагностики та ранню корекцію витрат, або маржинальності; мінімізувати ризик формального реагування шляхом посилення контролю виконання;

- ТОВ «Укрзернопром-Лан»: фокусуватися на управлінні дебіторською заборгованістю та оборотним капіталом (скорочення інкасаційного циклу, регламенти контролю лімітів, ескалація прострочень), оскільки саме ці канали є головними драйверами вигід; підтримувати DQ-правила для реєстрів розрахунків;

- ТДВ «Чорноморець»: інституціоналізувати політики управління короткостроковим фінансуванням і грошовими потоками (платіжний календар, ліміти, рання реструктуризація), а також забезпечити високий рівень автоматизації та якості даних, оскільки економічний ефект істотно залежить від руху грошових потоків.

Висновки доцільно формувати за ієрархією «стратегічні → тактичні → операційні» (табл. 3.52). Стратегічні рекомендації визначають, чи доцільна модель як елемент антикризової системи, чи потребує перегляду рівень автоматизації/ресурсів, чи змінюється управління ризиками.

Таблиця 3.52

Ієрархія та структура рекомендацій при формуванні управлінських висновків
щодо впровадження моделі D аграрними підприємствами

Рівень	Фокус управління	Типові питання, на які відповідає рівень	Джерела доказів (які блоки результатів використовуються)	Приклади рішень / рекомендацій	Артефакти фіксації та впровадження
Стратегічні	Архітектура антикризової системи та роль моделі у ній	Чи підтверджено доцільність моделі як постійного інструменту? Чи потрібна зміна ризик-пріоритетів? Який цільовий рівень автоматизації та ресурсів?	Економічний ефект (сукупний, стабільність); прикладна якість сигналів (стійкість/дрейф); результативні KPI (тривалі тренди)	Закріпити модель як стандартний елемент фінансового контролінгу; змінити політику управління ризиками; затвердити бюджет на автоматизацію; визначити цільові рівні KPI для системи	Рішення комітету / керівництва; оновлення політик; стратегічна дорожня карта; бюджет
Тактичні	Налаштування правил реагування та інструменті в управління	Які зони ризику потребують перегляду порогів? Де існує надмірний шум/пропуски? Які типи рішень дають найбільший ефект? Які SLA є реалістичними за зонами?	Прикладна якість сигналів (FP/FN за зонами); процесні KPI (SLA, затримки); результативні KPI («до-після» за рішеннями); економічний ефект за зрізами	Змінити пороги зон S ₀ -S ₃ ; диференціювати SLA для S ₂ -S ₃ ; змінити карту рішень за зонами; запровадити додаткову перевірку для сигналів; посилити контроль виконання критичних дій	Оновлена карта рішень; SLA-матриця; оновлення регламентів реагування; чек-листи для зон ризику
Операційні	Щоденна дисципліна виконання процесу та якість даних	Де існують «вузькі місця» (проблема / рішення / виконання)? Хто перевантажений? Де існують провали документування? Чи коректно встановлюються строки і статуси?	Процесні KPI (час, порушення, затримки); DQ-метрики; зрізи за підрозділами / відповідальними; аудит-трейл	Оптимізувати маршрут погодження; перерозподілити ролі (RACI); автоматизувати збір логів; стандартизувати шаблони документів; навчити відповідальних; ввести контроль якості закриття кейсу	Оновлена матриця RACI; стандарти документування; навчальні матеріали; налаштування систем дашбордів; протоколи внутрішнього контролю

Джерело: створено автором

Тактичні рекомендації передбачають переналаштування порогів зонування, диференціацію SLA за зонами, зміни карти рішень, посилення контролю за окремими типами кейсів. Операційні рекомендації уточнюють маршрути погодження, перерозподіл ролей (RACI), стандарти документування, навчання персоналу, посилення DQ-контролю. Такий підхід забезпечує перехід від

аналітичних спостережень до конкретних управлінських інтервенцій, що підлягають впровадженню та повторній перевірці у наступному циклі PDCA.

Результати етапу 10 можуть оформлюватися у стандартизований пакет документів:

- аналітичний звіт (висновки, драйвери, обмеження, винятки, чутливість до припущень);
- матриця рекомендацій із прив'язкою до зони ризику, KPI, власника дії, строку та очікуваного ефекту;
- реєстр управлінських рішень щодо змін (які пороги/регламенти/ролі змінюються);
- план вдосконалення (backlog змін), що переходить у етап 11 (корекція регламентів і запуск нового PDCA-циклу).

Організаційно важливо закріпити, хто приймає рішення (комітет/керівник напряму) та на основі яких критеріїв (пороги KPI, ризикові пріоритети).

Якість етапу 10 визначається не обсягом аналітики, а відповідністю двом критеріям:

- доказовість – висновки мають спиратися на узгоджені дані, бути відтворюваними та містити явні припущення і обмеження;
- придатність до дії – кожний висновок транслюється у конкретну зміну політики/процедури/порогів із визначенням власником і строком реалізації.

У підсумку, етап «Інтерпретація та управлінські висновки» забезпечує перетворення результатів оцінювання на керовані рішення щодо налаштування моделі, регламентів реагування, розподілу відповідальності та ресурсного забезпечення. Саме на цьому етапі формується підстава для інституціоналізації змін і запуску наступного циклу PDCA, що підвищує зрілість та ефективність антикризового фінансового управління підприємством.

Етап 11 «Зворотний зв'язок і корекція регламентів» (етап 11 таблиці 3.33) завершує цикл оцінювання в логіці Act (PDCA) та забезпечує інституціоналізацію отриманих висновків, тобто переведення аналітичних рекомендацій у обов'язкові для виконання управлінські правила, процедури та документи. Його призначення

полягає не лише у формальному внесенні змін, а у створенні керованого механізму організаційного навчання, коли результати перевірки трансформуються у стійкі поліпшення процесів реагування на сигнали фінансового дистресу, розподілу відповідальності, стандартів даних та контролю виконання.

Організація етапу починається з консолідації підстав для змін: аналітичний звіт етапу 10, результати процесних і результативних КРІ, оцінка прикладної якості сигналів, розрахунок економічного ефекту, а також зафіксовані інциденти якості даних і типові причини відхилень.

Ключовою організаційною дією є створення портфеля змін, де кожна ініціатива описується через: проблему/первинну причину; очікуваний ефект; ризик невпровадження; необхідні ресурси; власника; строк; критерій приймання. Пріоритизація має ґрунтуватися на поєднанні управлінської критичності (вартість помилки, вплив на S_2 - S_3), економічної доцільності (співвідношення очікуваного ефекту і витрат) та реалізованості (складність змін, залежності від ІТ / даних / кадрових ресурсів). Такий підхід мінімізує ризик ситуації, коли коригуються другорядні процедури, тоді як системні «вузькі місця» залишаються незмінними.

Корекція регламентів повинна виконуватися у форматі керованого управління змінами. Зміни не можуть вноситися фрагментарно, оскільки регламент реагування є системою взаємозалежних елементів. Тому організаційно необхідно синхронно оновлювати щонайменше чотири групи документів і правил:

- регламенти процесу (маршрутизація кейсів, стани / статуси, правила закриття, порядок прийняття рішень);
- SLA (дедлайни (сигнал / рішення / виконання); диференціація за зонами; правила призупинення/форс-мажору);
- RACI-матриця розподілу відповідальності (рольова модель, заміщення, межі повноважень);
- стандарти даних і документування (обов'язкові поля, реєстри, шаблони, DQ-правила, аудит-трейл).

Узгодження змін здійснюється через визначений орган прийняття рішень (наприклад, антикризовий/фінансовий комітет), що забезпечує легітимність і виконуваність оновлених норм.

Перед введенням змін в дію доцільно здійснювати процедурну валідацію: чи є нові вимоги виконуваними за наявних ресурсів і чи не породжують вони небажаних наслідків (наприклад, надмірного бюрократичного навантаження або зростання затримок). Практично це може реалізовуватися через пілотування на окремому підрозділі / сегменті, експертне погодження робочих інструкцій, а також перевірку узгодженості з інформаційними системами (чи підтримують вони потрібні статуси, мітки часу, поля для строків). Особливої уваги потребують зміни порогів зонування і правил прийняття рішень, оскільки вони безпосередньо впливають на навантаження та вартість помилки. Фактично, етап 11 формує нову базову лінію для наступного циклу PDCA: оновлені регламенти стають новим стандартом, щодо якого знову оцінюватиметься виконання, результативність і економічний ефект.

В підсумку, етап зворотного зв'язку і корекції регламентів забезпечує замикання контуру оцінювання, переводячи оцінку ефективності з разового дослідження у механізм безперервного вдосконалення антикризового фінансового управління, підвищуючи керованість процесів, надійність даних і здатність підприємства своєчасно реагувати на сигнали фінансового дистресу.

Висновки до розділу 3

1. При формуванні моделі прогнозування фінансового дистресу операціоналізовано поняття фінансового дистресу, сформовано процесну схему (фреймворк) створення моделі прогнозування фінансового дистресу аграрних підприємств, яка розбита на функціональні блоки, процеси, входи, методи та виходи. Згідно фреймворку, зафіксовано цільову змінну для прогнозу, використовуючи фінансовий скоринг YouControl FinScore. Як підприємства з

ознаками фінансового дистресу визначено ті аграрні підприємства, які станом на 2024 р. мали клас D та низький C (0-2 бали включно), а цільову змінну формалізовано як бінарну (1 – підприємство з ознаками фінансового дистресу; 0 – фінансово стійке підприємство), що забезпечує методичну відтворюваність і придатність до дискримінантного моделювання. В результаті із 80 аграрних підприємств вибірки визначено 13 з ознаками фінансового дистресу та 67 як фінансово стійкі підприємства.

2. В результаті фільтрації кандидатних фінансових коефіцієнтів, селекції предикторів здійснено перебір допустимих специфікацій дискримінантної моделі з урахуванням критеріїв якості класифікації (чутливість, специфічність, збалансована точність, статистична значущість та F1-критерій моделі). За підсумками 84 комбінацій як пріоритетну для раннього попередження обрано модель з 6 змінними, оскільки вона має найвищу чутливість віднесення підприємств до класу фінансового дистресу, хоча генерує значну кількість хибнопозитивних сигналів і демонструє помірну специфічність. Дана модель є найбільш важливою для антикризового управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств.

3. Проведено калібрування порогів обраної моделі, побудовано дискримінантну функцію, що дозволяє розрахувати інтегральний індекс D прогнозування фінансового дистресу підприємства. Запропоновано 4-зонну шкалу інтерпретації індексу D на основі ROC-орієнтованих критеріїв: зелена зона S_0 (низька імовірність фінансового дистресу): $D < -0,408672$; жовта зона S_1 (попереджувальна): $-0,408672 \leq D < 0,115465$; помаранчева зона S_2 (підвищений ризик фінансового дистресу): $0,115465 \leq D < 0,536564$; червона зона S_3 (критична): $D \geq 0,536564$. Такий підхід моделі з «бінарного вироку» у керований ризиковий континуум для управлінського моніторингу. Дослідження показали, що сформована модель має належний рівень адекватності та підтвердили працездатність зональної шкали для управлінського моніторингу.

4. Розроблено карту управлінських рішень за зонами ризику та визначено зміст реакції для зон S_0 - S_3 . Для кожної зони задано пакет фінансових і операційних

дій, горизонти та відповідальних, що скорочує часовий інтервал між діагностикою кризи та реагуванням. Інституціоналізовано дисципліну прийняття рішень через дворівневий протокол (скринінг → підтвердження) та алгоритм прийняття рішення за результатами протоколу. Створено мапу управлінських процедур вказаних рівнів за зонами ймовірності ризику моделі, а також напрями, показники та критерії перевірки при підтвердженні фінансового дистресу.

5. Спроектовано архітектуру інтеграції моделі як контурну систему (за контурами: вхідний → аналітичний → управлінський → зворотний зв'язок) із визначенням документів і потоків даних. Формалізовано перелік форм документування подій в антикризовому фінансовому управлінні та логіку переходу «значення $X \rightarrow$ індекс $D \rightarrow$ зона $S_0-S_3 \rightarrow$ реєстр сигналів $\rightarrow$ перевірка $\rightarrow$ план дій», що забезпечує стандартизовану маршрутизацію сигналів і зменшує залежність від неформальних рішень. Сформовано системно-процесну матрицю інтеграції моделі прогнозування фінансового дистресу в систему антикризового фінансового управління аграрних підприємств

6. Сформовано окремі матриці розподілу відповідальності (RACI-матриці) і регламенту (строків реагування за зонами S_0-S_3) (SLA-матриці) у розрізі аграрних підприємств різних розмірів. В разі настання кризи для впровадження на великих аграрних підприємствах запропоновано послідовність створення та типовий проєкт положення про Антикризовий комітет аграрного підприємства. В результаті дворівнева схема прямо спрямована на зменшення хибнопозитивних сигналів через поглиблене підтвердження, SLA-матриця задає критичні строки для S_2-S_3 , тоді як матриця RACI розподіляє відповідальність за ключовими документами й контурами.

7. Сформовано процес оцінювання ефективності впровадження моделі на основі циклу Демінга (циклу PDCA) та деталізовано його етапи. Методика розмежовує процесну дисципліну, управлінську результативність і економічний ефект за фазами планування, виконання, перевірки та удосконалення, що підсилює доказовість і відтворюваність оцінювання ефективності та створює основу для інституціоналізації змін.

8. Для оцінки ефективності впровадження моделі обґрунтовано вибір квазіекспериментального дизайну «до-після» із фіксацією моменту втручання T_0 та вимогами до порівнюваності періодів. Як пріоритетний дизайн для одночасного впровадження на всіх підприємствах рекомендовано Interrupted Time Series (ITS) (або ITS із контрольною серією), оскільки він дозволяє відокремити ефект впровадження від тренду, за умови контролю сезонності та автокореляції, критичних для агросектору.

9. Для розрахунку економічної результативності впровадження моделі прогнозування фінансового дистресу в менеджмент аграрних організацій сформовано KPI-архітектуру та підхід до фінансової оцінки витрат і вигод. Сформовано рекомендований перелік та методику розрахунку системи KPI, прив'язаних до контурів інтеграції моделі за групами: KPI процесу (виконання): рівень виконання SLA для зон S_2 / S_3 , повнота підтвердження сигналу дистресу, вчасність реалізації рішень; KPI виходу: частка періодів, коли підприємство перебувало у зонах підвищеного/критичного ризику (S_2 / S_3), частка підтверджених сигналів про фінансовий дистрес в періоді; KPI результатів: частка простроченої кредиторської заборгованості за період, частота касових розривів, покриття короткострокових зобов'язань операційним грошовим потоком, середній час повернення із зони S_3 до зон S_1/S_0 ; KPI впливу (економічного ефекту): ефект внаслідок запобігання фінансовим втратам; чистий економічний ефект (теперішній і дисконтований); показник ROI впровадження моделі. Розроблено стандартну структуру картки KPI та сформовано пакет з 10 KPI-карток для оцінки ефективності впровадження моделі D та зон S_0-S_3 для аграрного підприємства під ITS-дизайн.

10. Для зручності розрахунків створено каталоги: подій фінансового дистресу для фінансової оцінки ефекту впровадження моделі D аграрними підприємствами; витрат впровадження і супроводу моделі; вигод з правилами їх оцінки. На основі концепції управління даними, розподілені організаційні ролі та відповідальність в управлінні даними при впровадженні моделі прогнозування фінансового дистресу; здійснено картографування джерел даних і режим їх оновлення; розроблено виміри, правила, метрики матриці якості даних та

процедури роботи з інцидентами якості даних. Встановлена ієрархія та структура рекомендацій при формуванні управлінських висновків щодо впровадження моделі прогнозування фінансового дистресу в менеджмент аграрних організацій аграрними підприємствами. Все це дає кількісну базу для управлінських висновків і при зворотному зв'язку – корекції регламентів.

Основні результати досліджень в частині розділу 3 опубліковано в науковій праці [183], оприлюднено на науково-практичних конференціях [180;184], використано для навчально-методичного забезпечення викладання управлінських дисциплін в Одеському державному аграрному університеті (додаток К), прийнято до практичного використання Відділом фінансів Болградської районної державної адміністрації Одеської області (додаток Л), СВК «Бесарабський» Болградського району Одеської області (Додаток М), ТОВ «Укрзернопром-Лан» Болградського району Одеської області (Додаток Н), ТДВ «Чорноморець» Одеського району Одеської області (Додаток О).

ВИСНОВКИ

Згідно мети та завдань проведеного науково-прикладного дослідження, в дисертаційній роботі здійснено обґрунтування теоретичних та методичних положень, а також розроблено рекомендації щодо антикризового управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств в умовах інституційних перетворень.

1. В роботі досліджено етимологію та еволюцію поняття «криза», систематизовано ключові концепції фінансових криз і розглянуто підходи до антикризового фінансового управління (зокрема через зіставлення макро- та мікрорівня кризових проявів і узагальнення позицій українських науковців). В результаті уточнено, що фінансова криза підприємства є станом істотного погіршення фінансової діяльності, який загрожує безперервності функціонування і проявляється насамперед дефіцитом ліквідності та неспроможністю обслуговувати зобов'язання. Також узагальнено, що антикризове фінансове управління трактується як комплексний процес діагностики, планування, моніторингу та реалізації заходів (в т. ч. інноваційних), спрямованих на подолання кризи, мінімізацію її наслідків і забезпечення довгострокової фінансової стійкості підприємства.

2. Для дослідження впливу інституційних перетворень розкрито теоретичні засади інституціоналізму, уточнено зміст категорій «інститут/інституція» та виконано класифікацію інституційних перетворень, а також виокремлено історичні етапи інституційних трансформацій аграрного сектору України та пов'язані з ними кризові явища. На основі цього запропоновано багатовимірну класифікацію інституційних перетворень (за формалізацією, джерелом, обсягом, спрямованістю, механізмом реалізації, рівнем упровадження, інтенсивністю та інклюзивністю), що підвищує аналітичну точність оцінки впливу інституційних змін на фінансову діяльність аграрних підприємств. Встановлено, що послідовність трансформацій (від колективізації та ринкового переходу до відкриття ринку землі й воєнного етапу) формує специфічні обмеження та ризики, які мають бути безпосередньо враховані в антикризовому фінансовому управлінні.

3. Здійснено аналіз та виокремлено основні економетричні моделі існуючих зарубіжних та вітчизняних методик прогнозування фінансової кризи. Методики розрахунку коефіцієнтів основних MDA-моделей адаптовано до фінансової звітності підприємств України. Проаналізовано придатність діючих методик прогнозування банкрутства для сучасних аграрних підприємств України та обґрунтовано потребу їх інституційної адаптації; на цій основі побудовано інституційну модель адаптації методик прогнозування фінансової кризи до задач антикризового управління. В результаті сформовано структурований алгоритм, що охоплює дослідження інституційного середовища (воєнні ризики, логістика, земельні відносини, валютно-фіскальна волатильність), ідентифікацію обмежень класичних моделей, модифікацію змінних, переоцінку ваг і порогів (в т. ч. сезонних та регіональних), а також інтеграцію в управління через раннє попередження фінансового дистресу. Кінцевим результатом визначено актуальність формування інтегрованого інституційно-адаптованого індикатора ризику фінансового дистресу, який може використовуватися для стабілізації, інвестиційних рішень і реструктуризації.

4. Здійснено комплексний PESTL-аналіз інституційного середовища функціонування аграрних підприємств Одеської області у 2025 р., із виокремленням політичних, економічних, соціальних, технологічних і правових чинників та їх зважуванням. В результаті встановлено переважно негативний інституційний вплив на фінансову діяльність, який стримує інвестиційну активність і знижує фінансову гнучкість. Найбільше ризикогенне навантаження формують економічні та політико-безпекові фактори через логістичні витрати, волатильність цін і ризики інфраструктури, тоді як соціальні, технологічні та правові чинники закріплюють довгострокові обмеження через кадровий дефіцит, нерівномірну цифровізацію та регуляторно-правову нестабільність.

5. При дослідженні економічного потенціалу аграрних підприємств проаналізовано виробничо-галузеву структуру сільського господарства Болградського району Одеської області в довоєнний та воєнний період та окреслено інституційні умови переходу до стійкішої моделі розвитку. Доведено

формування зерно-технічної, експортно-орієнтованої спеціалізації, яка формує ризики моноспеціалізації та витіснення галузевих ніш із вищою доданою вартістю (кормові, овочеві, баштанні культури, виноград). Одночасно тваринництво перебуває у стані структурної кризи внаслідок значного скорочення поголів'я великої рогатої худоби із звуженням галузі до переважно свинарського профілю, попри локальні ознаки інтенсивної адаптації через зростання продуктивності на голову. Ключовим драйвером стійкості має стати якість інституційних перетворень (агроекологічно збалансоване землекористування, формування фінансових інституційних стимулів до розвитку тваринництва, кормової бази та переробки через кластери «виробництво–переробка–логістика»). Фінансовий потенціал аграрних підприємств району, не дивлячись на воєнні ризики, в період 2020-2024 р.р. посилюється, про що свідчить зростання вартості активів, стабільність прибутковості за відносно низького боргового навантаження. Проте виявлено вразливості через низьку оборотність, підвищення капіталомісткості та концентрацію кредитних ризиків, що підсилює чутливість до цінових, логістичних і виробничих шоків.

6. На основі сформованої емпіричної бази з аграрних підприємств Болградського району Одеської області для економетричних висновків, проведено діагностику банкрутства за комплексом основних зарубіжних та вітчизняних MDA-моделей. Діагностика банкрутства показала наявність стійкої сукупності підприємств підвищеного ризику фінансової кризи. Здійснено кореляційно-регресійний аналіз детермінант рентабельності активів та фінансової автономії (з робастною перевіркою). Результати регресійної моделі підтвердили істотний вплив керованих фінансових важелів (насамперед автономії та структури активів) на результативність фінансової діяльності (рентабельність активів). Отже, існує необхідність удосконалення антикризового фінансового управління через превентивний моніторинг, раннє реагування на фінансову кризу та адресні заходи з її подолання.

7. При формуванні моделі прогнозування фінансового дистресу як основи антикризового фінансового управління аграрних підприємств створено повний

методичний цикл побудови моделі раннього попередження фінансового дистресу: формалізовано цільову подію на, відібрано предиктори, протестовано альтернативні специфікації та обґрунтовано фінальну дискримінантну модель із подальшим зонуванням інтегрального індексу. В результаті отримано модель, яка пріоритетно мінімізує пропуск дистресу (висока чутливість), що підвищує управлінську цінність інструмента як системи «раннього сигналу» навіть у невизначеному середовищі інституційних змін. Водночас зафіксовано компроміс «чутливість-специфічність» моделі у вигляді підвищених хибнопозитивних сигналів, що вимагає не статистичного, а організаційного доопрацювання – через підтверджувальні процедури, правила прийняття управлінських рішень та пріоритизацію перевірок. Запропонована 4-зонна шкала рівня фінансового дистресу S0-S3 переводить результат моделі у формат ризикового профілю, придатного для диференційованого антикризового фінансового управління.

8. Розроблено інтеграційний механізм, який вбудовує модель у контур антикризового фінансового управління через формалізовані входи/виходи, пакет документів, маршрутизацію сигналів та регламентовані ролі (RACI) і строки реагування (SLA). Внаслідок цього забезпечено керовану трансформацію аналітичного сигналу (індекс D і зони S₀-S₃) у конкретні управлінські дії, що скорочує лаг між виявленням ризику та фінансовою реакцією (ліквідність, боргове навантаження, оборотний капітал). Дворівневий протокол «скринінг → підтвердження» методично компенсує недолік високочутливої моделі (ризик хибних тривог), зменшуючи організаційні втрати від надмірного генерування управлінських рішень та підвищуючи селективність управлінської уваги. Запропонована зональна карта рішень перетворює моніторинг на систему адресних втручань, де інтенсивність контролю, частота бюджетування та жорсткість обмежень прямо залежать від рівня ризику.

9. Сформовано методику оцінювання ефективності впровадження моделі як управлінської інновації, що поєднує процесну логіку PDCA (циклу Демінга), квазіекспериментальний дизайн причинного впливу та систему KPI з подальшою грошовою оцінкою витрат та вигод. В результаті запропоновано багаторівневу

систему доказовості, яка відокремлює: якість даних і дисципліну виконання процедур; прикладну якість сигналів і управлінську результативність; економічний ефект у фінансових показниках і грошових потоках. KPI-архітектура, прив'язана до контурів інтеграції, створює інструмент регулярного контролю й діагностики: результати оцінки безпосередньо запускають корекцію регламентів, порогів, матриці SLA та управлінських пакетів за зонами ризику.

10. Дослідження має прикладну цінність як комплексна методика переведення антикризового фінансового управління аграрних підприємств у превентивний, регламентований і доказовий контур. Розроблена модель раннього попередження фінансового дистресу із зональною інтерпретацією ризику та запропонованою її інтеграцію в систему управління через стандартизовані потоки даних, пакет документів, матриці відповідальності й строки реагування, що скорочує період між виникненням загроз і управлінською реакцією. Застосування підтверджувальної діагностики і сценарного моделювання підвищує надійність сигналів та готовність підприємств до цінових, логістичних і виробничих шоків. Методика оцінювання ефективності впровадження забезпечує кількісну верифікацію управлінського результату та діагностику через зворотний зв'язок. Отже, впровадження результатів дослідження сприятиме підвищенню фінансової стійкості й ліквідності, зниженню ймовірності фінансової кризи та поліпшенню якості управлінських рішень аграрних підприємств в умовах інституційних перетворень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Acemoglu D., Robinson J. Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty. New York: Crown Business, 2012. 546 p. URL: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3954893/mod_resource/content/0/Why-Nations-Fail-Daron-Acemoglu.pdf (дата звернення: 01.03.2025).
2. Altman E.I. Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance*. 1968. Vol. 23. № 4. pp. 589-609. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1540-6261.1968.tb00843.x> (дата звернення: 11.03.2025).
3. Altman E., Hotchkiss E., Wang W. Corporate Financial Distress, Restructuring & Bankruptcy. 4th edition, Hoboken, New Jersey: Wiley. 2019. 251 p. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781119541929> (дата звернення: 11.09.2025).
4. Altman E.I. A 50-Year Retrospective on Credit Risk Models, the Altman Z-Score Family of Models and Their Applications to Financial Markets and Managerial Strategies. *The Journal of Credit Risk*. 2018. DOI: <https://doi.org/10.21314/JCR.2018.243>
5. Ansoff I.H. Strategies management. London: Palgrave Macmillan. 2007. 251 p. URL: <https://link.springer.com/book/10.1057/9780230590601#about-this-book> (дата звернення: 01.03.2025).
6. Beaver W.H. Financial Ratios As Predictors of Failure. *Journal of Accounting Research*. 1966. Vol. 4. pp. 71-111. DOI: <https://doi.org/10.2307/2490171>
7. Blakyta H. Anti-crisis management tools in the context of sustainable development of Ukrainian trade enterprises. *Грааль науки*. 2025. № 56. pp. 37 -43. DOI: <https://doi.org/10.3390/jrfm13030058>
8. Blakyta H. V., Zubko T. L., Zhuk O. S., Kasianova A. O., Guliaieva N. M., Vavdiichyk I. M. Anti-Crisis Management In The System Of Economic Security Of International Business. *International Journal Of Computer Science And Network Security*. 2022. Volume 22. № 8. pp. 269-274. DOI: [10.22937/IJCSNS.2022.22.8.33](https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.8.33)

9. Bernal J.L., Cummins S., Gasparrini A. Interrupted time series regression for the evaluation of public health interventions: a tutorial: *International Journal of Epidemiology*. 2017. Vol. 46. № 1. pp. 348-355. URL: <https://doi.org/10.1093/ije/dyw098> (дата звернення: 01.12.2025).
10. Bharath S.T., Shumway T. Forecasting Default with the Merton Distance to Default Model. *The Review of Financial Studies. Society for Financial Studies*. 2008. Vol. 21. № 3. pp. 1339-1369. URL: <https://www.jstor.org/stable/40056852> (дата звернення: 10.11.2024).
11. Brundtland G.H. Statement by Dr Gro Harlem Brundtland, Director General WHO, to the Fifth Global Conference on Health Promotion, Mexico City, 5 June 2000. 2001. *Health Promotion International*. Vol. 16. № 1. P. 95–98. URL: <https://academic.oup.com/heapro/article/16/1/95/615013> (дата звернення: 12.12.2024).
12. Campbell J.Y., Hilscher J., Szilagyi J. In Search of Distress Risk. *The Journal of Finance*. 2008. Vol. 63. № 6. pp. 2899-2939. URL: https://scholar.harvard.edu/files/campbell/files/campbellhilscherszilagyi_jf2008.pdf (дата звернення: 05.10.2025).
13. Chava S., Jarrow R.A. Bankruptcy Prediction with Industry Effects. Atlanta: Georgia Institute of Technology, 2004. 49 p. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.287474>
14. Coase R. Nature of the Firm. *Economics. New Series*. 1937. Vol. 4. № 16. P. 386-405. URL: <https://rochelleterman.com/ir/sites/default/files/Coase%201937.pdf> (дата звернення: 03.07.2025).
15. Conan J., Holder M. *Variables explicatives de performances et controle de gestion dans les P.M.I.* Paris: Université Paris-Dauphine, 1979. 448 p. URL: <https://search.worldcat.org/title/Variables-explicatives-de-performances-et-controle-de-gestion-dans-les-PMI/oclc/490419245> (дата звернення: 01.03.2025).
16. Confusion over documents halts Ukrainian rapeseed, soybeans exports, union says. Reuters, 08.09.2025. URL: <https://www.reuters.com/markets/commodities/confusion-over-documents-halts-ukrainian-rapeseed-soybeans-exports-union-says-2025-09-08/> (дата звернення: 27.09.2025).

17. Deakin E.B. A Discriminant Analysis of Predictors of Business Failure. *The Journal of Accounting Research*. 1972. Vol. 10. № 1. pp. 167-179. DOI: <https://doi.org/10.2307/2490225>
18. Deming W.E. Out of the Crisis. Cambridge, Massachusetts: MIT Press Ltd, 2018. 432 p. DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/11457.001.0001>
19. Defense Express. Огляд атак на порти «Великої Одеси» у 2025 році. Київ, 2025. URL: <https://defence-ua.com> (дата звернення: 25.10.2025).
20. Drucker P.F. Management: Tasks, Responsibilities, Practices. New York: Truman Talley Books, 1986. 553 p. URL: <http://dspace.vnbrims.org:13000/jspui/bitstream/123456789/4735/1/Management%20-%20Tasks%2C%20Responsibilities%2C%20Practices.pdf> (дата звернення: 27.03.2025).
21. EU reimposes tariff duties on Ukrainian imports of agricultural products. European Commission – Access2Markets. 2025. URL: <https://trade.ec.europa.eu/access-to-markets/en/news/eu-reimposes-tariff-duties-ukrainian-imports-agricultural-products> (дата звернення: 25.09.2025).
22. EU set to impose much higher tariffs on Ukrainian imports. Financial Times, 2025. URL: <https://www.ft.com/content/87330ba3-d6fe-4532-a98e-697911877815> (дата звернення: 22.10.2025).
23. Eurofound. Addressing the challenges of receiving and integrating Ukrainian refugees in the EU. 2023. URL: <https://assets.eurofound.europa.eu/f/279033/fe2e019347/ef23030en.pdf> assets.eurofound.europa.eu (дата звернення: 27.10.2025).
24. FAO Cereal Supply and Demand Brief. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2025. URL: <https://www.fao.org/worldfoodsituation/csdb> (дата звернення: 01.05.2025).
25. FAO Food Price Index and Cereal Price Index World Food Situation. Rome: FAO, 2025. URL: <https://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex> (дата звернення: 01.05.2025).

26. FAOSTAT Database: Producer prices - Ukraine. Rome: FAO, 2024. URL: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/PP> (дата звернення: 01.05.2025).
27. FAO. The importance of Ukraine and the Russian Federation for global agricultural markets and the risks associated with the current conflict. Rome: FAO, 2023. URL: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/4fce6098-a3ba-4742-b8f4-685454a5d409/content> (дата звернення: 02.05.2025). openknowledge.fao.org
28. FAO. The State of Agricultural Commodity Markets 2021. Rome: FAO, 2021. 82 p. URL: <https://www.fao.org/3/cb4477en/cb4477en.pdf> (дата звернення: 02.05.2025).
29. FRENDT. Цифровізація сільськогосподарських підприємств. *Black Sea Grain Kyiv 2025: 23-тя Міжнародна конференція*, 24 квітня 2025 р. URL: <https://ukragroconsult.com/en/conference/black-sea-grain-kyiv-2025/> (дата звернення: 11.03.2025).
30. Friedman M., Schwartz A. A Monetary History of the United States, 1867-1960. Princeton: Princeton University Press, 2016. 888 p. URL: <https://muse.jhu.edu/pub/267/monograph/book/36656> (дата звернення: 11.03.2025).
31. Fulmer J.G.Jr., Moon J.E., Gavin T.A., Erwin J.M. A Bankruptcy Classification Model for Small Firms. *The Journal of Commercial Bank Lending*. 1984. Vol. 66. № 11. pp. 25-37.
32. Friedrich Carl von Savigny by James E. G. de Montmorency. Great Jurists of the World. *Journal of the Society of Comparative Legislation*. 1910. Vol. 11. pp. 32-54. URL: <http://www.jstor.org/stable/752568>. (дата звернення: 13.03.2024).
33. Global Rights Compliance. Legal Report on Attacks Against Ukrainian Grain Infrastructure. London, 2024. 68 p. URL: <https://globalrightscompliance.com> (дата звернення: 25.09.2025).
34. Global Rights Compliance. Targeted Attacks on Grain Infrastructure: Analytical Update. London, 2024. 42 p. URL: <https://globalrightscompliance.com/publications> (дата звернення: 25.09.2025).
35. Grover J., Lavin A. Modern Portfolio Optimization: A Practical Approach Using an Excel Solver Single-Index Model. *The Journal of Wealth Management*. 2007.

Vol. 10. № 1. pp. 60-73. URL: <https://www.proquest.com/openview/786ffb142682296c90241c754cc343b9/1?pq-origsite=gscholar&cbl=27087> (дата звернення: 11.05.2025).

36. Guidelines on PD estimation, LGD estimation and the treatment of defaulted exposures. 2017. European Banking Authority (EBA). 200 p. URL: <https://www.eba.europa.eu/sites/default/files/documents/10180/2033363/6b062012-45d6-4655-af04-801d26493ed0/Guidelines%20on%20PD%20and%20LGD%20estimation%20%28EBA-GL-2017-16%29.pdf> (дата звернення: 12.04.2025).

37. Hillegeist S.A., Keating E.K., Cram D.P. Assessing the probability of bankruptcy. *Review of Accounting Studies*. 2004. Vol. 9, № 1. pp. 5-34. DOI: <https://doi.org/10.1023/B:RAST.0000013627.90884.b7>

38. IFPRI. Ukraine and global agricultural markets two years later. Washington, DC: International Food Policy Research Institute, 2024. URL: <https://www.ifpri.org/blog/ukraine-and-global-agricultural-markets-two-years-later> (дата звернення: 01.09.2025)

39. Inflation in Ukraine: Outlook 2024. *FocusEconomics*. 2024. URL: <https://www.focus-economics.com/country-indicator/ukraine/inflation/> FocusEconomics (дата звернення: 06.03.2025)

40. Inflation, consumer prices (annual %) – Ukraine. World Bank Data. 2024. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/FP.CPI.TOTL.ZG?locations=UA> (дата звернення: 11.04.2025)

41. Jensen M.C. Agency Costs of Free Cash Flow. Corporate Finance and Takeovers. *The American Economic Review*. 1986. Vol. 2. № 76. P. 323–329. URL: <https://www.jstor.org/stable/1818789> (дата звернення: 01.09.2025)

42. Jensen M.C., Meckling W.H. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Finance*. 1976. Vol. 3. № 4. P. 305-360. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=94043 (дата звернення: 10.11.2024)

43. Joas H. (ed.), Pettenkofer A. (ed.) The Oxford Handbook of Émile Durkheim. Oxford Handbooks Online, 2020. 460 p. URL: [The Oxford Handbook of Émile Durkheim | Oxford Academic \(oup.com\)](https://www.oxfordhandbooks.com/view/10.1093/oxfordhb/9780190077145/0130001) (дата звернення: 10.11.2024)
44. Juglar C. A Brief History of Panics and their periodical occurrence in the United States. New York and London: G. P. Putnam's Sons, 1916. 188 p. URL: https://fraser.stlouisfed.org/files/docs/publications/books/jugular_briefhistoryofpanicsandtheirperil.pdf (дата звернення: 12.11.2024)
45. Kahneman D., Tversky A. Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*. 1979. № 47. P. 313-327.
46. Kemp S. Digital 2023: Ukraine. 14.03.2023. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-ukraine> (дата звернення: 14.11.2024)
47. Keynes J.M. The General Theory of Employment, Interest, and Money. Zurich: ISN, 1936. 190 p. URL: https://www.files.ethz.ch/isn/125515/1366_keynestheoryofemployment.pdf (дата звернення: 10.11.2024)
48. Kolodiziev O., Shcherbak V., Kostyshyna T., Krupka M., Riabovolyk T., Androshchuk I., Kravchuk N. Digital transformation as a tool for creating an inclusive economy in Ukraine during wartime. *Problems and Perspectives in Management*. 2024. № 22(3). P. 440-457. DOI: [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.22\(3\).2024.34](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.22(3).2024.34)
49. Lattie C., Kiss-Mihaly N. Ukraine Foreign Exchange Derivatives Market Development. Washington: International Monetary Fund, IMF Publications. 2025. 36 p. URL: <https://www.imf.org/-/media/files/publications/tar/2025/english/tarea2025064-print-pdf.pdf> (дата звернення: 10.08.2025)
50. Lennox C.S. Identifying failing companies: a re-evaluation of the logit, probit and DA approaches. *Journal of Economics and Business*. 1999. Vol. 51. № 4. pp. 347-364. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148619599000090?via%3Dihub> (дата звернення: 16.08.2025)
51. Livinskyi A., Palchyk I., Samoilova I., Safronska I., Nechyporenko K., Andryshyn V., Bolshaia O., Dashko O. Financial and security design of management

accounting of innovation agricultural enterprises in conditions of digitalization and migration risks. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. 2024. Vol. 46, No. 3. P. 329-345 DOI: <https://doi.org/10.15544/mts.2024.31>

52. Malinowski B.A. *Scientific Theory of Culture and other essays*. New York: Oxford University Press, 1960. 228 p. URL: https://monoskop.org/images/f/f5/Malinowski_Bronislaw_A_Scientific_Theory_of_Culture_and_Other_Essays_1961.pdf (дата звернення: 10.06.2024)

53. Mamediiieva G. *Ukraine's Digital Transformation: Innovation for Resilience*. 01.04.2025. Harvard Center for International Development. URL: <https://www.hks.harvard.edu/centers/cid/voices/ukraines-digital-transformation-innovation-resilience#:~:text=Today%2C%20Ukraine%20ranks%20fifth%20globally%20in%20digital%20public,Nations%20E-Government%20Development%20Index%2C%20which%20evaluates%20193%20countries>. (дата звернення: 18.06.2025)

54. *Market Analysis and Outlook of Ukraine's Agriculture 2023*. Kyiv School of Economics. Kyiv, 2023. 78 с. URL: <https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/03/Market-analysis-and-Outlook-of-Ukraine-2023.pdf> Kyiv School of Economics (дата звернення: 17.06.2025)

55. Markowitz H. *Portfolio selection: efficient diversification of investments*. London: Yale University Press, 1959. 372 p. URL: https://archive.org/details/portfolioselecti0000mark_g0m6 (дата звернення: 15.06.2025)

56. Marsenne M., Ismail T., Taqi M., Hanifah I. Financial distress predictions with Altman, Springate, Zmijewski, Taffler and Grover models. *Decision Science Letters*. 2024. Vol. 13. № 1. pp. 181-190. URL: https://www.growingscience.com/dsl/Vol13/dsl_2023_51.pdf (дата звернення: 13.06.2024)

57. Marx K. Capital. A Critique of Political Economy. Vol. 1. London: Penguin Classics, 1992. 1152 p.
58. Mazur N. Tax potential of agricultural enterprises in Ukraine. *Agricultural and Resource Economics*. 2016. Т. 2, № 2. 18 с. URL: <https://are-journal.com/are/article/download/72/77/167> (дата звернення: 17.06.2025)
59. Minsky H.P. Stabilizing an Unstable Economy. New Haven: Yale University Press, 1986. 188 p. URL: <http://digamo.free.fr/minsky86.pdf> (дата звернення: 15.06.2024)
60. Mitroff I. I. Managing crises before they happen. New York: Amacom Books, 2001. 198 p. URL: <https://archive.org/details/managingcrisesbe00mitr> (дата звернення: 13.02.2024)
61. North D.C. Institutions, institutional change, and economic performance. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. 152 p. URL: <https://www.cambridge.org/core/books/abs/institutions-institutional-change-and-economic-performance/an-introduction-to-institutions-and-institutional-change/9BE4410BDF9D2227071D753263A082E9> (дата звернення: 10.04.2025)
62. Ohlson J.A. Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy. *Journal of Accounting Research*. 1980. Vol. 18. № 1. pp. 109-131. URL: <https://www.jstor.org/stable/2490395> (дата звернення: 15.06.2025)
63. Paradi J. , Wilson D., Yang X. Data Envelopment Analysis of Corporate Failure for Non-Manufacturing Firms Using a Slacks-Based Measure. *Journal of Service Science and Management*. 2014. Vol. 7. № 1. pp. 277-290. URL: [10.4236/jssm.2014.74025](https://doi.org/10.4236/jssm.2014.74025) (дата звернення: 25.05.2025)
64. Peleschuk D. Wanted: Thousands of Ukrainian judges, in huge overhaul sought by EU. Reuters, 19.10.2023. URL: <https://www.reuters.com/world/europe/wanted-thousands-ukrainian-judges-huge-overhaul-sought-by-eu-2023-10-19/> (дата звернення: 03.05.2025).
65. Popov O.S., Leonov V.S. The Methodological Foundations for Developing New and Improving Existing Methods for Assessing the Probability of Bankruptcy of

Ukrainian Enterprises. *The Problems of Economy*. 2025. №1. С. 205-214. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2025-1-205-214>

66. Powell W.W., DiMaggio P.J. The New Institutionalism in Organizational Analysis. Chicago: The University of Chicago Press. 1991. 486 p. URL: <https://press.uchicago.edu/ucp/books/book/chicago/N/bo3684488.html> (дата звернення: 15.06.2025)

67. Pramesti A.W., Yuniningsih Yu. Comparative Analysis of The Accuracy Level of The Zmijewski, Springate, and Grover Models to Predict Financial Distress. *American Journal of Humanities and Social Sciences Research*. . 2023. Vol. 7. № 6. pp. 164-172. URL: <https://www.ajhssr.com/wp-content/uploads/2023/06/T23706164172.pdf> (дата звернення: 11.06.2025)

68. Precision Agriculture: Complete Guide to Modern Farming. 14.10.2025. URL: <https://www.allynav.com/blog/agriculture/precision-agriculture/> (дата звернення: 25.05.2025)

69. Prices and Production and Other Works: F.A. Hayek on Money, the Business Cycle, and the Gold Standard. Auburn: Ludwig von Mises Institute, 2008. 592 p. URL: https://cdn.mises.org/prices_and_production_and_other_works.pdf (дата звернення: 15.01.2025)

70. Prikhodko D., Sikachyna O., Pedersen E., Sylvester G., Rybchynshyi R. Digital technologies in the grain sector of Ukraine. FAO Report. 2023. 19 p. URL: <https://www.fao.org/3/cc1600en/cc1600en.pdf> (дата звернення: 25.06.2025)

71. Rajan R. Fault Lines: How Hidden Fractures Still Threaten the World Economy. Princeton: Princeton University Press, 2011. 283 p. URL: <https://www.jstor.org/stable/43773792> (дата звернення: 13.06.2025)

72. Recommendations to the Ministry of Digital Transformation, Government of Ukraine on A National Broadband Development Strategy and Implementation Plan 2020-2025. The World Bank. 2020. 125 p. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/896591621848142525/pdf/A-National-Broadband-Development-Strategy-and-Implementation-Plan-Recommendations-to-the->

[Ministry-of-Digital-Transformation-Government-of-Ukraine.pdf](#) (дата звернення: 22.06.2025)

73. Regulatory Quality Index (Ukraine). TheGlobalEconomy.com, based on Worldwide Governance Indicators, World Bank. URL: https://www.theglobaleconomy.com/Ukraine/wb_regulatory_quality/ (дата звернення: 27.08.2025).

74. Reicher B., Mousseau F. Who Really Benefits from the Creation of a Land Market in Ukraine? *Oakland Institute*. 06.08.2021. URL: <https://www.oaklandinstitute.org/our-take/who-really-benefits-creation-land-market-ukraine> (дата звернення: 27.08.2025).

75. Report on Implementation of the Association Agreement between Ukraine and the EU, 2023-2024. Government Office for Coordination of European and Euro-Atlantic Integration of Ukraine, 2025. URL: <https://eu-ua.kmu.gov.ua/wp-content/uploads/Zvit-Ugoda-pro-asotsiatsiyu-EN.pdf> (дата звернення: 27.08.2025).

76. Restarting Ukraine's agricultural exports. *VoxEU–CEPR*. 10.06.2022. URL: <https://cepr.org/voxeu/columns/restarting-ukraines-agricultural-exports> (дата звернення: 15.06.2025)

77. Ricardo D. Principles of Political Economy and Taxation. Vol. 1. Edited by Piero Sraffa with the Collaboration of M. H. Dobb. Indianapolis: Liberty Fund, 2004. 510 p. URL: <https://competitionandappropriation.econ.ucla.edu/wp-content/uploads/sites/95/1970/01/Principles-of-Political-Economy-and-Taxation-1817.pdf> (дата звернення: 05.06.2025)

78. Security Council Report. Attacks on Danube Ports and Impact on Food Security. New York, 2024. 55 p. URL: <https://www.securitycouncilreport.org> (дата звернення: 25.09.2025).

79. Seven Laws of Ukraine were adopted in 2023 on the proposal of the Committee on Agrarian and Land Policy. Verkhovna Rada of Ukraine. 05.01.2024. URL: <https://www.rada.gov.ua/en/news/News/245377.html> (дата звернення: 24.09.2025).

80. Shadish W.R., Cook T.D., Campbell D.T. Experimental and Quasi-experimental Designs for Generalized Causal Inference. Boston: Houghton Mifflin. 2002.

623

р.

URL:

https://moodle2.units.it/pluginfile.php/132646/mod_resource/content/1/Estratto_Shadis_hCookCampbellExperimental2002.pdf (дата звернення: 15.01.2025)

81. Shiller R.J. Narrative Economics: How Stories Go Viral and Drive Major Economic Events. Princeton: Princeton University Press, 2019. 400 p. URL: <https://press.princeton.edu/books/hardcover/9780691182292/narrative-economics?srsltid=AfmBOooFSUm9gnBnQYGY9xP5OhvUndVeuoIJDkagDH7-P5MI29GNGyj0G#preview> (дата звернення: 12.02.2025)

82. Shleifer A. Inefficient Markets: An Introduction to Behavioural Finance (Clarendon Lectures in Economics). New York: Oxford University Press, 2000. 225 p. URL: <https://global.oup.com/academic/product/inefficient-markets-9780198292272?cc=it&lang=en&> (дата звернення: 11.02.2025)

83. Schumpeter J.A. Capitalism, socialism and democracy. New York and London: Taylor & Francis e-Library, 2003. 437 p. URL: <https://periferiaactiva.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/08/joseph-schumpeter-capitalism-socialism-and-democracy-2006.pdf> (дата звернення: 15.06.2025)

84. Shumway T. Forecasting Bankruptcy More Accurately: A Simple Hazard Model. *The Journal of Business*. 2001. Vol. 74. № 1. pp. 101-124. URL: <https://www.jstor.org/stable/10.1086/209665> (дата звернення: 15.02.2025)

85. Smith A. An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations. An electronic classics series publication. Pennsylvania: The Pennsylvania State University, 2005. 785 p. URL: <https://www.rrojasdatabank.info/Wealth-Nations.pdf> (дата звернення: 19.02.2025)

86. Spence M. Job Market Signaling. *The Quarterly Journal of Economics*. 1973. Vol. 87. № 3. pp. 355-374. URL: <https://www.jstor.org/stable/1882010> (дата звернення: 14.02.2025)

87. Spence M. The Next Convergence The Future Of Economic Growth In A Multi Speed World. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2011. 296 p. URL: <https://archive.org/details/nextconvergencef0000spen> (дата звернення: 23.06.2025)

88. Springate G.L. Predicting the Possibility of Failure in a Canadian Firm: A Discriminant Analysis. Theses: Simon Fraser University, 1978. 164 p. URL: https://books.google.it/books/about/Predicting_the_Possibility_of_Failure_in.html?id=3Vq7PgAACAAJ&redir_esc=y (дата звернення: 11.01.2025)
89. Stiglitz J. E. Rewriting the Rules of the American Economy: An Agenda for Growth and Shared Prosperity. New York: The Roosevelt Institute, 2015. 112 p. URL: <https://rooseveltinstitute.org/wp-content/uploads/2015/05/RI-Rewriting-the-Rules-201505.pdf> (дата звернення: 05.03.2025)
90. Taffler R.J. Empirical models for the monitoring of UK corporations. *Journal of Banking and Finance*. 1984. Vol. 8. № 2. pp. 199-227. URL: <https://research.manchester.ac.uk/en/publications/empirical-models-for-the-monitoring-of-uk-corporations> (дата звернення: 15.04.2025)
91. The Future of Irrigation in Ukraine. World Bank. Washington, DC, 2024. 40 p. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099062524074575405/pdf/P18019816676490c1b4fc1484bbd031258.pdf> World Bank (дата звернення: 20.01.2025)
92. The Guardian. Farmers turned soldiers, fields full of mines and a rural exodus: how Russia is punishing Ukraine's countryside. 08.07.2025. URL: <https://www.theguardian.com/world/2025/jul/08/russia-war-ukraine-rural-agriculture-ukrainian-culture> The Guardian (дата звернення: 15.07.2025)
93. Ukho V. Development of kernel's regional initiatives based on the spatial structuring of the agricultural environment of Ukraine. *Kyiv School of Economics*. 2025. URL: <https://surl.li/hcfnar> (дата звернення: 23.09.2025)
94. Ukraine and global agricultural markets two years later. *IFPRI Blog*. 26.02.2024. URL: <https://www.ifpri.org/blog/ukraine-and-global-agricultural-markets-two-years-later> (дата звернення: 27.06.2025)
95. Ukraine Digital Development Country Profile. ITU. 2025. 80 p. URL: <https://surl.li/rlnqhq> (дата звернення: 15.09.2025)
96. Ukraine introduces minimum export prices for major agricultural goods. *Reuters*. 02.12.2024. URL: <https://www.reuters.com/markets/commodities/ukraine->

[introduces-minimum-export-prices-major-agricultural-goods-2024-12-02/](#) (дата звернення: 27.09.2025).

97. Ukraine plans to boost food processing as preferential EU trade ends. *Reuters*. 03.06.2025. URL: <https://www.reuters.com/world/europe/ukraine-plans-boost-food-processing-preferential-eu-trade-ends-2025-06-03/> (дата звернення: 27.09.2025).

98. Ukraine ranked 89th in 2023 according to the Rule of Law Index. *Pro-Justice*. 02.04.2024. URL: <https://pro-justice.com.ua/en/ukraine-ranked-89th-in-2023-according-to-the-rule-of-law-index/> (дата звернення: 03.09.2025).

99. Ukraine urges EU to renew duty-free trade deal. *Financial Times*, 2025. URL: <https://www.ft.com/content/c04a6c5a-6775-456f-8ef4-dcc087f669a8> (дата звернення: 27.09.2025).

100. Ukraine. Technology needs assessment report technology action plan mitigation. *Global Environment Facility (GEF)*. 2021. 149 p. URL: <https://tech-action.unepccc.org/wp-content/uploads/sites/2/2021/09/tap-mitigation-report-ukraine-2021-08-31-1.pdf> (дата звернення: 21.06.2025)

101. Ukraine: Impact of the war on agricultural enterprises. Nationwide survey 2022-2023. FAO. Rome, 2023. URL: <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cd6216en> (дата звернення: 28.06.2025)

102. Ukrainian agriculture. From Russian invasion to EU integration. EPRS: European Parliamentary Research Service. 2024. 12 p. URL: https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2024/760432/EPRS_BRI%282024%29760432_EN.pdf (дата звернення: 09.06.2025)

103. United Nations OCHA. Ukraine: Humanitarian Needs and Response Plan summary, January 2025. URL: <https://www.unocha.org/publications/report/ukraine/ukraine-summary-humanitarian-needs-and-response-plan-and-regional-refugee-response-plan-january-2025-enuk> (дата звернення: 05.06.2025)

104. USDA Agricultural Marketing Service. Ukraine Grain Transportation – Annual Report 2024. Washington, DC: USDA, 2025. URL:

<https://www.ams.usda.gov/sites/default/files/media/UkraineJune2025.pdf> (дата звернення: 01.09.2025).

105. Veblen Th. The Theory of the Leisure Class. New York: Dover Publications; Reprint edition, 1994. 256 p. URL: <https://moglen.law.columbia.edu/LCS/theoryleisureclass.pdf> (дата звернення: 20.05.2025)

106. Wahyuningsih T., Venusita L. Financial analysis of retail companies using the Altman, Springate, Zmijewski, Fulmer, and Grover bankruptcy prediction models: case study of retail companies listed on the Indonesia Stock Exchange. *Journal of Accounting, Entrepreneurship and Financial Technology*. 2022. Vol. 3. № 2. pp.149-168. DOI: <https://doi.org/10.37715/jaef.v3i2.2661>

107. War exacerbates Ukraine's population decline: JRC report. 2023. URL: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/jrc-news-and-updates/war-exacerbates-ukraines-population-decline-new-report-shows-2023-03-08_en (дата звернення: 15.08.2025)

108. Weber M. Economy and society. University of California press, 1978. 1459 p. URL: <https://archive.org/details/MaxWeberEconomyAndSociety/mode/2up?view=theater> (дата звернення: 15.03.2025)

109. Welsh C., Glauber J., Dodd E. Russia's Renewed Attacks on Ukraine's Grain Infrastructure: Why Now? What Next? 27.11.2024. URL: <https://www.foodsecurityportal.org/node/3340> (дата звернення: 25.04.2025).

110. White Book of Reforms 2025. Chapter 10. Land Market. *VoxUkraine*. 29.05.2025. URL: <https://voxukraine.org/en/white-book-of-reforms-2025-chapter-10-land-market> (дата звернення: 27.09.2025).

111. World Bank. Declining food prices stabilizing at higher than pre-COVID levels. *Washington, DC: World Bank*. 2024. URL: <https://blogs.worldbank.org/en/opendata/declining-food-prices-stabilizing-at-higher-than-pre-covid-level> (дата звернення: 01.10.2025).

112. World Bank. Rural population (% of total population) – Ukraine. *World Bank*. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.RUR.TOTL.ZS?locations=UA> (дата звернення: 15.06.2025)
113. YouControl. Огляд досьє підприємств. URL: <https://youcontrol.com.ua/> (дата звернення: 05.06.2025)
114. YouControl Market. Аналіз ринків. *YouControl*. URL: <https://youcontrol.market/> (дата звернення: 15.12.2025)
115. Zavhorodnii A., Ohienko M., Biletska Y., Bondarenko S., Duiunova T., Bodenchuk L. Digitization of agribusiness in the development of foreign economic relations of the region. *Journal of Information Technology Management*. 2021. Special Issue. pp. 123-141. URL: https://jitm.ut.ac.ir/article_82613_fd31293523cc62aad1e09e99a3bda739.pdf (дата звернення: 28.06.2025)
116. Zmijewski M.E. Methodological Issues Related to the Estimation of Financial Distress Prediction Models. *Journal of Accounting Research*. 1984. Vol. 22. № 1. pp. 59-82. DOI: <https://doi.org/10.2307/2490859>
117. Алексеев І. В. Побудова системи раннього попередження та реагування на кризові ситуації в об'єднаннях промислового і фінансового капіталу. *Економіка та держава*. 2007. № 8. С. 10-14.
118. Алмашій Я.І. Антикризове фінансове управління підприємством: сутність та механізми реалізації. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент*. 2015. Вип. 12. С. 66-69. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu_eim_2015_12_16. (дата звернення: 15.06.2024)
119. Аналіз ринку сільськогосподарських тракторів в Україні. 27.02.2025. *BizMartInfo*. URL: https://bizmart.info/publications/publications/pub_obz/6405/ (дата звернення: 15.06.2025)
120. Андрущак Є. М. Діагностика банкрутства українських підприємств. *Фінанси України*. 2004. № 9. С. 118-124.
121. Антикризове управління підприємством: Навч. посібник / С.Я. Салига, Н.В. Дацій, С.О. Корецький, Н.В. Нестеренко. Київ: ЦНЛ, 2006. 274 с.

122. Антикризове фінансове управління підприємством: навчальний посібник / за заг. ред. Є. І. Ляшенка; Запорізький ін-т держ. та муніципального управління. Київ: ЦНЛ, 2005. 208 с
123. Антипенко Н.В., Дідур О.Л., Роман Р.Р. Визначення критичних фінансових показників для передбачення фінансових криз у підприємств. *Horizons of Innovation: Conference on Multidisciplinary Trends in Science 2024*. Збірник матеріалів Міжнародної наукової-практичної конференції (2 лютого 2024 року). Poland: Futurity Research Publishing. 2024. pp. 71-75. URL: <https://futurity-publishing.com/horizons-of-innovation-conference-on-multidisciplinary-trends-in-science-2024-2/>
124. Ареф'єва О.В., Прохорова. Ю.В. Антикризове фінансове управління підприємством: монограм. Львів: УАД, 2011. 252 с
125. Ачкасова С.А. Визначення сутності категорії «антикрисове фінансове управління». *Культура народів Причорномор'я*. 2008. № 126. С. 7-8.
126. Баженова Ю . Система моніторингу системних ризиків Національного банку України. Національний банк України. 2022. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/DFS_tools-24-11-2022.pdf?v=13 (дата звернення: 17.01.2025).
127. Бандурка О.М., Коробов М.Я., Орлов П.І. Фінансова діяльність підприємства. Київ: Либідь, 2008. 384 с.
128. Банкрутство і санація підприємства: теорія і практика кризового управління / за ред. О. В. Мозенкова. Харків: ВД «ІНЖЕК», 2003. 272 с.
129. Барановська О. М. Аналіз фінансового стану як інструмент запобігання кризі та виведення підприємства з неї. *Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури*. 2008. № 12. С. 36-40.
130. Бахчиванжи Л. А., Барбінягра О. М. Наукове забезпечення управління розвитком фінансової діяльності аграрних підприємств: методологія дослідження. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: "Економічні науки"*. 2021. №8. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2021-8-7513>
131. Бахчиванжи Л. А., Барбінягра О. М. Фінансова складова формування

інфраструктури зовнішньоторговельної діяльності малих суб'єктів господарювання аграрного сектора. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. Серія: «Економічні науки». 2021. №12. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2021-12-7770>

132. Бахчиванжи Л.А., Богач В.М. Роль інституційних трансформацій у формуванні фінансового потенціалу аграрних підприємств у воєнний та повоєнний періоди. *Food Industry Economics*. 2024. № 16(1). С. 55-61. DOI: <https://doi.org/10.15673/fie.v16i1.2890>

133. Бегларашвілі О. Інституційні перетворення як важливий чинник впливу на ефективність взаємодії підприємств-партнерів. *Вісник КНТЕУ*. 2010. Вип. 6. С. 69-78. URL: <http://visnik.knute.edu.ua/files/2010/06/8.pdf> (дата звернення: 15.11.2024).

134. Берест М. Сутність та деякі аспекти антикризового фінансового управління підприємством. *Світ фінансів*. 2013. № 2. С. 131-136.

135. Бідюк П.І., Вертелецький В.В., Жирова А.О. Аналіз ризику банкрутства підприємств з використанням чітких та нечітких моделей. *Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»*. 2015. № 12. С. 477-490.

136. Біломістна І. І., Біломістний О. М., Крамська М. С. Антикризове фінансове управління підприємством в сучасних умовах господарювання. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2013. Вип. 1. С. 90-96.

137. Блакита Г.В. Антикризове управління як інструмент забезпечення стійкості та сталого розвитку підприємств торгівлі. *Ефективна економіка*. 2025. № 7. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.7.6>

138. Бланк І. О. Антикризове фінансове управління підприємством. Київ: Ельга, 2006. 672 с.

139. Бланк І. О. Фінансовий менеджмент: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Київ: Ельга, 2008. 724 с.

140. Бліхар М. М. Податково-правове регулювання в умовах воєнного

стану: проблеми та шляхи вдосконалення. *Юридичний науковий журнал*. 2025. № 5 (ч. 2). 20 с. DOI: <https://doi.org/10.24144/2788-6018.2025.05.2.15>

141. Бойко Д. І., Лузанова М.М. Антикризове управління діяльністю підприємства. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2013. Вип. 42. С. 361-364. URL: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Vetp_2013_42_57.pdf. (дата звернення: 22.10.2024).

142. Брак робочої сили загрожує посівній та збору врожаю в Україні. *Traktorist.ua*. 27.03.2025. URL: <https://traktorist.ua/news/brak-robochoyi-sili-zagrozhuie-posivniy-ta-zboru-vrozhayu-v-ukrayini> Traktorist.ua (дата звернення: 15.05.2025)

143. Бредкіна І.К., Сімах Ю.А. Сучасні підходи до визначення поняття «криза». *Матеріали II Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Проблеми формування нової економіки XXI століття»*. 25-26 грудня 2009 року. 2009. URL: <http://www.confcontact.com/2009new/3-brenkina.php> (дата звернення: 09.01.2025).

144. Бугай В.З., Федорець А.О. Моделювання ймовірності банкрутства підприємства (на прикладі ПрАТ «Кропивницький ОЕЗ»). *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 50. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-67>

145. Бурий С. А., Мацеха Д. С. Антикризове управління та управлінські рішення - проблеми підприємств малого бізнесу: монографія. Хмельницький: ТОВ «Тріада-М», 2006. 93 с.

146. Буркова Л.А. Оцінка ймовірності настання банкрутства підприємств металургійної галузі як складова визначення їх інвестиційної привабливості. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 8. С. 34-39. DOI: 10.32702/2306-6814.2021.8.34

147. Бушуєв С. Д., Ярошенко Ю. Ф. Антикризове управління фінансовими установами в умовах турбулентності. *Управління розвитком складних систем*. 2013. Вип. 15. С. 5-10. URL: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Urss_2013_15_3.pdf. (дата звернення: 16.01.2025).

148. Важинський Ф.А., Колодійчук А.В. Сутність антикризового

фінансового управління підприємством. *Економіка промисловості*. 2009. № 5. С. 127-130.

149. Валовий внутрішній продукт (ВВП) в Україні 2024. *Minfin.com.ua*. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/gdp/> (дата звернення: 11.05.2025)

150. Варічева Р. В. Організаційні передумови удосконалення економічного механізму внутрішньовиробничого управління. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2007. № 7-8. С. 60-68.

151. Василенко В. О. Антикризове управління підприємством: навч. посіб. Київ: ЦУЛ, 2003. 504 с.

152. Ватченко Б.С., Шаранов Р.С. Антикризове управління підприємством в умовах війни. *Економічний простір*. 2022. №182. С. 38-43. URL: <http://prostir.pdaba.dp.ua/index.php/journal/article/view/1186/1143> (дата звернення: 15.04.2025).

153. Ватченко Б.С., Шаранов Р.С. Використання моделей оцінки ймовірності банкрутства на підприємствах України. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2018. № 6(17). С. 132-138. URL: <https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/07/Vatchenko-O.B.-SHaranov-R.S..pdf> (дата звернення: 14.09.2025).

154. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) / Укл. і голов.ред. В.Т. Бусел. Київ: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2005. 1728 с.

155. Вінніченко А.А., Таранич О.В. Оцінка ймовірності банкрутства підприємства на прикладі ПрАТ «Оболонь». *Вісник студентського наукового товариства ДонНУ імені Василя Стуса*. 2021. Вип. 13. Т. 1. URL: <https://jvestnik-sss.donnu.edu.ua/article/view/9987/9914> (дата звернення: 14.09.2024).

156. Власюк В.Є., Гордієнко К.О., Пшенична А.О. Оцінка ймовірності банкрутства вітчизняних підприємств (на прикладі ПАТ «Комбінат «Тепличний»). *Економіка і суспільство*. 2017. Вип. 12. С. 68-72. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/12_ukr/11.pdf (дата звернення: 15.06.2024).

157. Вожегова Р. А. та ін. Розвиток інтенсивних систем землеробства на зрошуваних землях України: науково-технологічне забезпечення. Херсон: ОЛДІ-

ПЛЮС, 2020. 254 с. URL: https://ovoch.com/assets/files/library/methodical/2020/2-mr-rozvitok-intensivnih-sistem_r-2020.pdf Ovoch (дата звернення: 10.07.2025).

158. Вожегова Р. А., Біляєва І. М. Актуальні проблеми та перспективні напрями розвитку зрошення в Україні та світі в умовах змін клімату. *Таврійський науковий вісник*. 2016. Вип. 95. С. 40-48. URL: https://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/95_2016/9.pdf (дата звернення: 13.07.2025).

159. Волкова Н., Степанко О. Прогнозування ризику настання банкрутства на підприємстві. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2022. № 2 (02). С. 173-178. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.2-29>

160. Воронов О.О., Зябрева Е.А., Соломаха С.І. Спосіб оцінки якості антикризового управління діяльністю промислового підприємства. *Економіка. Управління. Право*. 2011. № 1-3. С. 60-63.

161. Воронько-Невіднича Т., Ткаченко В., Телічко Н., Щур О. Фінансовий менеджмент інноваційної стратегії безпекового кадрового потенціалу підприємств сфери послуг в системі соціальної відповідальності бізнесу. *Modeling the development of the economic systems*, 2023. №4, С. 48-54. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-10-6>

162. Галицький О.М., Лівінський А.І., Дяченко О.П. Організаційно-економічний механізм державного регулювання аграрного виробництва в Україні. *Інвестиції: практика та досвід*. 2019. № 3. С. 93–98. URL: <http://www.investplan.com.ua/?op=1&z=6511&i=13> (дата звернення: 17.07.2025).

163. Геєць В., Кваснюк Б. Інституційні засади економічних перетворень. *Економіка України: стратегія і політика довгострокового розвитку* [за ред. В.М. Гейця; Ін-тут економічного прогнозування]. Київ: Фенікс, 2003. С. 63-65.

164. Головне управління статистики в Одеській області. URL: <https://od.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 18.11.2025).

165. Горбань Г.П. Антикризовий менеджмент як інструмент недопущення кризових явищ на підприємстві. *Матеріали III науково-практичної конференції «Інформаційні технології в управлінні національною економікою»*. Харків: ТОВ

«АРИУ», 2007. С. 20-23.

166. Гриценко Л.Л., Боярко І.М., Губар А.А. Дискримінантна модель діагностики банкрутства малих підприємств. *Актуальні проблеми економіки*. 2009. № 5(95). С. 256-262.

URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/a4aebe70-7a66-40fe-85c5-17f63c8a3078/content> (дата звернення: 15.06.2025).

167. Гриценко Р. І з цим ми впоралися. 8 страшних економічних криз останніх 200 років. *Електронне медіа «Vector»*. 19.02.2022. URL: <https://vctr.media/ua/i-z-czym-my-vporalysya-8-strashnyh-ekonomichnyh-kryz-ostannih-200-rokiv-124313/> (дата звернення: 18.04.2025).

168. Гудзь Т.П. Система раннього виявлення та подолання фінансової кризи підприємств: монографія. Полтава: РВЦ ПУСКУ, 2007. 166 с. URL: http://dspace.puet.edu.ua/bitstream/123456789/7075/1/Monografya_nov_copy.pdf (дата звернення: 18.03.2024).

169. Гуторов А. О., Біднина І. О. Економіка розвитку зрошуваного землеробства України. *Збалансоване природокористування*. 2023. № 2. С. 49–53. 12 с. URL: <https://journals.uran.ua/bnusing/article/download/282758/279265> (дата звернення: 05.07.2025).

170. Гуторов А.О., Мостова А.Д. Цифрова трансформація торгівлі у продовольчому секторі економіки України: монографія. Київ: ННЦ «ІАЕ», 2024. 153 с.

171. Демографічні особливості Одеської області / наук. зб. 2024. URL: https://library.udpu.edu.ua/library_files/pryrodnychi_nauky_ta_pryrodokorystuvannia/2024/1/5.pdf (дата звернення: 15.06.2025).

172. Демченко А. М. Розвиток сільського господарства та його роль у формуванні зайнятості сільських територій Одеської області. *Innovation and Sustainability*. 2022. № 2. С. 205–216. URL: <http://ir.lib.vntu.edu.ua/handle/123456789/37425> (дата звернення: 17.05.2025).

173. Державна підтримка аграрного сектору у 2024 році. Державні та недержавні фонди і механізми. *Комітет з питань аграрної та земельної політики*.

06.03.2024. URL: <https://komagropolit.rada.gov.ua/documents/sluhannja/75416.html> (дата звернення: 10.07.2025).

174. Державна служба статистики України. Соціально-економічне становище України у 2024 році. Київ: Державна служба статистики України. 2025. URL: <https://ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 25.11.2025).

175. Джеджула В.В., Єпіфанова І.Ю., Оранська Н.О. Оцінювання ефективності антикризового управління підприємства за умов інноваційного розвитку. *Інвестиції: практика та досвід*. 2017. № 11. С. 10-14. URL: <http://ir.lib.vntu.edu.ua/handle/123456789/16676> (дата звернення: 15.06.2025).

176. Діденко Є. О., Фесюн А. С. Теоретико-методичні засади антикризового управління підприємствами. *Економіка та держава*. 2018. № 11. С. 90-96. DOI: [10.32702/2306-6806.2018.11.90](https://doi.org/10.32702/2306-6806.2018.11.90).

177. Діденко Є.О. Модель антикризового управління підприємством. *Вісник Київського національного університету технологій та дизайну*. 2015. № 3 (87). С. 53-58.

178. Дідур О.Л. Аналіз факторів інституційного середовища з позицій їх впливу на антикризове фінансове управління аграрних підприємств Одеської області. *Актуальні питання економічних наук*. 2025. № 18. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18023585>.

179. Дідур О.Л., Бахчиванжи Л.А. Етапи інституційних перетворень аграрних підприємств України та їх вплив на фінансові кризи в суспільство. *Ефективна економіка*. 2025. № 2. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.2.78>

180. Дідур О.Л., Бахчиванжи Л.А. Інтеграція моделі прогнозування фінансового дистресу в систему антикризового фінансового менеджменту аграрних підприємств. *Міжнародний бізнес і логістика: ризики, безпека, управлінські рішення: матеріали І-й Міжн. наук.-практ. конф. (5 березня 2026 р.)*. Київ: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». 2026. URL: <https://mbl.kpi.ua/konferencziyi/arhiv-zbirnykiv-konferencziyi/>

181. Дідур О.Л. Інституційні перетворення суспільного порядку за Д.

Нортом як основа впливу на економічні результати країни. Тези доповідей за матеріалами IV Міжнародної науково-практичної конференції науково-педагогічних працівників та молодих науковців «Актуальні аспекти розвитку науки і освіти» (24-25 жовтня 2024 року). ОДАУ, Одеса, 2024. С. 495-498.

182. Дідур О.Л. Сутність і види інституційних перетворень та їх вплив на розвиток аграрних підприємств України. *Економіка та суспільство*. 2024. № 65. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-116>.

183. Дідур О.Л. Формування MDA-моделі прогнозування фінансового дистресу як основи антикризового фінансового управління аграрних підприємств. *Сталий розвиток економіки*. 2026. №1 (58). С. 790-798. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2026-58-105>

184. Дідур О.Л. Організаційні аспекти інтеграції моделі прогнозування фінансової кризи в контур антикризового управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств. *Економічні кризи та механізми їх подолання: Збірник матеріалів Всеукраїнської наукової-практичної конференції*. (3 квітня 2026 року). Одеса: ОНУ ім. І.І Мечникова. 2026. URL: https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/fmvps/kaf_wordl_eco/onu-konf-1-kvitnya.pdf

185. 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. URL: http://www.psae-jrnl.nau.in.ua/journal/1_81_2021_ukr/9.pdf (дата звернення: 25.11.2025).

186. Докуніна К.І. Антикризове управління підприємством: сутність поняття та функції. *Причорноморські економічні студії*. 2018. Вип. 36(1). С. 113-116. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/bses_2018_36\(1\)_25](http://nbuv.gov.ua/UJRN/bses_2018_36(1)_25). (дата звернення: 12.01.2025).

187. Домніна І.І. Аналіз сучасних підходів до визначення терміна «антикризове управління». *Бізнес-Інформ*. 2014. № 12. С. 25-29.

188. Дорошук Г.А. Антикризове управління підприємством: теорія та

практика: навч. посіб. для вищ. навч. закл. екон. і менедж. спец. Львів: Новий Світ-2000, 2010. 332 с.

189. ДСНС України. Звіт про наслідки російських атак на інфраструктуру Одеського морського порту у 2023 році. Одеса, 2023. 17 с. URL: <https://dsns.gov.ua> (дата звернення: 25.06.2025).

190. Жалінська І.В. Діагностика ймовірності настання банкрутства підприємства в антикризовому управлінні: сучасні підходи та класифікація моделей. *Вісник ЖДТУ: Економіка, управління та адміністрування*. 2015. № 3(73). С. 62-68. DOI: [https://doi.org/10.26642/jen-2015-3\(73\)-62-68](https://doi.org/10.26642/jen-2015-3(73)-62-68) (дата звернення: 15.03.2025).

191. Животенко В.О., Березін О.В. Антикризове управління аграрними підприємствами: теорія та механізми реалізації: монографія. Полтава: «Дивосвіт», 2014. 188 с.

192. Жук М. Стратегічні компоненти інституційного механізму розвитку аграрного сектора національної економіки. *Економіка та суспільство*. 2021. Вип. 34. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-34-100>.

193. Закон України «Про відновлення платоспроможності боржника або визнання його банкрутом». *Офіційний вебпортал парламенту України rada.gov.ua*. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2343-12>.

194. Закон України 552-IX «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо умов обігу земель сільськогосподарського призначення» від 31.03.2020. *Офіційний вебпортал парламенту України rada.gov.ua*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/552-20> (дата звернення: 27.05.2025).

195. Закон України від 30.11.2021 № 1914-IX «Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законодавчих актів України щодо забезпечення збалансованості бюджетних надходжень». *Офіційний вебпортал парламенту України rada.gov.ua*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1914-20> (дата звернення: 19.05.2025).

196. Закон України від 10.10.2024 № 4015-IX «Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законів України щодо забезпечення

збалансованості бюджетних надходжень у період дії воєнного стану». *Офіційний вебпортал парламенту України rada.gov.ua.* URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4015-20> (дата звернення: 19.05.2025).

197. Запорожец А. В., Федоренко А. Е., Якименко О. В., Воронина О. О., Рибак А. І. Сучасні аспекти антикризового фінансового управління промисловими підприємствами. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2021. № 4(31), 163-172. DOI: <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v4i31.190828>.

198. Запша Г. М., Лівінський А. І. Концептуальні підходи до управління розвитком фінансової діяльності аграрних підприємств в умовах нестабільного зовнішнього середовища. *Актуальні питання економічних наук*. 2025. №17. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17850429>.

199. Запша Г.М., Лівінський А.І., Телічко Н.А. Механізм антикризового управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств в умовах інституційних трансформацій. *Актуальні питання економічних наук*. 2025. Вип. 11. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17850457>.

200. Запша Г.М., Писаренко В.В., Лищенко М.А., Кукса І.М. Моделювання системи фінансово-логістичного менеджменту капіталізації інноваційно-безпечного бізнесу за маркетингових змін конкурентного міжнародного середовища в умовах діджиталізації. *Формування ринкових відносин в Україні: Збірник наукових праць*. 2022. Вип. 4 (251). С. 91-98. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6957308>.

201. Заскалкіна О.М. Механізми державного регулювання інституціонального середовища в аграрному секторі економіки України. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з державного управління за спеціальністю 25.00.02 – «Механізми державного управління. ХАРІДУ НАДУ при Президентіві України, Харків, 2018. 242 с. URL: <https://surl.lu/ckuait> (дата звернення: 15.02.2025).

202. Захаренко Н.С. Антикризове управління підприємством на основі класифікації криз та факторів їх виявлення. *Вісник Приазовського державного технічного університету. Економічні науки*. 2010. Вип. 20. С. 60-62. URL:

http://nbuv.gov.ua/j-pdf/VPDTU_ek_2010_20_15.pdf. (дата звернення: 13.02.2025).

203. Звіт Болградської районної державної адміністрації про виконання програми економічного і соціального розвитку Болградського району на 2024 рік. Болград: Болградська районна рада. 2025. 28 с. URL: <https://bolgrad-rda.od.gov.ua/wp-content/uploads/2025/04/zvit-za-rezultatamy-vykonannya-programy-ser-za-2024-r.pdf> (дата звернення: 11.05.2025).

204. Земельне рейдерство: що робити фермерам і державі. *Всеукраїнський конгрес фермерів*. 02.02.2022. URL: <https://farmers.org.ua/zemelne-reyderstvo-shcho-robyty-fermeram-i-derzhavi/> (дата звернення: 03.06.2025).

205. Земельні війни. Як в Україні «віджимають» фермерські господарства та хто протистоїть рейдерству землі. *Hromadske*, 21.07.2021. URL: <https://hromadske.ua/posts/zemelni-vijni-yak-v-ukrayini-vidzhimayut-fermerski-gospodarstva-ta-hto-protistoyit-rejderstvu-zemli> (дата звернення: 03.06.2025).

206. Зось-Кіор М.В., Гнатенко І.А., Телічко Н.А., Корнев Р.С. Кластеризація за рівнем фінансового менеджменту інноваційно орієнтованих агропідприємств в умовах активізації логістичної та зовнішньоекономічної діяльності, діджиталізації та управління змінами. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2022. № 6 (253). С. 137–146. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7249864>.

207. Іванюта С. М. Антикризове управління: [навчальний посібник]. Київ: Центр учбової літератури, 2007. 288 с.

208. Ілляшенко, О., Вершиніна, Д. Антикризове фінансове управління як основа діяльності підприємств водопостачання та водовідведення в умовах невизначеності. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2023. №9 (09). С. 138-145. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.9-22>.

209. Інвестиційний клімат в Україні: виклики та перспективи 2025 року. *Національна асоціація адвокатів України*. 29.01.2025. URL: <https://unba.org.ua/publications/9914-investicijnij-klimat-v-ukraini-vikliki-ta-perspektivi-2025-roku.html> (дата звернення: 15.06.2025).

210. Індекс споживчих цін в Україні, 2000-2025 pp. *Index.minfin.com.ua*. 2025. URL: <https://index.minfin.com.ua/economy/index/inflation/> (дата звернення: 11.06.2025).

211. Інституційні трансформації соціально-економічної системи України: монографія / за ред. чл.-кор. НАН України Гриценко А.А. Київ: НАН України, ДУ «Інститут економ. та прогнозування НАН України», 2015. 344 с. URL: <http://ief.org.ua/docs/mg/262.pdf> (дата звернення: 25.01.2025).

212. Інформаційне повідомлення щодо реалізації заходів програми «Аграрна Одещина» на території Одеської області. Департамент аграрної політики Одеської ОДА. Одеса, 2023. 12 с. URL: <https://agro.od.gov.ua/pro-departament/dokumenty/programa-rozvytku-agrarna-odeshhyna/> (дата звернення: 15.06.2025).

213. Інформація для аграріїв щодо мінімального податкового зобов'язання. Львівська районна державна адміністрація. 06.10.2023. URL: <https://lviv-rda.gov.ua/informatsiia-dlia-ahrariiv-shchodo-minimalnoho-podatkovoho-zobov-iazannia/> (дата звернення: 19.06.2025).

214. Інформація ДПС України щодо окремих змін до Податкового кодексу України. Державна податкова служба України. 01.12.2024. 8 с. URL: https://tax.gov.ua/data/material/000/719/847115/InfoList8_2024.pdf (дата звернення: 15.06.2025).

215. Інформація Інституту зрошувального землеробства щодо регіональних програм водогосподарського розвитку. Інститут водних ресурсів та меліорації. Херсон, 2022. 7 с. URL: https://iuvh.gov.ua/obgovorennya_pitannja_0_0_0_1661_1.html (дата звернення: 08.06.2025).

216. Іщенко Н. А. Діагностика ймовірності банкрутства підприємства та шляхи його стабілізації. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки*. 2017. Вип. 31. С. 256-265. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npkntu_e_2017_30_29 (дата звернення: 28.01.2025).

217. Калетнік Г. М. Фінансовий менеджмент: навч. посіб. для студ. вищ.

навч. закл. Київ: Хай-Тек Прес, 2010. 320 с.

218. Кара Н.І., Атаманчук З.А., Курицький В.Ю. Формування механізмів антикризового управління діяльністю підприємств: міжнародні економічні особливості. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Проблеми економіки та управління»*. 2024. № 2 (8). С. 197-208. URL: yse20242-199-210.pdf (дата звернення: 02.02.2025).

219. Квасній Л.Г., Щербан Т.Й. Антикризове управління економічним потенціалом. *Бізнес Інформ*. 2012. № 5. С. 248-250. URL: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/binf_2012_5_71.pdf. (дата звернення: 16.01.2025).

220. Кіш Г. В. Антикризове управління підприємствами, установами, організаціями. *Науковий вісник Ужгородського університету*. 2011. Спецвипуск 33. Частина 4. С. 42-45.

221. Коваленко А.С. Методичне забезпечення прогнозування ймовірності банкрутства підприємств сільського господарства. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія «Економічні науки»*. 2015. № 3 (3). С. 94-99.

222. Коваленко В.В., Суганяка М.В., Фучеджи В.І. Антикризове фінансове управління в системі суб'єктів економічної діяльності: методи та інструменти оцінювання: монографія. Одеса: ОНЕУ, 2013. 381 с.

223. Коваленко В.В., Мартинов Д.В. Система антикризового управління та її місце у забезпеченні фінансової стабільності банків. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету: збірник наукових праць*. – Одеса: ОНЕУ. 2023. № 11-12 (312-313). С. 123-133. DOI: <https://doi.org/10.32680/2409-9260-2023-11-12-312-313-123-133>

224. Коваленко В.В. Стратегія антикризового управління грошовими потоками процентного бізнесу банків. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету: збірник наукових праць*. Одеса: ОНЕУ. 2024. № 1-2 (314-315). С. 57-69. DOI: <https://doi.org/10.32680/2409-9260-2024-1-2-314-315-57-69>

225. Коваленко В.В., Сергєєва О.С., Рибалка А.Ю. Формування алгоритму антикризової моделі регулювання фінансової стійкості банку в умовах невизначеності. *Науковий вісник Одеського національного економічного*

університету: збірник наукових праць. Одеса: ОНЕУ. 2025. № 1 (326). С. 23-28.
DOI: <https://doi.org/10.32680/2409-9260-2025-1-326-23-28>

226. Кондрат І.Ю., Топій І.І. Антикризове управління фінансами. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку»*. 2014. № 797. С. 461-469. URL: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/VNULPM_2014_797_63.pdf. (дата звернення: 16.01.2025).

227. Копитко В.І., Копитко О.В. Інституційні перетворення як важливий чинник в аграрному секторі АПК регіону. *Вісник ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. Серія «Економічні науки»*. 2018. Вип. 1. С. 114-122. URL: <https://repo.btu.kharkov.ua/handle/123456789/4677?mode=full> (дата звернення: 16.11.2024).

228. Косарева І.П., Сало А.В. Характеристика сутності та поняття антикризового фінансового управління. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2018. Випуск 22. С. 412-417. URL: <https://surl.li/bjklso> (дата звернення: 18.11.2024).

229. Косарева І.П., Хохлов М.П., Кобзар Ю.В. Економічна сутність та особливості антикризового фінансового управління на підприємстві. *Економіка та суспільство*. 2018. № 17. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2018-17-39>

230. Котвицька Н. М. Фіскальні стимули розвитку малого підприємництва та податкова безпека. *Академічний вісник*. 2025. 15 с. URL: <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/download/2402/2268> (дата звернення: 11.04.2025).

231. Кравченко М.О., Усманова Е.А. Антикризове управління підприємством на інноваційних засадах. *Наука й економіка*. 2015. Вип. 1. С. 70-76.

232. Кравчук Л.С., Гава М.О. Діагностика ймовірності банкрутства сільськогосподарських підприємств. *Інноваційна економіка*. 2013. № 1. С. 268-271.

233. Краснощок А.В. Антикризове управління підприємствами аграрного сектора економіки. *Наукові праці Одеського національного технічного університету. Економічні науки*. 2014. Вип. 25. С. 385-390. URL: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Npkntu_e_2014_25_59.pdf (дата звернення: 15.02.2025)

234. Кремень В.М., Бочкарьова Т. Логіт-модель прогнозування ймовірності банкрутства банків. *Вісник Академії праці, соціальних відносин і туризму*. 2018. № 3. С. 79-88.

235. Кремень В.М., Омардібірова А.Н. Дискримінантна модель визначення ймовірності банкрутства підприємств машинобудівної галузі України. *Економічний простір*. 2013. № 71. С. 204-213.

236. Кривов'язюк І. В. Антикризове управління як визначальна передумова розвитку сучасного підприємства. *Економіка та держава*. 2011. № 12. С. 43-47. URL: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/ecde_2011_12_13.pdf. (дата звернення: 11.12.2024).

237. Кривов'язюк І.В. Методологія діагностування кризового стану підприємства. *Інвестиції: практика та досвід*. 2011. Вип. 22. С. 32-40. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/22_2011/10.pdf (дата звернення: 18.12.2024).

238. Крисанов Д., Тур О. Антикризове управління в АПК в умовах глобалізації. *Економіст*. 2013. № 7. С. 30-35. URL: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/econ_2013_7_10.p (дата звернення: 22.12.2024).

239. Кузнецов Є.С. Сутність антикризового управління та принципи його здійснення. *Ефективна економіка*. 2012. № 10. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2012_10_64. (дата звернення: 28.11.2024).

240. Кушлик-Дивульська О. І., Кушлик Б. Р. Основи теорії прийняття рішень: навч. посіб. Київ, 2014. 94 с.

241. Лагодієнко Н. В., Скляр Л. Б., Бахчиванжи Л. А., Матвійчук М. С. Фінансовий менеджмент в умовах кризових викликів: механізм ефективності та напрями вдосконалення. *Актуальні питання економічних наук*. 2025. №16. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17350906>

242. Лагутін В.Д. Цивілізаційні та інституційні фактори глобальних економічних трансформацій XXI ст. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*. 2019. № 2. С. 5-19. URL: [http://zt.knute.edu.ua/files/2019/02\(103\)/3.pdf](http://zt.knute.edu.ua/files/2019/02(103)/3.pdf) (дата звернення: 04.01.2025)

243. Лачкова Л. І., Лалабекян В. А. Антикризове управління комерційним

банком: сутність та критерії ефективності. *Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг*. 2013. Вип. 1(1). С. 144-148. URL: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/esprstp_2013_1\(1\)__22.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/esprstp_2013_1(1)__22.pdf). (дата звернення: 22.01.2025)

244. Лещик І.Б., Пиріг Г.І. Організаційно-економічні трансформації в аграрному секторі економіки. *Сталий розвиток економіки*. 2013. № 3. С. 327-331. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/sre_2013_3_71. (дата звернення: 05.02.2025).

245. Литовченко О.Ю., Топоркова О.В. Структурно-функціональна модель антикризового фінансового управління підприємством. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія «Економічна»*. 2020. Випуск 98. С. 108-115. URL: <https://periodicals.karazin.ua/economy/article/view/16097/14993> (дата звернення: 26.01.2025).

246. Лігоненко Л. О., Тарасюк М. В., Хіленко О. О. Антикризове управління підприємством: навч. посіб. Київ: КНТЕУ, 2005. 377 с.

247. Лігоненко Л.О. Антикризове управління підприємством в умовах економіки знань та інтелектуалізації менеджменту. *Економічний форум*. 2016. № 1. С. 161-170.

248. Лігоненко Л.О. Антикризове управління підприємством: підручник. Київ: КНТЕУ, 2005. 824 с.

249. Лігоненко Л.О. Антикризове управління підприємством: теоретико-методологічні засади та практичний інструментарій: монографія. Київ: КНТЕУ, 2001. 580 с.

250. Лівінський А., Близнюк Т., Степанов М. Фінансові ресурси та їх трансформація під впливом цифровізації сучасного агробізнесу. *Modeling the development of the economic systems*. 2024. № 4. С. 371-378 DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes/2024-14-48>

251. Ліснічук О.А., Виноградова Є.В. Моделі розрахунку ймовірності банкрутства як метод оцінки фінансового потенціалу підприємства. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2018. Вип. 33. С. 111-116. URL: <http://www.vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2018/33-2018/17.pdf> (дата

звернення: 26.08.2025)

252. Ломоносов Д.С. Компаративізм українських моделей прогнозування ймовірності банкрутства підприємства. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 64. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/4359> (дата звернення: 26.08.2025)

253. Лопатинський Ю.М., Тодорюк С.І. Детермінанти сталого розвитку аграрних підприємств: [монографія]. Чернівці: ЧНУ, 2015. 220 с.

254. Майже 40% агрокомпаній України зіткнулись з дефіцитом кадрів. Kurkul.com. 13.05.2025. URL: <https://kurkul.com/news/38581-mayje-40-agrokompaniy-ukrayini-zitknulis-z-defitsitom-kadriv> kurkul.com (дата звернення: 16.06.2025)

255. Мамчур В.А. Інституційні зміни і аграрна політика у розвитку регіону. *Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету. Серія: Економічні науки*. 2010. Вип. 4. С. 158-164. URL: <http://repository.vsau.org/getfile.php/6302.pdf> (дата звернення: 09.02.2025)

256. Манжос С. Б. Державне антикризове управління банківською діяльністю. *Сталий розвиток економіки*. 2014. № 2. С. 211-218. URL: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/sre_2014_2_33.pdf. (дата звернення: 23.02.2025)

257. Маркіна І. А., Маховка В. М. Антикризове управління організаціями і підприємствами як засіб формування їхніх конкурентних переваг. *Проблеми економіки*. 2014. № 2. С. 205-210. URL: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Pekon_2014_2_29.pdf. (дата звернення: 17.10.2024)

258. Марков М.Є. Напрямки розвитку методичних підходів до оцінки та прогнозування банкрутства підприємств. *Бізнес-Інформ*. 2018. № 11. С. 154-161. https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2018-11_0-pages-154_161.pdf (дата звернення: 14.01.2025).

259. Мартиненко В.П. Стратегія життєздатності промислових підприємств: монографія. Київ: Центр навчальної літератури, 2006. 328 с.

260. Масенко Б.П., Афонченкова Т.М. Антикризове управління: навч. посіб. Київ: Вид-во Європ. ун-ту, 2005. 264 с.

261. Маслак О. Розвиток зернової логістики в Україні. *Агробізнес сьогодні*, 2016. URL: <https://agro-business.com.ua/agro/ekonomichnyi-hektar/item/7937-rozvytok-zernovoi-lohistyky-v-ukraini.html> (дата звернення: 03.12.2025).
262. Матвійчук А. Моделювання фінансової стійкості підприємств із застосуванням теорій нечіткої логіки, нейронних мереж і дискримінатного аналізу. *Вісник НАН України*. 2010. № 9. С. 24-46. URL: <https://nasplib.isoftware.kiev.ua/handle/123456789/27566> (дата звернення: 28.09.2025).
263. Матвійчук А.В. Нечіткі, нейромережеві та дискримінантні моделі діагностування можливості банкрутства підприємств. *Нейро-нечіткі технології моделювання в економіці*. 2013. № 2. С. 71-118. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/7ba13d8e-c694-4038-8623-b2ad26dceb92/content> (дата звернення: 28.09.2025).
264. Мельничук О.С. Словник іншомовних слів. 1-ше видання. Київ: «Українська радянська енциклопедія», 1974. 865 с.
265. Мирончук В.М., Балацька О. Дискримінантна модель оцінювання фінансового стану державних підприємств України. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Вип. 11. С. 753-756. URL: <http://global-national.in.ua/archive/11-2016/158.pdf> (дата звернення: 28.09.2025).
266. Миськів Г.В., Білик В.М. Етапи та заходи антикризового управління на підприємстві. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку*. 2024. № 1 (11). С. 19-27. URL: <https://doi.org/10.23939/smeu2024.01.019>
267. Мін'юст: Протидія рейдерству - підсумки 2024 року. Кабінет Міністрів України, 03.01.2025. URL: https://law.karazin.ua/resources/2025/Konferencia_04-06-2025_Zbirka_tez.pdf (дата звернення: 03.06.2025).
268. Мінімальне податкове зобов'язання для аграріїв: правила на територіях бойових дій та окупації. 7eminar. 20.07.2025. URL: <https://7eminar.ua/news/10278-mpz-dlya-agrariyiv-pravila-na-teritoriyax-boiovix-dii-ta-okupaciyi> (дата звернення: 15.08.2025)

269. Міністерство аграрної політики та продовольства України. Аналітичний звіт щодо експорту агропродукції за 2023-2024 рр. Київ: Мінагрополітики, 2024. 54 с. URL: https://agribusinessinukraine.com/get_file/id/the-infographics-report-ukrainian-agribusiness-2024.pdf (дата звернення: 25.07.2025).

270. Міністерство економіки України. Аналітична записка щодо ролі портів Одеської області в експортній логістиці. Київ, 2025. URL: <https://me.gov.ua/Documents> (дата звернення: 25.06.2025).

271. Мних Є. В. Економічний аналіз діяльності підприємства: підруч. для студ. вищ. навч. закл. Київ, 2008. 514 с.

272. Могилова М.М., Білоусько Я.К., Підлісецький Г.М. Матеріально-технічне забезпечення аграрної галузі. *Економіка АПК*. 2013. №2. С. 61-67

273. Мороз О. В., Шварц І. В. Інституціональні особливості превентивного антикризового управління підприємством: [монографія]. Вінниця: УНІВЕРСУМ-Вінниця, 2006. 137 с.

274. Москаленко В.П., Пластун О.Л. Комплексна оцінка фінансового стану підприємства як основа діагностики його банкрутства. *Актуальні проблеми економіки*. 2006. № 6. С. 180-192. URL: https://biem.sumdu.edu.ua/images/stories/docs/K_BOA/plastun_004.pdf (дата звернення: 08.06.2025)

275. На Одещині реконструюють три зрошувальні системи. *Latifundist.com*. 15.02.2024. URL: <https://latifundist.com/novosti/63799-na-odeshchini-rekonstruyuyut-tri-zroshuvalni-sistemi> (дата звернення: 19.06.2025)

276. Навроцький Я. За 2023 рік імпорт сільгосптехніки в Україну скоротився на 6,6 %. 20.02.2024. *ННЦ «Інститут аграрної економіки»*. URL: <http://www.iae.org.ua/presscentre/archnews/3757-za-2023-rik-import-silhosptekhniky-v-ukrayinu-skorotyvsya-na-66-yaroslav-navrotskyi.html> (дата звернення: 18.06.2025)

277. Навроцький Я. У 2024 році збережеться тенденція до скорочення імпорту сільгосптехніки до України. 28.03.2024. *ННЦ «Інститут аграрної економіки»*. URL: <http://www.iae.org.ua/presscentre/archnews/3776-u-2024-rotsi->

[zberezhetsya-tendentsiya-do-skorochennya-importu-silhosptekhniky-do-ukrayiny-yaroslav-navrotskyi.html](https://uk.wikipedia.org/wiki/Населення_Одеської_області) (дата звернення: 18.06.2025)

278. Населення Одеської області: енциклопед. довідка. *Wikipedia*. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Населення_Одеської_області (дата звернення: 18.06.2025)

279. Населення України: стат. Довідник. *Держстат України*. URL: https://vue.gov.ua/Населення_України (дата звернення: 20.06.2025)

280. Нечипоренко О.М., Кернасюк Ю.В. Прогноз і модель розвитку агропромислового виробництва регіонів зони Степу в умовах глобальних кліматичних змін: монографія. Київ: ННЦ «ІАЕ», 2024. 180 с.

281. Нікольчук Ю. М., Лопатовська О. О. Антикризисний фінансовий менеджмент як основа управління фінансами вітчизняних підприємств. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2021. № 1. С. 99-103. URL: <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/07/2021-1-E%D0%9D-19.pdf> (дата звернення: 26.01.2025)

282. Новації Закону України від 04 грудня 2024 р. № 4113-IX щодо стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні. *Державна податкова служба України*. 27.12.2024. URL: <https://tax.gov.ua/nove-pro-podatki--novini-/855080.html> (дата звернення: 15.02.2025)

283. Одеська область. *Вікіпедія*. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Одеська_область (дата звернення: 03.12.2025).

284. Островська Г., Квасовський О. Аналіз практики використання зарубіжних методик (моделей) прогнозування ймовірності банкрутства підприємств. *Галицький економічний вісник*. 2011. № 2(31). С. 99-111. URL: <http://elartu.tntu.edu.ua/handle/123456789/1374> (дата звернення: 15.10.2025)

285. Островська О.А. Інноваційні інструменти антикризового управління фінансами комунальних підприємств. *Актуальні проблеми економіки*. 2011. № 9(123). С. 154-163.

286. Офіс Президента України. Брифінг щодо атаки на порт Південний 19 квітня 2024 року. *Офіційний сайт Президента України*. URL:

<https://www.president.gov.ua/news> (дата звернення: 25.09.2025).

287. Офіс протидії рейдерству розглянув понад тисячу скарг від початку року. *PRAVO.UA*. 28.10.2025. URL: <https://pravo.ua/ofis-protydii-reiderstvu-rozhlianuv-ponad-tysiachu-skarh-vid-pochatku-roku/> (дата звернення: 03.07.2025).

288. Павленко Н.В. Інституційні перетворення в Україні в світлі теорії суспільних порядків Д. Норта. *Інституційний розвиток соціально-економічних систем: національна економіка у глобальному середовищі*: збірник наукових праць за матеріалами VII Міжнародної науково-практичної конференції. Полтава: ПУЕТ, 2015. С. 44-46. URL: <https://univd.edu.ua/science-issue/issue/1012> (дата звернення: 15.09.2024)

289. Павлов В.І., Борецько В.І. Інституціональні перетворення та їх вплив на регулюючі функції держави. *Регіональна економіка*. 2009. №1(51). С. 7-14. URL: https://www.re.gov.ua/re200901/re200901_007_PavlovVI,BoreykoVI.pdf (дата звернення: 13.02.2025).

290. Павлов О. Антикризисні механізми державного регулювання соціально-економічного розвитку. URL: http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Nvamu_upravl/2010_4/44.pdf (дата звернення: 21.01.2025).

291. Пантелєєв М. С., Геращенко І. О., Бережна О. В. Антикризисне управління підприємствами агропромислового комплексу. *Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі*. 2014. № 3. С. 48–56. URL: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/eupmg_2014_3_7.pdf. (дата звернення: 05.02.2025).

292. Перерва П.Г., Косенко А.В., Косенко О.П. Антикризисні інструменти сталого розвитку підприємства: інноваційна, інвестиційна та маркетингова політика. 2012. URL: http://www.nbuv.gov.ua/portal/natural/vcpi/TPtEV/2012_25/statti/16Pererv.pdf. (дата звернення: 15.06.2025)

293. Петренко О. П., Шевченко А. А., Запша Г. М., Соломонова В. В., Тичкова С. Р. Інтеграція України у світову фінансову систему: перспективи співпраці з міжнародними фінансовими інститутами. *Здобутки економіки*:

- перспективи та інновації. 2025. №22. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17294871>
294. Петрів І.М., Дідур О. Л., Волковинський М. М. Антикризове управління інноваційним підприємництвом в умовах діджиталізації та міграційних ризиків. *Браславські читання. Економіка XXI століття: національний та глобальний виміри*: Збірник матеріалів II Міжнародної наукової-практичної конференції (6 листопада 2024 року). Одеса, ОДАУ. 2024. С. 182-184.
295. Пластун О.Л. Аналіз кількісних методик прогнозування банкрутства підприємства та об ґрунтування необхідності розробки сучасних вітчизняних аналогів. *Вісник Української академії банківської справи*. 2005. №2. С. 101-107.
296. Повідомлення Саратської селищної ради щодо механізмів реалізації програми «Аграрна Одещина» на місцевому рівні. Сарата, 2023. 5 с. URL: <https://saratarada.gov.ua/news/ahrrarna-odeshchyna> (дата звернення: 20.06.2025)
297. Повстенюк Н. Г. Методи діагностики банкрутства підприємств у сучасних умовах. *Економіка і регіон*. 2015. № 1. С. 25-31.
298. Погребняк А. Ю. Порівняльний аналіз методик оцінки ймовірності банкрутства в системі антикризового управління на підприємстві. *Бізнес Інформ*. 2014. № 7. С. 344-352.
299. Поддєрьогін А. М. Фінансовий менеджмент: конспект лекцій. Київ: КНЕУ, 2008. 257 с.
300. Подлєсна В.Г. Особливості соціально-економічних циклів в Україні в контексті модернізаційних процесів. *Економіка та держава*. 2013. Вип. 11. С. 33-37. URL: http://www.economy.in.ua/pdf/11_2013/9.pdf (дата звернення: 11.02.2024).
301. Попов О. С. Методи оцінювання ймовірності банкрутства підприємств України. *Успіхи і досягнення у науці. Серія «Соціальні та поведінкові науки»*. 2024. № 3 (3). С. 557–570. DOI: 10.52058/3041-1254-2024-3(3).
302. Постанова Верховної Ради України «Про утворення та ліквідацію районів». *Відомості Верховної Ради України (ВВР)*. 2020. № 33, ст.235) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/807-20#Text> (дата звернення: 11.02.2025).
303. Порядок проведення оцінки фінансового стану потенційного бенефіціара інвестиційного проекту, реалізація якого передбачається на умовах

фінансової самоокупності, а також визначення виду забезпечення для обслуговування та погашення позики, наданої за рахунок коштів міжнародних фінансових організацій, обслуговування якої здійснюватиметься за рахунок коштів бенефіціара: методика Міністерства фінансів України № 616 від 14.07.2016. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1095-16#Text> (дата звернення: 11.05.2025).

304. Постанова Одеської обласної ради №49-VII «Про затвердження Програми розвитку агропромислового комплексу Одеської області «Аграрна Одещина». Одеса, 2021. 18 с. URL: <https://oblrada.od.gov.ua/wp-content/uploads/49-21-VII.pdf> (дата звернення: 02.06.2025).

305. Про випадки рейдерства в агросфері тепер можна повідомляти на гарячу лінію. *Урядовий кур'єр*, 10.09.2021. URL: <https://ukurier.gov.ua/uk/news/pro-vipadki-rejderstva-v-agrosferi-teper-mozhna-po/> (дата звернення: 03.06.2025)

306. Проблема кадрів на Одещині вже стала критичною. *SuperAgronom.com*. 17.03.2025. URL: <https://superagronom.com/news/20456-problema-kadriv-na-odeschini-vje-stala-kritichnoyu-posivna-skladnisha-cherez-nestachu-robochoyi-sili> (дата звернення: 11.05.2025).

307. Програма розвитку агропромислового комплексу Болградського району на 2021-2023 роки. Затверджено рішенням Болградської районної ради від 24 червня 2021 року № 79-VII. Болград: Болградська районна рада. 2021. 12 с. URL: <https://bolgrad-rda.od.gov.ua/ekonomika-raionu/> (дата звернення: 11.05.2025).

308. Програма розвитку агропромислового комплексу Одеської області на 2019-2025 роки «Аграрна Одещина». Одеська обласна державна адміністрація. Одеса, 2021. 62 с. URL: <https://agro.od.gov.ua/wp-content/uploads/2021/06/programa-agrarna-odeshhyna-na-sajt-2.pdf> (дата звернення: 14.06.2025)

309. Програма соціально-економічного та культурного розвитку Болградського району на 2025 рік. Затверджено рішенням Болградської районної ради від 27.02.2025 №190-VIII. Болград: Болградська районна рада. 2025. 66 с. URL: <https://bolgrad-rda.od.gov.ua/wp-content/uploads/2025/04/programa-soczialno->

ekonomichnogo-rozvytku-bolgradskogo-r-nu-na-2025-rik.pdf (дата звернення: 14.06.2025)

310. Пустовгар С.А. Сценарний підхід до оцінювання ризику неплатоспроможності підприємств. *Інвестиції: практика та досвід*. 2019. № 6. С. 22-27. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/6_2019/6.pdf (дата звернення: 15.10.2025)

311. Пушкар А.І. Антикризове управління: стратегії, моделі, механізми. Харків: ХДЕУ, 2001. 452 с.

312. Рамазанов С. К., Степаненко О. П., Тимашова Л. А. Технології антикризового управління: [монографія]. Луганськ: СЛУ ім. В. Даля, 2004. 192 с.

313. Рзаєва Т.Г., Стасюк І.В. Порівняльна характеристика вітчизняної і зарубіжної методик визначення ймовірності банкрутства підприємства. *Вісник Хмельницького НУ*. 2010. № 4. Т. 2. URL: http://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekon/2010_4_2/089-093.pdf. (дата звернення: 03.09.2025).

314. Розвиток інтенсивних систем землеробства на зрошуваних землях України: науково-технологічне забезпечення: методичні рекомендації / за ред. Р. А. Вожегової. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 254 с. URL: https://ovoch.com/assets/files/library/methodical/2020/2-mr-rozvitok-intensivnih-sistem_r-2020.pdf (дата звернення: 06.06.2025).

315. Розмір мінімального податкового зобов'язання на гектар землі зростає. *Agropolit.com*. 01.01.2025. URL: <https://agropolit.com/news/29390-rozmir-minimalnogo-podatkovogo-zobovyzannya-na-gektar-zemli-zroste> (дата звернення: 23.06.2025).

316. Ромащенко М. І. та ін. Ефективність зрошення залежно від вартості води. *Меліорація і водне господарство*. 2021. № 2. 10 с. URL: <https://www.mivg.iwpim.com.ua/index.php/mivg/article/download/308/228> (дата звернення: 10.06.2025)

317. Рабчук С. В., Алексеєнко А.С., Дідур О. Л. Фінансовий менеджмент інноваційно активних суб'єктів підприємництва в умовах нівелювання безпекових

викликів/ *Домінанти соціально-економічного розвитку України у нових реаліях: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів* (29 березня 2024 р., м. Київ). Київ: КНУТД, 2024. с. 87-89.

318. Русан В., Жураковська Л. Підсумки функціонування аграрного сектору України у 2024 році. *Національний інститут стратегічних досліджень*. 17.03.2025. URL: <https://niss.gov.ua/news/statti/pidsumky-funktsionuvannya-ahrarnoho-sektoru-ukrayiny-u-2024-rotsi> (дата звернення: 20.06.2025)

319. Русан В.М. Проблеми розвитку аграрного виробництва в Україні і перспективні напрями використання аграрного потенціалу держави для підвищення рівня продовольчої безпеки. Аналітична записка. 2015 р. *Національний інститут стратегічних досліджень*. URL: http://www.niss.gov.ua/articles/files/agrame_vurobnustvo.pdf (дата звернення: 19.06.2025)

320. Рябенко Г., Верланов О., Звягінцева О., Клименко С. Антикризове фінансове управління підприємством: теоретичний аспект. *Сталий розвиток економіки*. 2024. № 1(48). С. 125-128. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-48-17>

321. Саме Дунайська логістика має бути повноцінним «планом Б» українського агроекспорту. С. Калкутін. *Latifundist.com*, 14.05.2025. URL: <https://latifundist.com/interview/836-sergij-kalkutin-dunajska-logistika--maye-buti-povnotsinnim-planom-b-ukrayinskogo-agroeksportu> (дата звернення: 03.08.2025).

322. Сахацький М.П. Відродження сільського господарства регіону: теорія, методологія, проблеми: дис... д-ра екон. наук: 08.07.02. ІАЕ УААН. Київ: 2000. 387 с.

323. Свиноус І.В., Радько В.І., Присяжнюк Н.М., Іванько В.М., Костюк О.М. Формування системи ризик-менеджменту сільськогосподарських підприємств в повоєнний період. *Інвестиції: практика та досвід*. 2024. №12. С. 72–78. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2024.12.72>.

324. Свиноус І.В., Гринчук Ю.С., Биба В.А., Туржанський В.А., Хайнас А.А. Інформаційно-аналітичне забезпечення як ключовий елемент системи

антикризового стратегічного управління конкурентоспроможністю підприємства. *Агросвіт*. 2025. № 22. С. 77-84. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2025.22.77>.

325. Свиноус І.В., Гринчук Ю.С., Паска І.М., Нянько В.М. Желавська Н.В. Управління ризиками як елемент інституційної архітектури менеджменту виробничо-господарської діяльності сільськогосподарських підприємств. *Агросвіт*. 2025. № 2. С. 55–61. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2026.2.55>.

326. Свиноус, І., Туржанський, В., Желавська, Н., Нянько, Л. Управління банківськими кредитами аграрного підприємства: обліковий та фінансово-аналітичний аспект. *Сталий розвиток економіки*. 2025. № 5 (56). С. 255–262. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-56-35>.

327. Сірош Д. С., Дідур Г.І. Кадровий дефіцит та виснаження людського капіталу як детермінанти уповільнення економічного розвитку України. *Економіка і суспільство*. 2025. №74. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-74-100>

328. Синявська Л.В., Мірошник Т.І. Удосконалення оподаткування сільськогосподарських підприємств в умовах війни. *Агросвіт*. 2024. 12 с. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/agrosvit/article/view/4170> (дата звернення: 08.05.2025).

329. Сич О.А., Калічак І.І. Дискримінантний аналіз і його застосування в прогнозуванні банкрутства підприємства. *Молодий вчений*. 2017. № 2 (42). С. 333-339. URL: <https://financial.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/10/78.pdf> (дата звернення: 10.11.2025).

330. Сільське господарство Болградського району. Болград: Болградська районна рада. 2025. 12 с. URL: <https://bolgrad-rda.od.gov.ua/ekonomika-raionu/> (дата звернення: 15.06.2025)

331. Скибицький О.М. Антикризовий менеджмент: Навч.посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2009. 568 с.

332. Славіна Н.А. Антикризове управління сільськогосподарськими підприємствами. *Інноваційна економіка*. 2013. № 6. С. 86-89.

333. Ситник Л.С. Тенденції розвитку антикризового управління економікою. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2009. № 3. Т. 2.

С. 27-30. URL: https://journals.khnu.km.ua/vestnik/pdf/ekon/2009_3_2/pdf/027-030.pdf (дата звернення: 10.11.2024).

334. Смирнова Н.В. Модель створення антикризової ради громадських організацій з питань сільського господарства на районному рівні. *Матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми економіки та фінансів»* (Київ-Відень), 31 липня 2017 р. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. URL: <http://international-science.com/events/internauka/august/> (дата звернення: 15.09.2024)

335. Смирнова Н.В. Фінансовий менеджмент: методичні вказівки до проведення практичних занять для студентів 2 курсу денної форми навчання спеціальності 073 «Менеджмент» для підготовки фахівців освітнього ступеня «магістр» Одеса: ОДАУ, 2017. 52 с.

336. Сова О. Ю., Морозов Є. Ю. Сучасна парадигма антикризового управління підприємством. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2020. Том 31 (70). № 2. С. 43 - 47. URL: https://www.econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2020/31_70_2/31_70_2_2/10.pdf (дата звернення: 09.12.2024)

337. Стало відомо, кому з аграріїв доведеться сплачувати мінімальне податкове зобов'язання у 2023 році. *AgroNews*. 20.01.2023. URL: <https://agronews.ua/news/stalo-vidomo-komu-z-agrariyiv-dovedetsya-splachuvaty-minimalne-podatkovye-zobovyazannya-u-2023-roczii/> (дата звернення: 15.06.2025)

338. Статистична інформація про соціально-економічне становище Болградського району Одеської області у 2023 році. Додаток до листа Головного управління статистики в Одеській області від 15.05.2025 № 07.3-03/204-25. Болград: Головне управління Державної служби статистики в Болградському районі. 18 с.

339. Статистична інформація про соціально-економічне становище Болградського району Одеської області у 2024 році. Додаток до листа Головного управління статистики в Одеській області від 17.05.2024 № 07.3-02/243-24.

Болград: Головне управління Державної служби статистики в Болградському районі. 17 с.

340. Сушко В. І., Павлюк Т. С. Класифікація моделей оцінки ймовірності банкрутства підприємств. *Економіка: теорія та практика*. 2014. № 1. С. 72-83.

341. Таращенко В. О. Орієнтири податкової безпеки національної економіки в умовах воєнного стану. *Сталий розвиток економіки*. 2025. № 3 (54). 6 с. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-54-76>

342. Телін С. В. Антикризове управління - превентивний захід попередження банкрутства. *Економіка промисловості*. 2010. № 2. С. 72-76. URL: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/econpr_2010_2_13.pdf. (дата звернення: 10.02.2025)

343. Терещенко О.О. Дискримінантна модель інтегральної оцінки фінансового стану підприємства. *Економіка України*. 2003. № 8. С. 38-44.

344. Терещенко О., Стецько М. Діагностика неплатоспроможності підприємств як технологія підтримки прийняття фінансових рішень. *Ефективна економіка*. 2017. № 3. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5521> (дата звернення: 11.10.2025)

345. Терещенко О.О. Антикризове фінансове управління на підприємстві: Монографія. 2-ге вид., без змін. Київ: КНЕУ, 2006. 268 с.

346. Терещенко О.О. Дискримінантний аналіз в оцінці кредитоспроможності підприємства. *Вісник НБУ*. 2003. № 6 (88). С. 24-27. URL: <https://visnyk.bank.gov.ua/archive/2003/6.pdf> (дата звернення: 29.09.2025)

347. Терещенко О. Емпіричні моделі прогнозування фінансового дистресу підприємств. *Фінанси України*. 2025. № 9. С. 71-87. DOI: <http://doi.org/10.33763/finukr2025.09.071>

348. Терещенко О.О. Емпіричні підходи до оцінки фінансового стану бенефіціарів державних гарантій та позик. Науково-методичний семінар. 15 травня 2025 р. Науково-дослідний інститут фінансової політики ДПУ, м. Ірпінь URL: <https://dpu.edu.ua/vsi-novyny-ndi-finansovoi-polityky/naukovo-metodychnyi-seminar-empyrychni-pidkhody-do-otsinky-finansovoho-stanu-benefitsiariv-derzhavnykh-harantii-ta-pozyk-2> (дата звернення: 29.09.2025)

349. Терещенко О.О. Управління фінансовою санацією підприємств. Київ: КНЕУ, 2006. 552 с.

350. Терещенко О.О. Фінансова санація та банкрутство підприємств: навч. посіб. Київ: КНЕУ, 2004. 412 с.

351. Терлецька Ю. О. Формування та впровадження ефективної системи антикризового менеджменту на підприємствах: дис. ... канд. екон. наук: 08.00.04; ЧНУ ім. Ю. Федьковича. Чернівці, 2008. 256 с.

352. Ткаченко М.О. Оцінка та інструментарій антикризового управління. *Формування ринкових відносин в Україні: Збірник наукових праць*. 2007. №9. С.154-158.

353. Тридід О.М., Тижненко О.Г., Тижненко Л.О. Економіко-математичні моделі оцінки фінансового стану суб'єктів господарювання: монографія. Київ: УБС НБУ, 2009. 213 с.

354. УКАБ: минулого року морські шляхи забезпечили 71% агроекспорту. 10.03.2025. <https://www.zerno-ua.com/news/ukab-mynulogo-roku-morski-shlyahy-zabezpechyly-71-agroeksportu/> (дата звернення: 27.06.2025)

355. Українські аграрії потерпають від дефіциту техніки. *Ukrainian business news*. 05.06.2025. URL: <https://ubn.news/uk/ukrainski-ahraryi-poterpaiut-vid-de/> (дата звернення: 28.06.2025).

356. Федірець О.В., Колесник Т.В., Дідур Г.І. Удосконалення державного управління соціально-економічним розвитком агропродовольчої сфери в умовах активізації ЗЕД та посилення соціальної відповідальності бізнесу. *Актуальні проблеми економіки*. 2024. № 1 (271). С. 114-124. URL: https://eco-science.net/wp-content/uploads/2024/01/1.24._topic_Oleg-Fedirets-Tetiana-Kolesnyk-Hanna-Didur-114-124.pdf (дата звернення: 24.06.2025).

357. Федорова В.А., Васковська О.Р. Моделі діагностики кризового стану підприємства. *Економічний простір*. 2016. № 112. С. 186-195.

358. Федорук О.В. Когнітивна діагностика імовірності банкрутства як превентивний антикризовий інструмент на сучасних підприємствах. *Економічний вісник КІП*. 2013. № 10. С. 174-179. URL: <http://nbuv.gov.ua/j->

[pdf/evntukpi_2013_10_30.pdf](pdf/evntukpi_2013_10_30.pdf). (дата звернення: 22.09.2025)

359. Філімоненков О.С. Фінанси підприємств: навч. посіб. 2-ге вид., перероб. і допов. Київ: МАУП, 2004. 328 с.

360. Філософський енциклопедичний словник / [відп. ред. Шинкарук В. І.]. Київ: Абрис, 2002. 742 с.

361. Фінансова санація і антикризове управління підприємством: навч. посіб. / М. К. Колісник, П. Г. Ільчук, П. І. Віблій. Київ: Кондор, 2007. 272 с.

362. Фінансове планування і управління на підприємствах: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Г. А. Семенов [та ін.]. Київ: ЦУЛ, 2007. 432 с.

363. Фучеджи В.І. Особливості антикризового управління підприємством. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2010. № 38. С. 362-366. URL: <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/853/1/Фучеджи%20В.І.%20Особливості%20антикризового%20управління%20підприємством.pdf> (дата звернення: 01.02.2025)

364. Хандій О.О. Антикризові інструменти управління підприємством: практичні аспекти реалізації. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2012. №4. С.186-192. URL: http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2012_4_186_192.pdf (дата звернення: 15.12.2024)

365. Хлевицька Т.Б. Механізми антикризового управління в системі економічної безпеки підприємства. *Торгівля і ринок України: тематичний збірник наукових праць*. Донецьк: ДонНУЕТ. 2008. Вип. 26. Т.1. С. 313-318.

366. Хринюк О.С., Бова В.А. Моделі розрахунку ймовірності банкрутства як метод оцінки фінансового потенціалу підприємства. *Ефективна економіка*. 2018. № 2. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/2_2018/46.pdf (дата звернення: 15.11.2025).

367. Череп А. В. Фінансова санація та банкрутство суб'єктів господарювання: підруч. для студ. вищ. навч. закл. Київ: Кондор, 2006. 380 с.

368. Чернишов В.В. Сучасне розуміння поняття антикризового управління. *Економіка розвитку*. 2011. № 1. С. 21-24.

369. Чернявський А. Д. Антикризове управління підприємством: Навч. посіб. Київ: МАУП, 2006. 256 с.

370. Чібісова І.В. Методи оцінки і прогнозування банкрутства підприємств. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Серія «Економічні науки»*. 2012. Вип. 22. Ч. 2. С. 389–394. URL: [http://www.kntu.kr.ua/doc/zb_22\(2\)_ekon/stat_20_1/64.pdf](http://www.kntu.kr.ua/doc/zb_22(2)_ekon/stat_20_1/64.pdf). (дата звернення: 25.09.2025)

371. Чуб П. М. Антикризове управління у банківській діяльності. Фінанси, облік і аудит. 2012. Вип. 20. С. 203-211.

372. Чугунов І., Макогон В., Маркуц Ю. Інституційні перетворення системи державних фінансів. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2021. Вип. 2 (37). С. 325-331. DOI: <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v2i37.230298>

373. Чумак В., Гвіздзинська І. Прогнозування можливого банкрутства підприємств на основі дискримінантного аналізу. *Економіка та суспільство*. 2021. № 29. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-29-25>

374. Шарапов О. Д., Кайданович Д. Б. Оцінювання можливого банкрутства на основі індикаторів фінансового стану компаній з використанням нейронних мереж зустрічного розповсюдження. *Нейро-нечіткі технології моделювання в економіці*. 2012. № 1. С. 207-227. URL: <https://core.ac.uk/outputs/14715228/> (дата звернення: 13.09.2025)

375. Шатайло О.А. Змістовна характеристика системи антикризового управління. *Бізнес-Інформ*. 2019. № 5. С. 217-226. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-5-217-226>

376. Шаховалова Є.О., Ситник Л.С. Антикризове управління: обґрунтування управлінських рішень: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса. 116 с. <https://r2.donnu.edu.ua/handle/123456789/2916>

377. Швець Ю., Мартинюк Н. Методи аналізу ймовірності настання банкрутства на промислових підприємствах. *Вісник Запорізького національного*

університету. *Економічні науки*. 2017. № 2. С. 36-45.

378. Шевцова О.Й. Антикризове управління щодо системи фінансового менеджменту підприємства. *Вісник Дніпропетровського університету. Сер.: Економіка*. 2013. Т. 21. № 7(4). С. 132-136. URL: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/vdumov_2013_21_7\(4\)_23.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/vdumov_2013_21_7(4)_23.pdf). (дата звернення: 13.01.2025).

379. Шершньова З.Є. Антикризове управління підприємством: Навч. посіб./ За заг. ред. З.Є. Шершньової. Київ: КНЕУ, 2007. 680 с.

380. Шкодін І.В., Легостаєва О.О., Кондратенко Н.Д. Інституційні перетворення глобальної фінансової системи в умовах технологічної революції. *International Relations. Economics. Country Studies. Tourism (IRECST)*. 2019. Вип. 9. С. 35-41. URL: <https://periodicals.karazin.ua/irtb/article/view/14449/14520> (дата звернення: 19.01.2025).

381. Шпикуляк О.Г. Економічні інституції та інститути у розвитку теорії ринку. *Економіка АПК*. 2010. №1. С. 159-165.

382. Штангрет А.М., Копилук О.І. Антикризове управління підприємством: навч. посіб. Київ: Знання, 2007. 335 с.

383. Шуміло О.С., Савченко Н.О. Аналіз наукових підходів до визначення суті понять кризи та антикризового управління підприємством. *Бізнес-Інформ*. 2021. №4. С. 11-16. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-4-11-16>

384. Щербань І.О. Формування механізму антикризового управління посередницьких підприємств. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування*. № 2(50). 2010. С. 236-244.

385. Який стан зрошувальної інфраструктури на півдні Одещини: відповідь Департаменту аграрної політики. *Інтернет-видання «Махала»*. 25.04.2025. URL: <https://mahala.com.ua/novyny/yakyy-stan-zroshuvalnoi-infrastruktury-na-pivdni-odeshchyny-vidpovid-departamentu-ahrarnoi-polityky-2/> (дата звернення: 15.06.2025).

386. Янковець Т.М., Чернюк Ю.В. Порівняння сучасних моделей діагностики ймовірності банкрутства підприємства: закордонний та вітчизняний досвід. *Інвестиції: практика та досвід*. 2016. № 20. С. 58-62.

ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця А.1

Прогнозування банкрутства аграрних підприємств Болградського району за допомогою регресійної Z'- моделі Альтмана

Назва підприємства	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
ВАТ ім. Калініна	-0,76241	3,315642	2,2004	0,117849	-0,49802
ДП “ДГ ім. О. В. Суворова	-3,60907	0,121798	-1,66502	-2,55902	-2,00223
ДП “Причорномор’я”	-0,86694	-0,23569	1,314186	-11,4432	-9,25228
ПБП “Ніва”	-1,27782	2,112347	2,540654	4,492094	6,102652
ПП “Агрофірма “Надія І К”	5,41628	6,009658	8,758028	3,752508	34,72494
ПП “АФ Ташлик”	0,330874	2,422755	2,569366	2,255047	2,985083
ПП “Білозір’я”	-0,45779	1,004649	2,804927	3,318983	4,883666
ПП “Герюш”	3,171719	3,935749	5,358971	5,261119	8,065788
ПП “Земля Плюс Люди”	3,746649	2,531922	1,908273	1,55511	3,993459
ПП “Капітал КМД”	16,251	19,48021	5,429495	3,519681	2,574253
ПП “НПВ Агро”	3,237451	4,528017	4,488716	3,504321	2,890847
ПП “СГП Ніка-Агро”	13,27517	4,188251	3,906436	3,172905	5,71129
ПП “Хорс агро”	2,298431	4,281237	2,335716	1,882292	4,506714
ПП “ДІ ВІ”	0,823675	3,144336	2,006668	2,031073	4,21154
ПП «СП «Копарани»	2,384964	4,622097	2,244339	2,046475	2,68668
ПП" 19 Квітня"	2,238131	8,260788	99,91464	4,188268	5,010855
ПрАТ "Дружба"	6,84484	5,591901	2,302748	1,389667	3,242463
ПрАТ «Петросталь»	-1,63759	3,058977	1,920663	1,902483	2,419427
ПСП “Колос”	2,313778	6,134064	1,979839	1,219059	1,521186
ПСП “Агропродукт”	1,781214	1,881747	4,033726	2,572062	5,564368
СВК “РАВК “Ялпуг”	0,755703	2,000617	3,923137	1,219085	3,50363
СВК “Криничне”	-7,91417	-0,54878	-0,93835	-1,57556	-0,78509
СВК “Прогрес Владичень”	2,482248	9,325254	3,341208	1,760826	4,049478
СВК “Бессарабський”	2,504578	4,156493	3,578619	1,602871	5,3488
СВК “Яровський”	2,89	3,006744	2,557911	2,752922	1,769253
СФГ “Вельчу”	2,927826	3,569402	3,573531	3,413785	4,33467
СФГ “Кіосе Іван Георгійович”	3,228899	4,461867	3,908864	5,278681	4,355626
СФГ “Кристал”	1,007555	1,438714	1,468721	1,244389	1,857567
СФГ “Куцарева”	5,213792	4,380626	5,496978	9,775171	36,90497
СФГ “Світлана”	0,765834	3,214764	4,827707	3,870924	5,895297
СФГ “Світоч”	4,675203	4,386612	3,080901	5,599857	3,738529
ТДВ “Арсі Агро”	1,79328	2,669554	2,821688	2,293147	2,690273
ТДВ “Правда”	21,23593	13,04856	5,717237	31,03607	19,76036
ТОВ “ Агротрейд”	-2,7558	1,380135	2,151827	4,884251	1,464156
ТОВ “Аванта”	1,551959	1,059403	-0,53621	-0,89005	-
ТОВ “Агролайн КОМ”	0,943148	2,162	2,064335	1,592014	1,586452
ТОВ “Агро-Модуль”	3,490337	2,597985	2,531888	2,143897	2,289654
ТОВ “АгроПрайм Холдинг”	-1,78761	1,02198	0,545822	-0,27127	0,135524
ТОВ “Агротранс”	1,849328	3,832602	4,270276	4,025299	3,272971
ТОВ “Агрофірма “Главан”	65,81789	4,971758	4,430962	2,839052	3,29122
ТОВ “Агрофірма “Дністровська”	0,933289	2,258097	1,688807	2,22541	3,231032
ТОВ “Агрофірма Дмитрівка”	4,549791	10,54797	7,593267	3,489012	3,807264
ТОВ “Антарес Агро-П”	1,844844	2,180484	3,086385	2,325118	2,32387
ТОВ “Арцизька МК”	3,973422	0,165457	3,333895	3,029988	5,55687

Назва підприємства	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
ТОВ “Бессарабія Плюс”	-1,59388	-0,76994	2,829102	3,101735	3,813164
ТОВ “БТК Агро”	1,868577	1,962294	0,553098	0,961021	0,924354
ТОВ “Делени”	-2,11448	4,015786	1,879638	1,370405	4,224519
ТОВ “Зоря 1”	-8,87441	1,538126	1,097691	0,637188	1,050975
ТОВ “Іскра ТМ”	754,6134	66,44437	182,3084	14,64156	69,50886
ТОВ “Кронос-Агро РС “	4,312494	5,169326	4,133849	5,23469	5,10482
ТОВ “Кубей Агро”	1,96762	4,042342	3,395997	4,564417	8148,154
ТОВ “Оріон +”	5,760025	6,058527	6,938802	1466,695	2347,717
ТОВ “Сонячне-Агро”	1,840943	4,084124	3,100378	1,546903	2,664545
ТОВ “Сузір’я”	13,70606	18,96534	12,25368	4,366483	9,96138
ТОВ “Тарутинська зернова компанія”	-0,15779	2,042677	1,649757	1,00618	1,316624
ТОВ “Шампань України”	3,570842	9,926029	5,726862	5,15107	2,384363
ТОВ “Юність”	-2,27839	0,428759	1,744046	-0,11258	0,130947
ТОВ “КараМарин	-1,48346	2,358366	1,675418	0,539148	2,701142
ТОВ “Украгросвет”	0,191241	10,75928	4,313208	2,77433	2,326686
ТОВ “Укрзернопром-Копарани”	1,821635	5,128436	3,285609	6,681015	2,569767
ТОВ “Укрзернопром-Лан”	1,211973	4,117173	1,302085	1,195511	1,216656
ТОВ “Агропродукт Плюс	2,485873	1,256156	4,540261	18,143	3,22723
ТОВ “Лоза “ВА”	-4,57074	-0,32614	-1,74297	-2,48924	-2,14773
ФГ “Агроінвест-2012”	-0,5053	-0,9449	-1,12952	-1,32296	-1,56157
ФГ “Агрофірма Бургуджі”	-0,28959	1,696185	2,015361	1,601207	2,713884
ФГ “Бевза М.М.”	1,546794	3,716239	2,243604	2,105401	2,695486
ФГ “Берекет-Плюс”	23,87626	13,71608	6,507875	3,954397	3,954463
ФГ “Деленське”	19,38112	18,12422	19,61984	21,45585	21,1377
ФГ “Джондір-Б”	15,74014	7,813189	4,51598	5,003474	5,95501
ФГ “Дінекс Агро”	52,37908	21,22544	10,86542	59,01557	9,036786
ФГ “Дулкас”	2,586422	10,02789	3,658652	3,936911	3,817863
ФГ “Еллада”	52,71827	9,423017	3,018001	7,894912	11,77763
ФГ “Івушка”	25,86372	30,75991	7,555565	9,274782	10,18129
ФГ “Лаванда”	3,249195	12,63768	3,83819	2,968228	3,91728
ФГ “Олен Марин”	7713,218	8539,228	7808,135	7833,562	9154,563
ФГ “Промінь”	4,090123	4,808856	8,293416	3,992357	4,626001
ФГ “Рим-В”	3,107577	3,866934	2,809277	3,660878	4,410787
ФГ “Світлана”	0,458445	3,30526	2,861782	3,054088	2,608082
ФГ “Терра”	1,840203	1,252406	0,303048	1,36805	0,257585
ФГ “Топалов”	0,856641	5,057219	4,756515	6,96672	3,705556
ФГ “Троян-Агро-Плюс”	6,494137	4,706998	8,672495	4,2937	2,934203
ФГ “АС Попаз”	1,556254	1,783381	0,862787	1,594999	2,706205
ФГ “Благоє”	2,487436	2,709912	2,24758	2,114913	1,880644
ФГ “Іванов і К”	3,619931	3,635441	2,569256	3,701117	3,101223
ФГ “М. Ярославець 1”	4,389761	5,37554	4,315138	3,09729	4,966245
ФГ “Серпнєве-Л”	-3,7571	4,933479	2,46095	2,905075	4,09544
В середньому по підприємствам	12,75562	5,610733	41,28679	9,299159	169,9327

*Розраховано за даними річних фінансових звітів сільськогосподарських підприємств
Болградського району Одеської області*

Таблиця А.2

Прогнозування банкрутства аграрних підприємств Болградського району за допомогою регресійної D-моделі Дікіна

Назва підприємства	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
ВАТ ім Калініна	-608,396	375,4985	119,4747	-437,074	-515,279
ДП “ДГ ім. О. В. Суворова	-950,308	92,09249	-419,284	-360,396	-66,4774
ДП “Причорномор'я”	-688,219	7,255711	2,907067	-2759,68	-314,358
ПБП “Ніва”	-598,834	333,9922	179,1199	67,00013	109,6313
ПП “Агрофірма “Надія І К”	2,206273	3,849134	19,59615	21,92901	163,2909
ПП “АФ Ташлик”	-2400,85	635,8604	206,0593	325,22	1852,186
ПП “Білозір'я”	-108,145	263,8939	1040,764	756,3429	2276,982
ПП “Герюш”	5,53528	5,799561	117,3952	106,902	144,1468
ПП “Земля Плюс Люди”	37,58152	140,5353	48,42736	67,61471	2192,794
ПП “Капітал КМД”	-117,173	884,3689	349,157	595,6546	843,3652
ПП “НПВ Агро”	63,44119	871,004	91,9704	78,77743	357,1076
ПП “СП Ніка-Агро”	8,775562	495,6366	103,2165	516,8696	667,0504
ПП “Хорс агро”	-46,9368	115,4294	79,05544	30,60492	375,6359
ПП “ДІ ВІ”	-788,569	1135,546	-130,303	123,6137	533,9259
ПП «СП «Копарани»	294,6136	1337,469	9,581883	63,56055	549,6145
ПП" 19 Квітня"	25,07607	63,29281	94,63083	31,68159	55,48377
ПрАТ "Дружба"	1323,044	8,182311	1,48925	2,167587	38,13145
ПрАТ «Петросталь»	-1167,94	1,389906	258,7434	157,4122	563,1917
ПСП “Колос”	1,583748	100,7614	-321,843	-155,759	95,38518
ПСП “Агропродукт”	-68,4371	968,5718	1307,898	90,8845	3050,335
СК “РАВК “Ялпуг”	-811,859	823,6859	1346,098	-1003,56	706,7971
СВК “Криничне”	-10,1923	393,0438	-321,111	-324,603	222,4036
СВК “Прогрес Владичень”	318,7824	3337,458	-69,973	106,3129	893,8919
СВК “Бессарабський”	-127,696	36,04529	-6,14014	-266,444	49,32094
СВК “Яровський”	1,706596	4,367317	2,893826	8,958493	1,529663
ТДВ “Арсі Агро”	0,985694	743,9841	2,277229	1,620501	1,457481
ТДВ “Правда”	-211,591	684,4336	139,5764	275,564	271,7324
ТОВ “ Агротрейд”	-336,057	141,7715	67,10712	459,1909	189,4869
ТОВ “Аванта”	-77,2531	18,5069	-221,964	-206,044	-
ТОВ “Агролайн КОМ”	3,249078	228,4332	81,50568	75,39774	74,18407
ТОВ “Агро-Модуль”	-494,668	2,263711	2,097383	1,432411	1,301001
ТОВ “АгроПрайм Холдинг”	-32795,5	0,09241	0,682206	0,125141	0,242222
ТОВ “Агротранс”	0,429077	8,836828	619,357	-167,796	-1,9317
ТОВ “Агрофірма “Главан”	108,8767	663,8644	765,0856	416,5655	697,8397
ТОВ “Агрофірма “Дністровська”	0,085584	1,84566	1,312505	1,81966	3,239458
ТОВ “Агрофірма Дмитрівка”	517,7112	1479,313	233,1875	177,6604	1469,621
ТОВ “Антарес Агро-ІІ”	805,0756	1942,331	723,0737	762,51	1080,149
ТОВ “Арцизька МК”	-356,859	7,661764	521,8999	1,243392	1,763421
ТОВ “Бессарабія Плюс”	-639,901	42,17426	582,4583	519,0058	2631,615
ТОВ “БТК Агро”	-808,747	-395,99	-488,688	-18,1124	19,52061
ТОВ “Делени”	-1247,45	2334,79	43,84442	45,63373	2128,649
ТОВ “Зоря І”	-2,67858	599,883	514,2688	95,7342	432,333
ТОВ “Іскра ТМ”	530,3158	48,59274	112,0078	7,402892	41,45695
ТОВ “Кронос-Агро РС “	63,42961	216,2277	3643,853	455,6788	1240,164
ТОВ “Кубей Агро”	47,92641	304,4757	206,3322	241,4118	5664,831
ТОВ “Оріон +”	0,708612	6,099159	1,842582	172,3442	17,82699
ТОВ “Сонячне-Агро”	-1126,03	1461,801	-196,989	-20,7013	18,8968

Назва підприємства	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
ТОВ “Сузір’я”	15,04402	512,199	131,546	16,01696	210,2249
ТОВ “Тарутинська зернова компанія”	-1211,74	1768,182	671,3112	508,2907	806,3716
ТОВ “Шампань України”	1,962715	6,907568	2,913156	2,36048	1,829051
ТОВ “Юність”	-828,693	36,76293	17,47347	-45,1936	0,189858
ТОВ “КараМарин	-815,674	769,931	122,6296	25,62462	856,6122
ТОВ “Украгросвіт”	-125,108	1373,043	-180,318	135,2868	197,515
ТОВ “Укрзернопром-Копарани”	-527,387	2,595804	81,29311	330,2768	393,3485
ТОВ “Укрзернопром-Лан”	-391,44	501,4637	-286,875	169,9983	340,6316
ТОВ “Агропродукт Плюс	-3,47588	11,30296	529,7214	1542,879	360,202
ТОВ “Лоза “ВА”	22,20107	8,430668	-0,99042	-1,3112	-1,22928
СФГ “Вельчу”	1,464975	293,6856	123,8967	198,0572	7,275366
СФГ “Кіосе Іван Георгійович”	1,822728	351,5713	131,9786	234,2066	243,1836
СФГ “Кристал”	0,591749	1,562529	0,940227	0,720676	0,942485
СФГ “Куцарева”	634,9446	1345,49	1292,68	736,5531	1368,482
СФГ “Світлана”	5,794262	2014,427	1508,187	1702,363	2845,909
СФГ “Світоч”	316,6653	853,2076	2234,671	2729,767	156,2848
ФГ “Агроінвест-2012”	3,4673	-1,70325	-1,79889	-2,95066	-4,19174
ФГ “Агрофірма Бургуджі”	-0,59496	0,289973	0,938368	1067,281	1,277015
ФГ “Бевза М.М.”	-241,699	244,0947	3,818676	88,04381	353,5681
ФГ “Берекет-Плюс”	-39,285	2067,636	475,6736	-383,172	351,3818
ФГ “Деленське”	-2,24712	723,0219	1579,788	46,63958	272,4972
ФГ “Джондір-Б”	211,3121	3703,261	3362,171	2116,768	4105,916
ФГ “Дінекс Агро”	224,7017	919,4243	630,0313	603,8503	996,5564
ФГ “Дулкас”	56,53257	207,9997	174,5893	134,1596	127,7333
ФГ “Еллада”	-289,676	883,8504	-667,32	339,7949	846,8554
ФГ “Івушка”	10536,21	1464,654	448,7397	919,6337	921,4037
ФГ “Лаванда”	14,28408	264,696	130,8756	225,8792	618,0621
ФГ “Олен Марин”	1691,159	2885,472	2384,398	2578,263	1763,766
ФГ “Промінь”	-2123,46	5686,904	3436,608	2482,505	6118,208
ФГ “Рим-В”	38,69036	249,5507	420,2101	413,4714	467,0779
ФГ “Світлана”	3,72036	182,7472	167,4414	125,0956	182,9275
ФГ “Терра”	-225,779	300,9368	-1,87178	2,887584	-247,635
ФГ “Топалов”	0,530402	762,6768	129,283	44,71224	296,3329
ФГ “Троян-Агро-Плюс”	13,39867	809,0171	363,5909	387,081	523,3481
ФГ “АС Попаз”	-89,8898	491,4444	-463,298	579,5019	1169,971
ФГ “Благоє”	49,53484	272,647	70,38135	84,86564	96,20378
ФГ “Іванов і К”	7,080487	350,7136	94,85532	149,7707	196,7414
ФГ “М. Ярославець І”	106,7017	212,0924	158,9894	146,9973	312,8013
ФГ “Серпневе-Л”	-510,503	1421,762	216,9749	256,4296	668,5101
ФГ “Лібера”	-132,574	481,6482	97,16687	102,5862	315,6141
ФГ “Штирбул Агро”	11786,5	0,42	14,00878	88,82883	146,655
В середньому по підприємствам	-1,4707	1,567474	1,398942	1,286595	1,314849

Розраховано за даними річних фінансових звітів сільськогосподарських підприємств Болградського району Одеської області

Таблиця А.3

Ймовірність настання банкрутства аграрних підприємств Болградського району за S-моделлю Спрінгейта

Назва підприємства	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
ВАТ ім Калініна	-2,008	2,702921	1,614599	-0,41314	-0,6301
ДП “ДГ ім. О. В. Суворова	-3,72021	0,720189	-0,97143	-1,59709	-0,95971
ДП “Причорномор'я”	-0,81276	0,0159	1,497892	-9,34012	-5,59645
ПБП “Ніва”	-1,81595	1,650223	1,799095	1,482701	1,972733
ПП “Агрофірма “Надія І К”	4,864992	4,655433	8,829428	4,459391	40,53472
ПП “АФ Ташлик”	-3,17853	1,599141	1,53437	1,350494	2,332707
ПП “Білозір'я”	-0,5149	0,994958	2,642994	2,887019	4,093722
ПП “Герюш”	0,458245	0,52349	0,954161	1,258669	1,638976
ПП “Земля Плюс Люди”	3,728624	2,375132	1,332134	1,085263	1997,936
ПП “Капітал КМД”	-0,72128	8,51125	2,158848	2,00119	1,709889
ПП “НПВ Агро”	0,988069	3,495581	1,149351	1,188885	1,321025
ПП “СП Ніка-Агро”	0,777848	1,909057	1,696849	1,919112	2,774111
ПП “Хорс агро”	0,444616	1,913973	1,678637	0,956162	2,864676
ПП “ДІ ВІ”	-1,10427	2,464015	0,900715	0,940883	2,359992
ПП «СП «Копарани»	1,978905	4,229135	1,363853	0,92426	1,849921
ПП “19 Квітня”	1,622857	5,977368	30,05074	2,33437	2,403993
ПрАТ “Дружба”	6,230667	4,598232	1,478224	1,055439	2,826078
ПрАТ «Петросталь»	-1,56335	3,433032	1,416645	0,872414	1,610746
ПСП “Колос”	0,093513	11,08722	-1,05218	-0,14346	0,378882
ПСП “Агропродукт”	0,452318	0,657908	1,839364	1,107618	3,297892
СК “РАВК “Ялпуг”	-1,43187	1,509948	3,100042	-0,50126	2,355655
СВК “Криничне”	-7,91801	-0,04285	-0,48544	-1,10517	-0,35059
СВК “Прогрес Владичень”	8,682882	10,44305	2,263257	0,782799	66,63664
СВК “Бессарабський”	0,203538	0,895566	1,295551	0,065555	1,644694
СВК “Яровський”	1,045299	2,108872	1,499341	2,420678	1,299105
СФГ “Вельчу”	0,651311	1,829208	1,520864	1,548426	1,196025
СФГ “Кіосе Іван Георгійович”	1,017826	3,81332	2,255403	2,780041	2,451796
СФГ “Кристал”	0,657195	1,032	0,948222	0,669495	1,297641
СФГ “Куцарсва”	2,730491	2,905335	3,036905	2,910643	11,37669
СФГ “Світлана”	0,218163	3,137442	2,263107	2,204448	3,551152
СФГ “Світоч”	1,493904	1,429098	2,310542	3,518191	1,045477
ТДВ “Арсі Агро”	0,847883	1,663922	1,422579	1,159093	1,351118
ТДВ “Правда”	0,822786	7,044242	2,222779	11,78571	5,365185
ТОВ “Агротрейд”	-3,66705	1,201396	1,755469	4,469988	0,735471
ТОВ “Аванта”	0,570824	0,816264	-0,50762	-0,99859	-
ТОВ “Агролайн КОМ”	0,773757	2,026826	1,579153	1,064579	1,104011
ТОВ “Агро-Модуль”	-0,19228	2,293547	1,372619	1,073633	1,001536
ТОВ “АгроПрайм Холдинг”	-2,28852	1,003402	0,307016	-0,40992	0,080701
ТОВ “Агротранс”	0,294889	2,806297	1,861998	0,612429	0,328665
ТОВ “Агрофірма “Главан”	4,347735	2,618577	2,39869	1,317271	1,539354
ТОВ “Агрофірма “Дністровська”	0,389072	1,915311	1,05142	1,444486	2,40328
ТОВ “Агрофірма Дмитрівка”	5,53748	13,33871	3,015718	1,297188	3,536361
ТОВ “Антарес Агро-ІІ”	1,066117	1,487084	1,72595	1,071165	1,411561
ТОВ “Арцизька МК”	0,381321	0,40407	1,772997	1,327798	3,319597
ТОВ “Бессарабія Плюс”	-1,5287	-0,50554	2,203929	2,287761	2,842911
ТОВ “БТК Агро”	-0,54498	0,034446	-0,21274	0,548029	0,549752
ТОВ “Делени”	-2,61733	5,541114	1,267834	0,646501	3,422399

Назва підприємства	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
ТОВ “Зоря 1”	-7,07832	1,626572	0,954824	0,385215	0,803099
ТОВ “Іскра ТМ”	-157,912	25,16423	21,15152	-0,21307	27,98968
ТОВ “Кронос-Агро РС “	3,793024	8,584688	1793,979	10,66567	72,38244
ТОВ “Кубей Агро”	1,835391	3,783863	2,676281	3,106124	3910,971
ТОВ “Оріон +”	0,199368	0,340782	1,135801	2,759437	3,31844
ТОВ “Сонячне-Агро”	-0,48198	2,6765	0,963798	0,952861	1,998476
ТОВ “Сузір’я”	1,175902	16,6765	5,177117	1,165431	2,850839
ТОВ “Тарутинська зернова компанія”	-0,30069	1,920527	1,295675	0,671594	0,927368
ТОВ “Шампань України”	0,616956	3,284052	1,41677	2,071288	1,106706
ТОВ “Юність”	-3,06572	0,211397	1,463752	-0,47683	-0,25157
ТОВ “КараМарин	-1,27446	2,468545	1,495669	0,33294	2,489358
ТОВ “Украгросвет”	-0,5124	12,33309	1,686841	1,497943	1,310318
ТОВ “Укрзернопром-Копарани”	-0,14767	3,596859	1,338808	1,921461	1,439395
ТОВ “Укрзернопром-Лан”	0,080538	3,402148	0,401647	0,793951	0,862873
ТОВ “Агропродукт Плюс	0,525108	0,490729	4,21276	18,49079	1,938598
ТОВ “Лоза “ВА”	-4,33371	4,472932	-1,04633	-1,57864	-1,13134
ФГ “Агроінвест-2012”	-0,34905	-0,55341	-0,70582	-0,86018	-1,04301
ФГ “Агрофірма Бургуджі”	-2,6686	1,037358	1,391732	0,921233	2,058962
ФГ “Бевза М.М.”	0,118981	1,8652	1,480833	1,139426	2,019783
ФГ “Берекет-Плюс”	1,808236	12,57542	2,603689	0,048379	1,857455
ФГ “Деленське”	3,123642	5,540134	11,35981	2,285848	3,963963
ФГ “Джондір-Б”	1,166367	4,276254	2,202112	2,156187	2,685319
ФГ “Дінекс Агро”	-7,68322	5,583781	2,744039	7,906707	2,725379
ФГ “Дулкас”	1002,361	7,212955	2,35991	1,84417	1,599922
ФГ “Еллада”	0,349331	4,584686	-0,61128	1,997086	4,825935
ФГ “Івушка”	1091,345	16,59811	2,236952	6,403666	3,208463
ФГ “Лаванда”	1,106459	6,795236	2,148651	2,620612	5,909945
ФГ “Олен Марин”	1,053079	1630,705	905,307	539,6811	4069,307
ФГ “Промінь”	0,776467	2,575367	2,805605	1,443923	2,145122
ФГ “Рим-В”	0,730352	2,00945	1,87228	2,014106	70,12695
ФГ “Світлана”	0,234693	3,000223	2,307702	1,827269	2,214388
ФГ “Терра”	0,501755	0,783613	-0,58747	0,904506	-0,11933
ФГ “Топалов”	0,031886	3,801522	2,087949	1,944656	2,265664
ФГ “Троян-Агро-Плюс”	1,03735	2,556675	2,564673	1,786291	1,470244
ФГ “АС Попаз”	0,462971	1,142027	0,040305	0,956825	1,931387
ФГ “Благоє”	1,319312	1,39853	1,145117	0,854683	0,983316
ФГ “Іванов і К”	0,204748	2,111691	0,994199	1,442099	1,154419
ФГ “М. Ярославець І”	2,325273	6,090066	4,617538	2,208603	8,025276
ФГ “Серпневе-Л”	-3,2139	5,604698	1,834343	1,693713	2,832101
ФГ “Лібера”	0,333321	2,725391	3,799968	1,384012	26,80006
ФГ “Штирбул Агро”	1,03	0	-0,26383	1,739492	1,373602
В середньому по підприємствам	-0,07061	1,899434	1,294581	0,932742	1,568496

*Розраховано за даними річних фінансових звітів сільськогосподарських підприємств
Болградського району Одеської області*

Таблиця А.4

Ймовірність настання банкрутства аграрних підприємств Болградського району за моделлю Олсона

Назва підприємства	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
ВАТ ім Калініна	0,99998	0,57800	0,99142	0,99980	0,99979
ДП “ДГ ім. О. В. Суворова	1,00000	0,99093	1,00000	0,99999	0,99998
ДП “Причорномор'я”	0,99994	0,99764	0,99881	1,00000	1,00000
ПБП “Ніва”	0,99981	0,81179	0,97034	0,93034	0,71660
ПП “Агрофірма “Надія І К”	0,99175	0,59343	0,00000	0,95366	0,00000
ПП “АФ Ташлик”	1,00000	0,88579	0,97451	0,95492	0,43885
ПП “Білозір'я”	0,99997	0,95189	0,28040	0,89162	0,04678
ПП “Герюш”	0,97691	0,95272	0,00003	0,90325	0,70711
ПП “Земля Плюс Люди”	0,93526	0,81583	0,99389	0,97257	0,60025
ПП “Капітал КМД”	0,99782	0,00000	0,73931	0,71139	0,87748
ПП “НПВ Агро”	0,99715	0,00013	0,95833	0,95370	0,71752
ПП “СП Ніка-Агро”	0,97219	0,49187	0,94269	0,27492	0,36239
ПП “Хорс агро”	0,99179	0,28415	0,95382	0,98950	0,00243
ПП “ДІ ВІ”	0,99993	0,52207	0,99486	0,99089	0,29492
ПП «СП «Копарани»	0,98204	0,02933	0,99033	0,50301	0,18587
ПП" 19 Квітня"	0,98972	0,00017	0,00000	0,92395	0,67259
ПрАТ "Дружба"	0,05100	0,01473	0,98237	0,00000	0,38001
ПрАТ «Петросталь»	0,99997	0,14362	0,98964	0,96950	0,81615
ПСП “Колос”	0,99099	0,00000	0,99940	0,99454	0,99093
ПСП “Агропродукт”	0,98821	0,00817	0,55425	0,97747	0,00000
СК “РАВК “Ялпуг”	0,99996	0,87346	0,36888	0,99948	0,94943
СВК “Криничне”	1,00000	0,99961	0,99999	0,99998	0,99992
СВК “Прогрес Владичень”	0,99215	0,00000	0,98598	0,98811	0,40160
СВК “Бессарабський”	0,99887	0,87647	0,98606	0,00000	0,95734
СВК “Яровський”	0,93330	0,01276	0,94659	0,95056	0,96818
СФГ “Вельчу”	0,99502	0,93718	0,93971	0,84159	0,96945
СФГ “Кіосе Іван Георгійович”	0,97916	0,10172	0,88925	0,28240	0,66284
СФГ “Кристал”	0,97040	0,01220	0,96096	0,00001	0,98219
СФГ “Куцарсва”	0,44330	0,18917	0,16892	0,11771	0,00000
СФГ “Світлана”	0,99059	0,00000	0,55037	0,65119	0,08057
СФГ “Світоч”	0,81811	0,52508	0,60620	0,16887	0,94186
ТДВ “Арсі Агро”	0,99831	0,03464	0,93608	0,92433	0,89663
ТДВ “Правда”	0,96121	0,00001	0,73885	0,00020	0,00357
ТОВ “Агротрейд”	1,00000	0,95965	0,97852	0,00665	0,98642
ТОВ “Аванта”	0,99976	0,99132	1,00000	0,99989	-
ТОВ “Агролайн КОМ”	0,99614	0,00000	0,98206	0,98252	0,98585
ТОВ “Агро-Модуль”	0,99378	0,58984	0,96754	0,95521	0,96966
ТОВ “АгроПрайм Холдинг”	0,99995	0,90455	0,99700	0,99697	0,99558
ТОВ “Агротранс”	0,99330	0,00014	0,79492	0,98642	0,97738
ТОВ “Агрофірма “Главан”	0,00026	0,00592	0,56123	0,94752	0,77278
ТОВ “Агрофірма “Дністровська”	0,99492	0,25243	0,93621	0,92015	0,62341
ТОВ “Агрофірма Дмитрівка”	0,39432	0,00000	0,45720	0,91691	0,03496
ТОВ “Антарес Агро-ІІ”	0,96765	0,82458	0,92915	0,92816	0,85421
ТОВ “Арцизька МК”	0,98964	0,99767	0,00000	0,99994	0,49961
ТОВ “Бессарабія Плюс”	0,99995	0,99953	0,00347	0,90164	0,06783
ТОВ “БТК Агро”	0,99989	0,99513	0,99566	0,99170	0,99382
ТОВ “Делени”	0,99999	0,14045	0,99234	0,98491	0,00000

Назва підприємства	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
ТОВ “Зоря 1”	1,00000	0,96274	0,98928	0,99554	0,91027
ТОВ “Іскра ТМ”	1,00000	0,00000	0,00000	0,99998	0,00000
ТОВ “Кронос-Агро РС “	0,99006	0,42437	0,84084	0,18743	0,14344
ТОВ “Кубей Агро”	0,99753	0,27506	0,98512	0,64897	0,00000
ТОВ “Оріон +”	0,98095	0,00000	0,98063	0,02125	0,00512
ТОВ “Сонячне-Агро”	0,99915	0,12406	0,98411	0,96973	1,00000
ТОВ “Сузір’я”	0,88876	0,00000	0,92982	0,99014	0,00276
ТОВ “Тарутинська зернова компанія”	0,99996	0,73621	0,96886	0,97939	0,94303
ТОВ “Шампань України”	0,95277	0,00296	0,77688	0,08651	0,93428
ТОВ “Юність”	0,99999	0,99592	0,99815	0,99988	0,99850
ТОВ “КараМарин	1,00000	0,84256	0,99409	0,99500	0,00000
ТОВ “Украгросвет”	0,99949	0,00000	0,99103	0,97960	0,95049
ТОВ “Укрзернопром-Копарани”	0,99986	0,08788	0,92152	0,17380	0,92986
ТОВ “Укрзернопром-Лан”	0,99980	0,19184	0,99660	0,98912	0,94450
ТОВ “Агропродукт Плюс	0,99211	0,96692	0,00000	0,00000	0,95227
ТОВ “Лоза “ВА”	1,00000	0,00005	1,00000	1,00000	1,00000
ФГ “Агроінвест-2012”	0,99997	0,99999	0,99999	0,99999	1,00000
ФГ “Агрофірма Бургуджі”	0,99947	0,95944	0,95043	0,89529	0,59105
ФГ “Бевза М.М.”	0,99863	0,57929	0,99511	0,00001	0,87278
ФГ “Берекет-Плюс”	0,99996	0,00000	0,53375	0,99565	0,93174
ФГ “Деленське”	0,98314	0,00000	0,00000	0,60376	0,00051
ФГ “Джондір-Б”	0,66598	0,00000	0,46054	0,46175	0,08466
ФГ “Дінекс Агро”	0,00287	0,00001	0,16748	0,00000	0,10463
ФГ “Дулкас”	0,98937	0,00000	0,89446	0,88438	0,90803
ФГ “Еллада”	1,00000	0,00023	0,99919	0,55837	0,00048
ФГ “Івушка”	0,00000	0,00000	0,54995	0,00002	0,04662
ФГ “Лаванда”	0,98779	0,00000	0,89926	0,83914	0,16239
ФГ “Олен Марин”	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
ФГ “Промінь”	0,99215	0,02393	0,08636	0,72621	0,21345
ФГ “Рим-В”	0,97407	0,13315	0,89620	0,82013	0,88505
ФГ “Світлана”	0,99712	0,00000	0,95892	0,93443	0,96104
ФГ “Терра”	0,99818	0,92777	0,99970	0,99686	0,99997
ФГ “Топалов”	0,99240	0,04886	0,89035	0,83267	0,16416
ФГ “Троян-Агро-Плюс”	0,94701	0,00000	0,37905	0,79709	0,89675
ФГ “АС Попаз”	0,99848	0,65071	0,99747	0,98054	0,88775
ФГ “Благоє”	0,97805	0,56858	0,98359	0,96499	0,97726
ФГ “Іванов і К”	0,97448	0,00000	0,97010	0,87376	0,92133
ФГ “М. Ярославець І”	0,98177	0,53240	0,66100	0,86178	0,00005
ФГ “Серпневе-Л”	1,00000	0,04789	0,98646	0,91122	0,36477
ФГ “Лібера”	0,99999	0,02646	0,02322	0,70249	0,00000
ФГ “Штирбул Агро”	0,88071	0,97309	0,99925	0,33846	0,89260
В середньому по підприємствам	0,99543	0,28150	0,89850	0,91038	0,20366

*Розраховано за даними річних фінансових звітів сільськогосподарських підприємств
Болградського району Одеської області*

Таблиця А.5

Ймовірність настання банкрутства аграрних підприємств Болградського району за Z- моделлю Змієвського

Назва підприємства	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
ВАТ ім Калініна	0,925484	0,432092	0,003308	0,228948	0,996092
ДП “ДГ ім. О. В. Суворова	1	0,999998	0,981826	1	1
ДП “Причорномор'я”	0,998453	0,999157	0,924605	1	1
ПБП “Ніва”	0,969783	0,376885	0,000481	2,12E-05	3,42E-05
ПП “Агрофірма “Надія І К”	0,00805	0,000638	5,41E-05	0,00458	7,24E-07
ПП “АФ Ташлик”	0,742035	0,732165	0,002388	0,013818	0,013909
ПП “Білозір'я”	0,989952	0,884459	0,033476	4,32E-05	3,26E-05
ПП “Герюш”	0,000379	0,00018	8,07E-05	4,58E-05	1,85E-05
ПП “Земля Плюс Люди”	0,001178	0,059026	0,008445	0,060379	0,000314
ПП “Капітал КМД”	4,22E-05	3,45E-05	1,31E-06	0,000184	0,000736
ПП “НПВ Агро”	0,000411	0,000136	2,99E-07	0,000382	0,001504
ПП “СП Ніка-Агро”	2,03E-05	0,00027	4,62E-05	0,000361	1,43E-05
ПП “ Хорс агро”	0,004199	0,000608	0,035566	0,014069	0,00031
ПП "ДІ ВІ"	0,239179	0,116364	0,00034	0,016617	0,000302
ПП «СП «Копарани»	0,004679	0,000267	8,86E-05	0,008224	0,008231
ПП" 19 Квітня"	0,001935	1,2E-06	7,61E-10	4,03E-05	2,97E-05
ПрАТ "Дружба"	8,04E-07	2,73E-05	0,000887	0,238732	0,00389
ПрАТ «Петросталь»	0,99998	0,686108	0,000128	0,002229	0,004591
ПСП “Колос”	0,000368	0,000115	0,000439	0,009432	0,004631
ПСП “Агропродукт”	0,008639	0,009311	4,04E-05	0,000557	0,00012
СК “РАВК “Ялпуг”	0,114016	0,305811	3,79E-05	5,03E-05	0,056015
СВК “Криничне”	1	1	0,999852	1	0,999985
СВК “Прогрес Владичень”	0,245525	1,29E-05	4,75E-08	0,012012	0,000171
СВК “Бессарабський”	0,000955	0,000333	0,000228	0,001771	0,000873
СВК “Яровський”	0,00037	0,000796	0,000294	0,000617	0,02417
СФГ “Вельчу”	0,000561	0,000635	3,81E-05	0,000279	3,76E-05
СФГ “Кіосе Іван Георгійович”	0,000482	0,000538	3,49E-07	1,73E-05	1,68E-05
СФГ “Кристал”	0,166566	0,084108	0,041358	0,062639	0,050257
СФГ “Куцарсва”	1,04E-05	4,12E-05	2,85E-06	1,01E-06	2E-06
СФГ “Світлана”	0,568809	0,002178	5,84E-06	5,73E-05	8,65E-06
СФГ “Світоч”	8,55E-05	0,000111	0,000863	4,07E-06	1,31E-05
ТДВ “Арсі Агро”	0,006061	0,001367	0,000267	0,001598	0,000625
ТДВ “Правда”	6,42E-05	8,01E-05	3,26E-06	6,3E-06	5,74E-06
ТОВ “ Агротрейд”	1	0,997358	0,033466	0,000407	0,004666
ТОВ “Аванта”	0,086194	0,762931	0,999227	0,999982	-
ТОВ “Агролайн КОМ”	0,422022	0,168042	0,004177	0,063552	0,103286
ТОВ “Агро-Модуль”	0,001071	0,01267	0,000788	0,005469	0,003084
ТОВ “АгроПрайм Холдинг”	0,99989	0,995239	0,370655	0,983108	0,949638
ТОВ “Агротранс”	0,00449	0,000675	2,56E-06	2,39E-05	0,000671
ТОВ “Агрофірма “Главан”	5,14E-06	0,000117	1,66E-05	0,000226	0,000251
ТОВ “Агрофірма “Дністровська”	0,488498	0,215803	0,010322	0,009176	0,000985
ТОВ “Агрофірма Дмитрівка”	3,46E-07	9,42E-08	8,99E-11	0,000171	0,000989
ТОВ “Антарес Агро-ІІ”	0,009052	0,009444	0,000136	0,002245	0,000738
ТОВ “Арцизька МК”	0,00059	0,971036	0,001309	0,0007	0,080315
ТОВ “Бессарабія Плюс”	0,99998	0,999997	0,003241	9,51E-05	0,000304
ТОВ “БТК Агро”	0,053161	0,139073	0,539192	0,694755	0,344903
ТОВ “Делени”	1	0,615889	4,78E-05	0,033367	0,001115

Назва підприємства	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
ТОВ “Зоря 1”	1	0,997914	0,333639	0,380123	0,477536
ТОВ “Іскра ТМ”	0,000422	0,000348	2,79E-07	1,01E-05	0,000225
ТОВ “Кронос-Агро РС “	0,006925	0,001028	1,1E-05	1,38E-05	4,86E-05
ТОВ “Кубей Агро”	0,479997	0,014598	0,000356	2,03E-05	5,62E-08
ТОВ “Оріон +”	6,04E-05	5,56E-05	5,09E-05	8,5E-06	8,49E-06
ТОВ “Сонячне-Агро”	0,035428	0,012394	1E-05	0,14506	0,018383
ТОВ “Сузір’я”	1,75E-05	1,47E-05	2,81E-08	6,39E-05	2,67E-05
ТОВ “Тарутинська зернова компанія”	0,999689	0,839129	0,029821	0,260203	0,148915
ТОВ “Шампань України”	0,000256	2,92E-05	6,34E-06	8,05E-05	0,001966
ТОВ “Юність”	0,999999	0,999992	0,650429	0,693073	0,693591
ТОВ “КараМарин	1	0,99911	0,076962	0,533376	0,131833
ТОВ “Украгросвет”	0,768509	0,000221	2,92E-11	0,010018	0,004551
ТОВ “Укрзернопром-Копарани”	0,042365	0,005813	0,000474	3,42E-05	0,001172
ТОВ “Укрзернопром-Лан”	0,50688	0,1212	0,002272	0,539528	0,204447
ТОВ “Агропродукт Плюс	0,001449	0,058618	0,001878	2,24E-08	2,64E-07
ТОВ “Лоза “ВА”	1	1	1	1	1
ФГ “Агроінвест-2012”	0,999848	0,999959	0,999999	1	1
ФГ “Агрофірма Бургуджі”	0,877535	0,719664	0,065195	0,064591	0,013477
ФГ “Бевза М.М.”	0,025117	0,002793	0,012219	0,013283	0,015985
ФГ “Берекет-Плюс”	3,65E-05	3,89E-05	4,24E-10	2,3E-05	0,001951
ФГ “Деленське”	1,6E-05	1,7E-05	1,84E-06	1,28E-07	1,36E-05
ФГ “Джондір-Б”	1,1E-05	3,59E-05	2,08E-06	3,85E-06	1,16E-05
ФГ “Дінекс Агро”	5,46E-06	8,16E-06	2,15E-06	1,95E-06	1E-05
ФГ “Дулкас”	0,000194	1,53E-06	4,85E-06	9,57E-06	3,72E-05
ФГ “Еллада”	6,13E-05	0,000163	3,21E-06	0,001198	4,09E-06
ФГ “Івушка”	5,06E-06	8,32E-06	7,65E-08	8,02E-06	1,69E-06
ФГ “Лаванда”	0,00036	1,62E-05	3,64E-06	0,000217	7,11E-05
ФГ “Олен Марин”	8,3E-06	8,32E-06	1,04E-06	5,41E-06	8,58E-06
ФГ “Промінь”	0,001042	0,000891	5,38E-07	4,34E-05	6,95E-05
ФГ “Рим-В”	0,000333	0,000255	0,001121	3,56E-05	6,85E-06
ФГ “Світлана”	0,527905	0,006968	0,000484	8,05E-05	0,003428
ФГ “Терра”	0,017987	0,382029	0,092773	0,794227	0,730338
ФГ “Топалов”	0,01007	0,000119	4,61E-07	2,09E-05	0,000522
ФГ “Троян-Агро-Плюс”	4,45E-05	0,000249	5,78E-07	7,38E-05	0,000723
ФГ “АС Попаз”	0,027249	0,084817	0,048878	0,233017	0,003243
ФГ “Благоє”	0,002091	0,00216	0,003443	0,003802	0,014027
ФГ “Іванов і К”	0,000163	0,00041	6,65E-05	0,00016	0,000201
ФГ “М. Ярославець 1”	0,018606	0,003342	2,03E-05	0,000268	4,33E-05
ФГ “Серпневе-Л”	1	0,643073	1,82E-06	0,000777	0,000173
ФГ “Лібера”	0,000103	0,000378	8,94E-08	1,52E-05	3,88E-06
ФГ “Штирбул Агро”	8,54E-06	8,54E-06	0,761355	0,068778	0,008595
В середньому по підприємствам	0,232849	0,077524	0,001094	0,017688	0,01053

Розраховано за даними річних фінансових звітів сільськогосподарських підприємств Болградського району Одеської області

Таблиця А.6

Прогнозування банкрутства аграрних підприємств Болградського району за допомогою дискримінантної Z- моделі Таффлера

Назва підприємства	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
ВАТ ім Калініна	-0,28716749	1,019272	0,52655	0,144843	0,223505
ДП “ДГ ім. О. В. Суворова	-0,29910771	0,388801	0,288626	0,289757	0,333159
ДП “Причорномор'я”	0,15036866	0,327471	0,561153	0,491673	1,317253
ПБП “Ніва”	-0,07720538	0,717738	0,644119	0,986856	1,497183
ПП “Агрофірма “Надія І К”	0,91425774	1,545488	3,804308	2,520662	35,891
ПП “АФ Ташлик”	-1,00281991	0,609351	0,568313	0,530488	0,743335
ПП “Білозір'я”	0,29193824	0,424163	0,815017	0,900254	1,83373
ПП “Герюш”	0,32591184	0,410832	0,827686	0,833256	1,461748
ПП “Земля Плюс Люди”	1,07956256	0,722052	0,504367	0,583578	2290,809
ПП “Капітал КМД”	2,81034257	9,422706	2,004403	1,489263	1,06195
ПП “НПВ Агро”	0,48905988	1,804824	0,738231	0,585682	0,574422
ПП “СП Ніка-Агро”	2,99513273	1,262568	0,826416	1,023163	1,763493
ПП “ Хорс агро”	0,38606461	1,234796	0,533062	0,44119	1,458017
ПП "ДІ ВІ"	-0,27306633	0,814313	0,36254	0,423429	1,177494
ПП «СП «Копарани»	0,61527734	1,496469	0,484354	0,463777	0,677156
ПП" 19 Квітня"	0,72993685	4,25262	45,38325	1,042934	1,426059
ПрАТ "Дружба"	5,35338417	2,006126	0,506183	0,437428	0,91324
ПрАТ «Петросталь»	0,07060719	0,963077	0,490032	0,439365	0,61097
ПСП “Колос”	0,54175966	0,707601	-0,49831	0,078684	0,282443
ПСП “Агропродукт”	0,28068085	0,485619	1,065405	0,449669	2,044952
СК “РАВК “Ялпуг”	-0,31178821	0,581125	1,35356	-0,08222	0,797182
СВК “Криничне”	-0,28707861	0,380613	0,421066	0,325787	0,349871
СВК “Прогрес Владичень”	7,91564229	4,951518	0,928612	0,756443	222,6869
СВК “Бессарабський”	0,17058468	0,593087	0,51253	0,067544	0,781252
СВК “Яровський”	0,64579789	1,340982	0,851275	3,80034	0,70397
СФГ “Вельчу”	0,53022582	1,019491	0,77127	0,828213	0,801523
СФГ “Кіосе Іван Георгійович”	0,66331957	1,984864	1,041875	1,807919	1,453445
СФГ “Кристал”	0,31815369	0,438104	0,408885	0,356425	0,4516
СФГ “Куцарсва”	1,72181348	1,533923	2,001122	3,143713	16,39084
СФГ “Світлана”	0,39046156	2,021431	1,233369	1,667503	2,523689
СФГ “Світоч”	0,83667562	0,945905	1,266931	2,857372	1,151101
ТДВ “Арсі Агро”	0,4041813	1,061601	0,601556	0,525482	0,601487
ТДВ “Правда”	5,66836781	7,450439	1,744569	31,24619	9,066675
ТОВ “ Агротрейд”	-0,27112904	0,457547	0,562656	1,791119	0,3318
ТОВ “Аванта”	0,27856898	0,425721	0,395938	0,244366	-
ТОВ “Агролайн КОМ”	0,38380055	0,611661	0,513423	0,408535	0,399256
ТОВ “Агро-Модуль”	0,06190671	1,498011	0,829654	0,619741	0,523844
ТОВ “АгроПрайм Холдинг”	-0,09431534	0,433527	0,263277	0,226536	0,248272
ТОВ “Агротранс”	0,2714085	1,897449	1,123152	0,451164	0,328564
ТОВ “Агрофірма “Главан”	14,6330175	1,62844	1,168929	0,562651	0,793105
ТОВ “Агрофірма “Дністровська”	0,23748662	0,600306	0,431834	0,570745	0,91856
ТОВ “Агрофірма Дмитрівка”	3,12385333	9,62188	2,248771	0,719818	1,983261
ТОВ “Антарес Агро-ІІ”	0,49295095	0,578439	1,034069	0,526531	0,682518
ТОВ “Арцизька МК”	0,3514501	0,391124	1,266745	-0,70935	-0,88394
ТОВ “Бессарабія Плюс”	0,18489724	0,320267	1,046313	0,820522	1,5341
ТОВ “БТК Агро”	-0,01229678	0,115781	0,176061	0,345539	0,348831
ТОВ “Делени”	-1,42123547	2,565908	0,461298	0,376589	1,473959

Назва підприємства	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
ТОВ “Зоря 1”	0,66941113	0,448042	0,448376	0,337669	0,400243
ТОВ “Іскра ТМ”	-19,0996675	29,52458	45,25068	-0,24407	30,11521
ТОВ “Кронос-Агро РС “	0,9438374	5,971199	3138,992	9,251563	77,48955
ТОВ “Кубей Агро”	0,58047916	0,983093	0,752885	1,323844	4954,775
ТОВ “Оріон +”	0,24122986	0,317287	0,452033	59,59266	6,503953
ТОВ “Сонячне-Агро”	-0,05739291	1,345227	0,490868	0,365821	0,728646
ТОВ “Сузір’я”	3,16015339	19,39662	14,55713	1,525157	2,294717
ТОВ “Тарутинська зернова компанія”	0,10722267	0,547902	0,456726	0,362135	0,431746
ТОВ “Шампань України”	0,68631884	3,277077	1,019145	1,051598	0,464139
ТОВ “Юність”	-0,15774053	0,338548	0,522852	0,207021	0,229587
ТОВ “КараМарин	0,06216379	0,6227	0,50866	0,328782	0,694177
ТОВ “Украгросвет”	0,2297604	8,480797	0,623304	0,644353	0,58324
ТОВ “Укрзернопром-Копарани”	0,18310279	1,144146	0,800153	2,497915	0,747197
ТОВ “Укрзернопром-Лан”	-0,30280717	1,317539	0,262107	0,427114	0,41372
ТОВ “Агропродукт Плюс	0,41686132	0,340755	1,571245	15,56981	0,722448
ТОВ “Лоза “ВА”	-36,3583005	5,359315	0,414063	0,393113	0,447018
ФГ “Агроінвест-2012”	0,39037667	0,358417	0,346925	0,348015	0,353315
ФГ “Агрофірма Бургуджі”	-0,17694397	0,416514	0,442856	0,380703	0,660013
ФГ “Бевза М.М.”	0,17014026	0,876402	0,39342	0,380478	0,553004
ФГ “Берекет-Плюс”	2,11513792	9,295338	1,820579	0,326708	0,811144
ФГ “Деленське”	3,79597097	7,595804	12,15611	6,666168	8,265796
ФГ “Джондір-Б”	2,73435701	3,259474	1,300317	1,114043	1,720673
ФГ “Дінекс Агро”	14,3650236	8,107058	3,179528	18,5358	2,620444
ФГ “Дулкас”	0,67768259	5,426135	0,828775	0,872726	0,803137
ФГ “Еллада”	-1,79129033	3,50371	-0,21203	1,764645	3,928181
ФГ “Івушка”	4233,02424	16,96652	1,706881	2,427068	2,766123
ФГ “Лаванда”	0,49566837	5,694763	0,951596	2,685181	4,756827
ФГ “Олен Марин”	591,296924	1961,254	1025,087	879,4973	735,3602
ФГ “Промінь”	0,3998684	1,658756	2,444623	0,915879	1,313131
ФГ “Рим-В”	0,53853515	1,044595	0,690588	1,008591	149,9963
ФГ “Світлана”	0,3084345	1,149267	0,712795	0,82013	1,323114
ФГ “Терра”	0,22689152	0,402654	0,070642	0,401248	0,280776
ФГ “Топалов”	0,23026553	2,544384	1,137301	1,571976	1,097902
ФГ “Троян-Агро-Плюс”	1,06648041	1,358334	2,358874	1,022604	0,673646
ФГ “АС Попаз”	0,27235696	0,460605	0,194854	0,409553	0,672418
ФГ “Благоє”	0,47287721	0,59018	0,46073	0,492351	0,440458
ФГ “Іванов і К”	0,50197052	1,127316	0,519544	0,804032	0,601905
ФГ “М. Ярославець І”	1,02336397	1,919562	1,930159	1,081218	5,293639
ФГ “Серпневе-Л”	0,01521279	1,520179	0,593681	0,721622	1,313881
ФГ “Лібера”	0,72655073	1,661627	7,28008	1,7644	46,66524
ФГ “Штирбул Агро”	4032,21	0,130447	0,313001	0,638648	0,53446
В середньому по підприємствам	0,05352541	0,758157	0,500885	0,397067	0,60883

Розраховано за даними річних фінансових звітів сільськогосподарських підприємств Болградського району Одеської області

Таблиця А.7

Прогнозування банкрутства аграрних підприємств Болградського району за допомогою дискримінантної Н-моделі Фулмера

Назва підприємства	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
ВАТ ім Калініна	-33,7899	13,19697	9,031746	-33,2869	-36,2809
ДП “ДГ ім. О. В. Суворова	-41,6212	0,879605	-42,813	-44,0184	-42,0227
ДП “Причорномор'я”	-40,0791	-2,88026	-0,6098	-67,9403	-80,2927
ПБП “Ніва”	-35,0212	11,15139	10,53882	14,36497	18,03275
ПП “Агрофірма “Надія І К”	10,94516	15,73831	25,64727	11,03209	142,5939
ПП “АФ Ташлик”	-31,6346	12,74748	11,56527	11,39253	13,42073
ПП “Білозір'я”	-34,3608	6,968103	11,88628	13,33852	18,79417
ПП “Герюш”	9,305747	10,3729	15,4382	15,83835	19,70873
ПП “Земля Плюс Люди”	10,98407	9,529742	8,205689	9,257345	15,36983
ПП “Капітал КМД”	-6,35804	57,7688	18,41504	15,49339	13,08793
ПП “НПВ Агро”	12,16915	14,15227	14,39416	12,86234	12,78267
ПП “СП Ніка-Агро”	16,9284	18,25426	14,69288	12,03078	21,40949
ПП “ Хорс агро”	-23,9716	18,25958	9,444797	9,741566	18,14417
ПП “ДІ ВІ”	-31,6016	13,42962	-28,7818	10,39844	16,70296
ПП «СП «Копарани»	10,1171	16,62601	7,339332	10,40037	12,71862
ПП" 19 Квітня"	11,06629	28,26595	236,2417	15,36802	17,06976
ПрАТ "Дружба"	24,10662	2,713954	-9,05236	-9,04718	-2,54779
ПрАТ «Петросталь»	-38,8616	-7,23593	8,358438	9,501149	10,71671
ПСП “Колос”	-11,8476	17,30754	-32,7122	-32,57	6,441937
ПСП “Агропродукт”	-27,6474	11,98942	16,72849	10,42953	21,92519
СВК “РАВК “Ялпуг”	-31,152	11,23381	16,09853	-31,2469	13,76797
СВК “Криничне”	-28,9856	0,691236	-40,4501	-40,6716	0,567673
СВК “Прогрес Владичень”	7,55266	30,99937	-26,3038	11,06401	18,61774
СВК “Бессарабський”	-31,0365	8,660873	-27,2527	-33,118	9,662917
СВК “Яровський”	-7,57801	-4,18041	-6,72526	-6,39796	-9,72563
СФГ “Вельчу”	-5,82769	16,16518	14,47826	15,23776	13,38851
СФГ “Кіосе Іван Георгійович”	-5,49695	17,33944	14,00028	19,15494	16,97593
СФГ “Кристал”	-12,8484	-9,39033	-12,0183	-11,3691	-11,1251
СФГ “Куцарсва”	17,41874	16,03331	18,99145	26,70182	88,33366
СФГ “Світлана”	5,607268	15,49839	18,61459	17,13394	21,8632
СФГ “Світоч”	16,59594	16,70963	14,62727	20,55725	13,47728
ТДВ “Арсі Агро”	-10,3777	12,09042	-6,21514	-7,14803	-6,77882
ТДВ “Правда”	7,634482	41,36784	18,84907	88,07836	55,71859
ТОВ “ Агротрейд”	-33,849	8,524943	8,921958	18,67146	8,27829
ТОВ “Аванта”	-27,7559	5,686527	-36,5004	-34,8345	-
ТОВ “Агролайн КОМ”	2,860699	8,608848	7,983536	7,4518	7,267301
ТОВ “Агро-Модуль”	-27,574	-6,33801	-7,36134	-8,00221	-8,04754
ТОВ “АгроПрайм Холдинг”	-43,3699	-12,5385	-16,3539	-17,5783	-16,7859
ТОВ “Агротранс”	-11,669	-1,29574	14,96649	-26,2944	-10,8538
ТОВ “Агрофірма “Главан”	116,9061	20,21897	17,02391	12,86905	15,02809
ТОВ “Агрофірма “Дністровська”	-14,5789	-8,31414	-9,52376	-7,27848	-4,94108
ТОВ “Агрофірма Дмитрівка”	16,89344	35,26981	23,10565	14,63093	15,65241
ТОВ “Антарес Агро-ІІ”	11,82668	12,87116	13,98355	12,81494	10,15524
ТОВ “Арцизька МК”	-25,9437	-0,12116	13,88764	-7,57528	-1,44082
ТОВ “Бессарабія Плюс”	-38,322	0,188796	14,08855	13,03412	16,77414
ТОВ “БТК Агро”	-27,4504	-27,5228	-31,4745	-28,6754	6,087077
ТОВ “Делени”	-36,91	13,84683	7,420214	8,063446	17,53792

Назва підприємства	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
ТОВ “Зоря 1”	-40,7133	6,403928	7,218194	5,548883	7,602614
ТОВ “Іскра ТМ”	1197,444	175,6824	347,4605	8,202615	160,12
ТОВ “Кронос-Агро РС “	11,18829	15,46042	11,32619	18,16927	17,32489
ТОВ “Кубей Агро”	6,353019	12,49418	10,88261	16,72484	22664,92
ТОВ “Оріон +”	5,241769	10,52304	8,932506	501,3713	62,56351
ТОВ “Сонячне-Агро”	-28,5649	18,30339	-25,5954	-27,9826	-3,2256
ТОВ “Сузір’я”	34,65025	98,13315	17,10673	10,17756	14,40006
ТОВ “Тарутинська зернова компанія”	-37,0781	9,99723	9,173025	8,114898	9,558776
ТОВ “Шампань України”	-4,62337	12,94044	-1,05071	-1,20333	-6,54587
ТОВ “Юність”	-34,7145	5,401741	4,548326	-31,5726	-12,308
ТОВ “КараМарин	-40,08	7,486147	6,174547	4,620903	11,04871
ТОВ “Украгросвет”	-31,3225	45,09425	-23,9901	12,82751	12,26312
ТОВ “Укрзернопром-Копарани”	-27,0877	2,125264	15,29862	26,76043	13,29799
ТОВ “Укрзернопром-Лан”	-28,1478	16,59961	-30,022	8,476192	8,814397
ТОВ “Агропродукт Плюс	-21,1646	8,383362	17,3533	74,80115	13,46015
ТОВ “Лоза “ВА”	-147,401	-24,5833	-25,1491	-27,0683	-27,4643
ФГ “Агроінвест-2012”	-0,22352	-32,2069	-32,5842	-33,5758	-34,656
ФГ “Агрофірма Бургуджі”	-15,3982	-9,73081	-11,011	9,629097	-7,82446
ФГ “Бевза М.М.”	-28,5926	15,73903	7,244574	11,47741	12,59326
ФГ “Берекет-Плюс”	-0,76902	49,24711	22,04455	-24,6532	15,38463
ФГ “Деленське”	-6,41664	39,88728	53,33486	44,40249	51,15059
ФГ “Джондір-Б”	30,74566	26,04779	17,61108	17,84816	19,86709
ФГ “Дінекс Агро”	118,0262	60,58274	32,33948	135,6421	27,48983
ФГ “Дулкас”	11,39326	30,16878	13,30298	14,3047	14,19977
ФГ “Еллада”	-10,6488	26,61666	-28,5451	21,02267	29,83818
ФГ “Івушка”	31755,94	85,45382	21,36746	29,82295	26,49916
ФГ “Лаванда”	7,332839	29,15791	12,69944	12,40797	15,1285
ФГ “Олен Марин”	6918,034	11039,77	8470,514	8359,123	12814,46
ФГ “Промінь”	-25,208	21,22795	26,28644	16,90187	19,1519
ФГ “Рим-В”	10,72215	14,56422	12,45612	15,28575	16,27456
ФГ “Світлана”	4,0244	14,39116	11,86692	13,72689	12,23761
ФГ “Терра”	-27,7837	8,823489	-16,0905	-8,9332	-33,8111
ФГ “Топалов”	-12,5079	18,50492	14,18277	18,55814	13,52441
ФГ “Троян-Агро-Плюс”	11,59928	17,96807	25,85205	16,86149	13,73775
ФГ “АС Попаз”	-28,3038	10,60929	-31,7696	10,03681	12,63641
ФГ “Благоє”	10,13696	12,02407	9,601099	10,53213	9,658972
ФГ “Іванов і К”	8,471643	14,1285	10,13894	12,64736	11,31841
ФГ “М. Ярославець 1”	7,9776	11,28255	11,57014	13,43548	28,21776
ФГ “Серпневе-Л”	-41,0069	14,69295	10,25622	13,23719	16,96552
ФГ “Лібера”	-13,9304	19,02886	59,44649	22,6755	278,4466
ФГ “Штирбул Агро”	33579,39	-8,77332	4,96825	9,735947	9,152762
В середньому по підприємствам	-16,7935	-8,58959	-10,5537	-11,6654	-9,96356

Розраховано за даними річних фінансових звітів сільськогосподарських підприємств Болградського району Одеської області

Таблиця А.8

Прогнозування банкрутства аграрних підприємств Болградського району за допомогою регресійної G-моделі Гровера

Назва підприємства	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
ВАТ ім Калініна	-0,34594	3,905891	1,81816	-0,78318	-2,77429
ДП “ДГ ім. О. В. Суворова	-6,23863	-4,69456	-6,70039	-8,71361	-8,74637
ДП “Причорномор'я”	-3,76223	-3,95469	-2,05593	-23,1677	-31,0275
ПБП “Ніва”	-2,19157	1,955661	2,861492	10,52374	15,34382
ПП “Агрофірма “Надія І К”	6,099998	9,205473	12,64679	2,824842	99,24548
ПП “АФ Ташлик”	4,828308	3,080704	3,73875	3,009168	3,235466
ПП “Білозір'я”	-3,04074	-1,57974	1,510862	3,371194	7,148768
ПП “Герюш”	7,796112	10,30032	14,64331	13,50887	22,69865
ПП “Земля Плюс Люди”	2,449314	0,194671	0,661891	0,722994	6,043454
ПП “Капітал КМД”	50,7467	58,34725	13,32949	7,067845	3,953675
ПП “НПВ Агро”	6,966708	7,574585	10,94823	7,558962	5,156892
ПП “СП Ніка-Агро”	41,30828	9,568827	8,170969	5,275039	13,19137
ПП “Хорс агро”	5,324365	9,978073	2,283052	2,724107	8,696619
ПП “ДІ ВІ”	2,615856	3,391244	2,812594	3,037812	8,300195
ПП «СП «Копарани»	1,573527	5,499856	2,770097	3,370372	3,537398
ПП" 19 Квітня"	2,420354	19,90581	321,5123	7,996988	11,07506
ПрАТ "Дружба"	14,78366	9,059853	2,810982	0,143197	3,220489
ПрАТ «Петросталь»	-4,58221	0,573578	1,199578	2,722636	2,79436
ПСП “Колос”	5,146966	10,00618	3,980127	1,720472	1,92922
ПСП “Агропродукт”	3,182314	3,105251	8,851791	4,42008	12,46012
СВК “РАВК “Ялпуг”	3,120156	1,355241	5,890744	2,817985	5,10036
СВК “Криничне”	-10,0769	-6,20045	-6,11025	-6,66615	-5,69156
СВК “Прогрес Владичень”	-1,30691	13,28695	4,62208	2,955118	9,869977
СВК “Бессарабський”	5,276058	9,954045	6,82187	2,41909	12,37664
СВК “Яровський”	5,904854	4,98824	3,791931	4,679652	1,234967
СФГ “Вельчу”	6,845368	7,313438	7,442049	7,093223	10,53268
СФГ “Кіосе Іван Георгійович”	7,072283	7,103793	7,086048	11,83587	8,960209
СФГ “Кристал”	-0,29992	0,572281	0,883653	0,744263	1,364114
СФГ “Куцарсва”	11,32884	7,985583	12,05279	27,19399	116,3419
СФГ “Світлана”	-0,25652	5,075717	10,65599	8,127119	13,58619
СФГ “Світоч”	11,55896	10,61795	4,769666	13,07594	8,858393
ТДВ “Арсі Агро”	2,202053	4,319526	4,642644	3,459443	4,530535
ТДВ “Правда”	66,47391	37,19594	13,85221	97,97717	60,03806
ТОВ “Агротрейд”	-2,7523	-0,55103	1,410906	6,687765	0,418438
ТОВ “Аванта”	2,118883	-0,55089	-3,02258	-2,60293	-
ТОВ “Агролайн КОМ”	-1,09833	0,088213	0,85898	0,374142	0,18945
ТОВ “Агро-Модуль”	9,611924	3,79842	4,141032	3,314088	3,873329
ТОВ “АгроПрайм Холдинг”	-3,59778	-1,67938	-1,72525	-2,68212	-2,66554
ТОВ “Агротранс”	3,308468	7,169497	9,427621	9,983728	7,954707
ТОВ “Агрофірма “Главан”	214,089	11,16991	8,981957	5,055809	6,630075
ТОВ “Агрофірма “Дністровська”	-0,32181	0,984429	1,12491	2,468982	4,223574
ТОВ “Агрофірма Дмитрівка”	6,27626	23,34656	19,63341	7,64233	5,685799
ТОВ “Антарес Агро-ІІ”	2,331803	2,453849	5,47687	4,004273	3,078581
ТОВ “Арцизька МК”	10,32248	-3,53553	6,21751	5,80361	11,89737
ТОВ “Бессарабія Плюс”	-4,69587	-4,96997	3,720606	3,875081	5,647058
ТОВ “БТК Агро”	5,474684	4,5712	0,657866	0,16143	0,01396
ТОВ “Делени”	-5,32212	1,9201	1,627543	1,440386	6,272017

Назва підприємства	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
ТОВ “Зоря 1”	-18,5403	-2,20481	-1,1277	-1,26793	-0,70064
ТОВ “Іскра ТМ”	2489,179	213,2559	596,422	44,10322	222,5661
ТОВ “Кронос-Агро РС “	4,113573	5,639113	4,371852	8,380916	6,65402
ТОВ “Кубей Агро”	-0,35923	2,805415	3,14255	7,99255	26896,27
ТОВ “Оріон +”	16,76864	17,64051	18,57616	4840,748	7750,014
ТОВ “Сонячне-Агро”	5,161999	7,689444	6,680566	1,193147	2,925663
ТОВ “Сузір’я”	42,3151	56,05832	35,72768	10,94601	28,04261
ТОВ “Тарутинська зернова компанія”	-3,07625	-0,27712	0,359386	-0,52654	0,143226
ТОВ “Шампань України”	9,272287	28,61508	15,09272	12,62529	3,8502
ТОВ “Юність”	-2,65289	-1,89068	-0,37188	-2,13823	-1,61855
ТОВ “КараМарин	-5,89135	-0,94839	-0,21625	-1,17631	1,538043
ТОВ “Украгросвет”	-1,05743	22,88336	8,899739	4,667136	3,552717
ТОВ “Укрзернопром-Копарани”	4,488613	10,54905	7,137211	18,29946	4,195556
ТОВ “Укрзернопром-Лан”	3,329029	5,650123	1,684749	0,330898	0,176451
ТОВ “Агропродукт Плюс	5,809772	1,457846	5,451998	47,38946	5,141921
ТОВ “Лоза “ВА”	-8,02852	-5,85328	-7,19159	-9,02132	-9,32831
ФГ “Агроінвест-2012”	-4,78571	-5,17228	-5,51852	-5,89673	-6,40362
ФГ “Агрофірма Бургуджі”	-0,07603	1,19758	1,292214	1,122352	2,700085
ФГ “Бевза М.М.”	3,24003	7,799933	2,869444	3,321395	3,334389
ФГ “Берекет-Плюс”	75,04698	33,16742	16,0773	10,92805	8,162153
ФГ “Деленське”	60,95376	55,63293	59,14596	66,98778	66,13549
ФГ “Джондір-Б”	48,41535	19,55227	9,637655	11,66432	14,49396
ФГ “Дінекс Агро”	169,312	65,40827	31,18821	190,3191	25,09554
ФГ “Дулкас”	4,274477	24,78858	5,466737	8,051198	8,073415
ФГ “Еллада”	172,2545	25,63617	8,437128	22,30382	33,2062
ФГ “Івушка”	81,96469	94,74916	20,2162	23,77242	28,7203
ФГ “Лаванда”	5,754646	34,17016	6,850955	5,155004	6,244607
ФГ “Олен Марин”	25463,87	28190,77	25776,98	25861,01	30220,5
ФГ “Промінь”	10,84948	10,75198	22,63409	9,231075	10,41754
ФГ “Рим-В”	6,567356	7,695305	3,608359	6,899687	10,43839
ФГ “Світлана”	-1,27793	3,645933	2,740881	5,098519	3,079749
ФГ “Терра”	3,473098	-0,07742	-0,6984	-0,28288	-1,63784
ФГ “Топалов”	0,37973	10,80801	10,14629	18,09889	6,444439
ФГ “Троян-Агро-Плюс”	17,41517	9,877654	23,78889	9,594493	5,288937
ФГ “АС Попаз”	2,388067	1,392091	0,539231	0,821441	2,916011
ФГ “Благоє”	4,383624	4,42762	3,224962	3,627027	2,451101
ФГ “Іванов і К”	8,864837	6,776705	4,649303	7,823362	6,189078
ФГ “М. Ярославець І”	2,268972	3,585315	4,206687	4,458324	8,540728
ФГ “Серпневе-ЛІ”	-7,9291	2,085958	2,320232	4,782897	7,143685
ФГ “Лібера”	39,78507	13,22039	131,6662	27,46431	556,9161
ФГ “Штирбул Агро”	43422,92	43421,42	-2,3846	0,361959	0,287703
В середньому по підприємствам	0,868369	2,620001	2,807953	2,035943	2,800714

Розраховано за даними річних фінансових звітів сільськогосподарських підприємств Болградського району Одеської області

Таблиця А.9

Прогнозування ймовірності дистресу підприємств сільського, лісового та рибного господарства Болградського району за допомогою регресійної Z-моделі Терещенка

Назва підприємства	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
ВАТ ім. Калініна	-207,215	121,3311	40,83754	-146,02	-174,859
ДП “ДГ ім. О. В. Суворова	-324,184	23,49576	-140,715	-124,521	-26,0207
ДП “Причорномор'я”	-232,738	-1,11257	-0,33556	-926,015	-137,638
ПБП “Ніва”	-203,33	108,1553	60,6878	22,62635	36,20928
ПП “Агрофірма “Надія І К”	0,221711	0,763429	6,235288	7,79574	50,44816
ПП “АФ Ташлик”	-805,478	207,6962	69,06541	108,1912	617,2451
ПП “Білозір'я”	-37,9518	86,41433	347,1843	254,3661	759,8693
ПП “Герюш”	1,863856	1,865373	39,01184	35,73412	47,87885
ПП “Земля Плюс Люди”	14,38002	47,27054	17,53059	22,43009	82,82482
ПП “Капітал КМД”	-42,6603	291,6214	116,9886	198,4617	281,4005
ПП “НПВ Агро”	21,25597	290,3081	32,47593	26,20919	118,9968
ПП “СГП Ніка-Агро”	0,447246	164,8533	34,93322	172,0673	223,0388
ПП “Хорс агро”	-16,3126	37,71618	26,25868	10,04134	124,9139
ПП “ДІ ВІ”	-265,452	376,5664	-42,0045	40,64649	177,7831
ПП «СП «Копарани»	98,99491	446,3602	5,262537	20,80744	182,9019
ПП" 19 Квітня"	9,188327	21,68028	14,20253	11,27427	18,64974
ПрАТ "Дружба"	440,7209	3,402976	1,882888	0,113939	13,22085
ПрАТ «Петросталь»	-393,437	-2,39654	88,57837	52,55588	187,6049
ПСП “Колос”	0,23307	33,50753	-107,424	-52,6635	31,40048
ПСП “Агропродукт”	-23,1381	322,5302	436,5532	30,9275	1016,581
СВК “РАВК “Ялпуг”	-272,813	272,4174	449,7869	-332,537	233,6727
СВК “Криничне”	-17,775	118,888	-107,906	-111,065	71,65779
СВК “Прогрес Владичень”	105,0918	1112,684	-19,7608	34,74885	151,3648
СВК “Бессарабський”	-43,0866	11,62135	-2,082	-88,8019	15,64201
СВК “Яровський”	0,354187	1,079163	1,42561	0,909169	0,154606
СФГ “Вельчу”	0,182928	97,64078	42,04901	66,11569	2,628669
СФГ “Кіосе Іван Георгійович”	0,195976	116,8667	46,02283	78,24238	81,55046
СФГ “Кристал”	-0,37709	0,028827	0,303017	-0,24166	-0,07959
СФГ “Куцарсва”	211,8392	448,7362	431,3575	244,9823	449,2353
СФГ “Світлана”	0,893411	670,9043	503,5942	567,7429	948,8893
СФГ “Світоч”	105,4586	284,3589	745,0353	910,1586	52,48149
ТДВ “Арсі Агро”	0,095151	247,7397	1,301045	0,694024	0,760495
ТДВ “Правда”	-79,9862	224,4335	46,49325	68,97403	84,82285
ТОВ “ Агротрейд”	-118,949	42,41439	22,97164	153,2386	64,92003
ТОВ “Аванта”	-26,7917	4,489426	-75,6301	-73,1609	-
ТОВ “Агролайн КОМ”	0,271574	75,54207	28,42594	25,12851	24,5599
ТОВ “Агро-Модуль”	-165,599	-0,33314	0,950563	0,220872	0,298085
ТОВ “АгроПрайм Холдинг”	-10936,1	-4,05554	0,505135	-1,91096	-2,03784
ТОВ “Агротранс”	-0,20229	2,476468	207,7147	-55,4462	-1,18957
ТОВ “Агрофірма “Главан”	25,56568	221,065	255,887	139,5892	232,9042
ТОВ “Агрофірма “Дністровська”	-1,33618	-0,45556	1,316839	0,720891	1,540831
ТОВ “Агрофірма Дмитрівка”	174,7899	493,7402	80,24978	59,43574	489,6549
ТОВ “Антарес Агро-ІІ”	268,5912	647,6095	241,6704	254,2931	360,1568
ТОВ “Арцизька МК”	-119,607	0,724262	173,3127	0,504401	-2,86842
ТОВ “Бессарабія Плюс”	-216,681	10,38299	194,0499	175,2317	877,6629

Назва підприємства	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
ТОВ “БТК Агро”	-271,642	-134,562	-164,929	-8,24448	5,685559
ТОВ “Делени”	-424,061	774,4963	17,36875	14,83841	709,3253
ТОВ “Зоря І”	-26,4444	196,7292	171,7836	31,93548	143,3977
ТОВ “Іскра ТМ”	3,101208	0,521647	3,876926	0,694354	0,871135
ТОВ “Кронос-Агро РС “	21,66069	70,97318	82,72338	151,2139	395,1071
ТОВ “Кубей Агро”	16,42362	101,7468	70,64815	81,38515	211,4356
ТОВ “Оріон +”	0,442191	2,163724	0,636961	0,59095	0,588892
ТОВ “Сонячне-Агро”	-377,06	485,6158	-64,2416	-7,63364	5,953414
ТОВ “Сузір’я”	2,60132	164,8507	35,98825	4,714105	69,20239
ТОВ “Тарутинська зернова компанія”	-407,643	586,8535	224,8851	169,185	268,4763
ТОВ “Шампань України”	0,468054	1,431758	1,466141	0,763177	0,842384
ТОВ “Юність”	-282,527	6,276565	4,948288	-15,88	-1,27983
ТОВ “КараМарин	-279,367	251,7328	42,2999	7,956942	284,9895
ТОВ “Украгросвіт”	-43,3731	456,2351	-55,8765	44,27813	65,80342
ТОВ “Укрзернопром-Копарани”	-177,376	-1,04095	26,87089	109,111	131,3598
ТОВ “Укрзернопром-Лан”	-134,081	164,4809	-94,0362	55,03259	113,1772
ТОВ “Агропродукт Плюс	-1,54625	3,220814	176,3688	513,5179	122,9915
ТОВ “Лоза “ВА”	-6,93942	-7,31539	-1,73284	-4,8844	-4,44527
ФГ “Агроінвест-2012”	-0,17611	-1,38486	-2,41391	-2,77404	-2,68298
ФГ “Агрофірма Бургуджі”	-3,72309	-3,28515	0,232116	355,4847	0,359531
ФГ “Бевза М.М.”	-81,5183	80,44518	1,54066	29,0355	117,6714
ФГ “Берекет-Плюс”	-15,7349	687,7651	161,2253	-127,349	116,2785
ФГ “Деленське”	-3,69977	237,9628	524,1961	12,57227	86,30296
ФГ “Джондір-Б”	69,2233	1234,087	1122,147	706,6476	1369,136
ФГ “Дінекс Агро”	64,53388	302,8513	209,2505	190,0048	331,5237
ФГ “Дулкас”	19,9714	70,07762	60,22122	45,95928	43,36299
ФГ “Еллада”	-100,242	293,5766	-220,973	111,6052	282,0643
ФГ “Івушка”	162,215	484,5645	150,896	306,5121	307,1604
ФГ “Лаванда”	4,775587	87,48264	45,02421	74,5963	205,6357
ФГ “Олен Марин”	41,09126	84,42273	55,47344	33,86398	11,33429
ФГ “Промінь”	-708,928	1894,638	1145,971	827,8929	2039,471
ФГ “Рим-В”	12,89584	83,10463	140,6221	138,7219	71,09403
ФГ “Світлана”	0,436148	60,59766	57,33683	42,76427	61,01198
ФГ “Терра”	-75,9896	99,11993	-0,11558	-1,24603	-83,4039
ФГ “Топалов”	-0,04519	253,8461	44,50345	14,31493	98,39837
ФГ “Троян-Агро-Плюс”	3,998983	269,4157	121,47	129,1508	174,6342
ФГ “АС Попаз”	-30,5038	163,1708	-154,093	191,8558	390,4891
ФГ “Благоє”	16,33469	90,71787	23,56836	28,04731	31,77699
ФГ “Іванов і К”	2,229211	116,7361	32,57714	50,38526	65,83712
ФГ “М. Ярославець І”	36,05149	71,27255	54,53033	49,74693	103,555
ФГ “Серпневе-ЛІ”	-177,537	470,7723	75,83094	85,71453	223,1038
ФГ “Лібера”	-46,1938	159,9166	29,01096	33,68151	81,53993
ФГ “Штирбул Агро”	0,456	0,456	3,724406	29,57047	49,86465
В середньому по підприємствам	-2,17905	-0,94052	1,341477	0,16827	0,197941

*Розраховано за даними річних фінансових звітів сільськогосподарських підприємств
Болградського району Одеської області*

Таблиця А.10

Прогнозування банкрутства аграрних підприємств Болградського району за допомогою регресійної Z-моделі Мартиненка

Назва підприємства	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
ВАТ ім. Калініна	-0,5332	6,174958	5,47901	2,535251	-77,0778
ДП “ДГ ім. О. В. Суворова	-14,4881	-2,10924	8,235414	-1,39875	4,968687
ДП “Причорномор'я”	90,12579	92,47241	95,99534	-2,48404	0,892804
ПБП “Ніва”	-132,147	6,584944	6,535566	9,440649	12,2137
ПП “Агрофірма “Надія І К”	7,730964	9,744944	12,87424	13,43936	125,7618
ПП “АФ Ташлик”	1,534339	6,07975	6,496222	6,097208	5,867136
ПП “Білозір'я”	10,77923	3,225872	7,896113	8,111832	9,952794
ПП “Герюш”	4,635344	5,417658	7,286669	5,935455	11,57488
ПП “Земля Плюс Люди”	6,627464	0,681612	0,471233	4,237667	6291,82
ПП “Капітал КМД”	38,76202	54,15363	20,89838	17,96788	11,72608
ПП “НПВ Агро”	4,943314	8,531249	6,835343	6,363368	5,185071
ПП “СП Ніка-Агро”	27,46444	9,810395	8,989219	9,249427	13,86234
ПП “Хорс агро”	5,803257	10,06713	6,358146	6,722675	9,61282
ПП “ДІ ВІ”	1,103339	6,533413	4,534906	5,58602	8,49494
ПП «СП «Копарани»	5,101894	8,299684	5,923164	6,764256	7,016396
ПП “19 Квітня”	7,471572	13,60036	165,3858	8,827679	10,11321
ПрАТ “Дружба”	22,97844	9,597539	5,879257	4,859812	7,730554
ПрАТ «Петросталь»	1,938292	7,114351	4,976246	5,470883	5,70439
ПСП “Колос”	6,290583	5,932551	3,960679	1,854771	3,380608
ПСП “Агропродукт”	4,288151	5,954456	7,863618	5,170401	13,20464
СВК “РАВК “Ялпуг”	-6,22201	5,153172	8,386638	3,462375	6,769257
СВК “Криничне”	-26,6947	8,928844	5,913607	3,414593	8,613643
СВК “Прогрес Владичень”	21,80488	13,84039	6,639275	10,2237	1375,759
СВК “Бессарабський”	4,47022	6,473093	5,460753	3,770176	6,545324
СВК “Яровський”	8,132706	9,590998	7,752327	24,59223	5,399317
СФГ “Вельчу”	6,78832	7,81039	8,136415	8,829138	9,224403
СФГ “Кіосе Іван Георгійович”	8,108264	10,29768	9,299143	12,27208	11,62902
СФГ “Кристал”	4,050386	5,658321	5,458497	4,931476	5,172195
СФГ “Куцарсва”	12,08926	10,52477	14,4615	21,04753	76,74641
СФГ “Світлана”	1,442378	11,67632	11,12879	14,02217	14,97826
СФГ “Світоч”	8,287729	7,689046	7,213834	14,44716	11,32428
ТДВ “Арсі Агро”	4,551906	6,93251	5,793944	5,780358	5,599349
ТДВ “Правда”	79,41944	37,13622	16,77334	206,0706	59,54922
ТОВ “Агротрейд”	-19,4072	4,107004	6,655919	10,96402	0,617543
ТОВ “Аванта”	4,654866	4,090044	3,693177	3,882179	-
ТОВ “Агролайн КОМ”	2,290142	3,447041	2,242597	2,160408	1,538327
ТОВ “Агро-Модуль”	4,220856	8,609685	8,173926	5,999401	5,699315
ТОВ “АгроПрайм Холдинг”	86,15944	-1,72352	-5,43841	22,46698	-9,1107
ТОВ “Агротранс”	3,910013	9,40727	7,516166	6,890347	6,802715
ТОВ “Агрофірма “Главан”	96,91451	10,67049	10,45734	6,189325	7,301362
ТОВ “Агрофірма “Дністровська”	0,416409	4,600653	3,881093	4,892529	6,18722
ТОВ “Агрофірма Дмитрівка”	11,49575	22,62311	16,66741	7,737546	9,094257
ТОВ “Антарес Агро-ІІ”	7,786523	5,864212	8,911849	6,27637	6,79794
ТОВ “Арцизька МК”	6,611279	98,48604	11,326	3,554993	7,378361
ТОВ “Бессарабія Плюс”	-7,03374	11,15849	7,738592	7,617475	9,903757
ТОВ “БТК Агро”	4,400653	5,558241	2,570618	5,450149	5,730051
ТОВ “Делени”	-35,4706	12,99825	5,397261	5,145176	9,171579

Назва підприємства	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
ТОВ “Зоря 1”	-0,95628	-838,163	2,133432	0,910633	3,665874
ТОВ “Іскра ТМ”	1532,28	158,3635	371,6986	26,0695	137,9492
ТОВ “Кронос-Агро РС “	6,251063	21,54158	9364,648	25,73241	173,0545
ТОВ “Кубей Агро”	0,610311	5,071743	4,425184	9,080822	18107,41
ТОВ “Оріон +”	3,759779	4,153463	4,423153	459,6071	51,61609
ТОВ “Сонячне-Агро”	2,057068	8,52687	6,16989	4,03334	5,789769
ТОВ “Сузір’я”	27,98839	64,17821	105,022	19,57986	16,91378
ТОВ “Тарутинська зернова компанія”	35,66098	3,595168	3,964141	2,752842	2,973671
ТОВ “Шампань України”	8,039892	18,90335	9,561092	7,921962	4,503583
ТОВ “Юність”	-19,8189	-6,93685	-2,78254	-5,36252	-0,43496
ТОВ “КараМарин	1,45428	3,111315	4,349619	4,277897	6,949778
ТОВ “Украгросвет”	1,287193	21,55093	7,302719	7,263045	6,605829
ТОВ “Укрзернопром-Копарани”	4,759105	11,07986	9,392778	18,18785	7,05263
ТОВ “Укрзернопром-Лан”	2,638232	8,138439	3,917352	5,739782	5,810782
ТОВ “Агропродукт Плюс	6,710733	7,480837	10,15659	37,06335	7,674613
ТОВ “Лоза “ВА”	44,24703	30,18218	0,210454	0,962857	3,918309
ФГ “Агроінвест-2012”	7,554975	6,585546	6,58131	6,152796	10,94399
ФГ “Агрофірма Бургуджі”	-1,19334	2,680712	2,886302	3,25686	4,752864
ФГ “Бевза М.М.”	3,689544	7,083834	6,816283	6,81443	7,345321
ФГ “Берекет-Плюс”	29,64324	27,48551	13,43982	8,075335	7,436728
ФГ “Деленське”	37,04285	57,95492	94,83256	116,8346	127,2344
ФГ “Джондір-Б”	20,96831	12,3444	8,201425	9,714619	9,810018
ФГ “Дінекс Агро”	98,73715	42,1367	20,34575	109,0519	16,13794
ФГ “Дулкас”	4,413618	14,45468	4,981108	6,122098	6,312588
ФГ “Еллада”	39,96861	16,49935	2,804613	10,92916	16,68689
ФГ “Івушка”	29400,19	56,35978	13,35237	14,51309	14,16736
ФГ “Лаванда”	4,392216	17,44512	8,024398	16,27096	16,21142
ФГ “Олен Марин”	6252,631	9372,263	8297,127	8318,624	4898,189
ФГ “Промінь”	7,335159	11,08339	14,58699	8,768515	9,080639
ФГ “Рим-В”	6,013336	7,701538	6,213608	8,132354	731,4791
ФГ “Світлана”	3,236446	8,550262	8,619612	7,748332	9,622367
ФГ “Терра”	3,380016	1,303035	-2,84085	-0,54151	-7,68668
ФГ “Топалов”	3,155544	10,69261	9,914991	14,62421	9,147411
ФГ “Троян-Агро-Плюс”	10,34365	8,617582	16,17677	9,192276	6,903991
ФГ “АС Попаз”	3,685801	4,205543	0,874786	2,561893	5,401979
ФГ “Благоє”	5,487005	5,803884	5,470599	6,37825	5,660771
ФГ “Іванов і К”	7,071447	8,514415	6,344524	8,127529	5,635843
ФГ “М. Ярославець І”	1,811521	2,900546	6,151509	6,289492	18,17785
ФГ “Серпневе-Л”	-4,30613	7,947358	5,65135	7,766384	8,940158
ФГ “Лібера”	18,16098	8,868718	44,65519	14,90406	237,1627
ФГ “Штирбул Агро”	4,9000	1,017103	-3,91085	6,061606	1,680547
В середньому по підприємствам	1,635101	5,889945	5,251096	4,841736	5,679891

Розраховано за даними річних фінансових звітів сільськогосподарських підприємств Болградського району Одеської області

Таблиця А.11

Прогнозування банкрутства аграрних підприємств Болградського району за допомогою регресійної Z-моделі Матвійчука

Назва підприємства	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
ВАТ ім Калініна	1,0027	2,795951	1,302502	0,916681	5,510307
ДП “ДГ ім. О. В. Суворова	0,550799	0,873894	-0,10183	-0,31902	-0,27315
ДП “Причорномор'я”	-1,46634	-7,80925	-2,55642	-0,45643	-0,57875
ПБП “Ніва”	-1,21949	1,925992	1,908938	5,740354	9,567531
ПП “Агрофірма “Надія І К”	18,12203	22,2462	81,75349	7,807372	67,72482
ПП “АФ Ташлик”	2,65865	2,1488	1,964338	2,06302	2,236179
ПП “Білозір'я”	-0,08135	0,544944	1,390453	2,148589	4,920189
ПП “Герюш”	3,79794	4,982687	8,149752	7,456471	12,86339
ПП “Земля Плюс Люди”	1,847629	2,200653	0,971645	1,579647	5,053363
ПП “Капітал КМД”	29,50287	36,49299	8,341097	4,145998	2,615066
ПП “НПВ Агро”	3,662844	5,737477	6,064043	4,042267	2,992193
ПП “СП Ніка-Агро”	19,86037	6,922713	3,935171	4,443159	6,888583
ПП “Хорс агро”	2,215422	6,492917	1,192907	1,661431	4,970256
ПП “ДІ ВІ”	1,821661	2,246558	1,43821	1,921461	4,655575
ПП «СП «Копарани»	1,360605	3,379802	1,313992	1,957639	2,154546
ПП" 19 Квітня"	1,331699	12,19192	167,7518	5,079037	6,674191
ПрАТ "Дружба"	13,39134	6,870655	1,119082	0,994719	1,746336
ПрАТ «Петросталь»	-0,0861	1,475094	0,967936	2,172944	2,146127
ПСП “Колос”	3,419969	8,035281	3,64391	2,24869	2,492761
ПСП “Агропродукт”	1,457057	1,652579	4,682924	2,095158	6,581404
СВК “РАВК “Ялпуг”	1,642431	1,397028	2,925524	2,414294	2,364092
СВК “Криничне”	-0,37866	-0,0843	-0,22753	-0,34725	-0,22514
СВК “Прогрес Владичень”	11,01009	15,60985	2,173719	3,533251	7,68996
СВК “Бессарабський”	4,391945	7,98353	5,244832	3,575479	8,393863
СВК “Яровський”	3,629874	3,989262	3,216837	4,096606	2,667982
СФГ “Вельчу”	3,322559	3,940893	3,387023	3,708161	5,319204
СФГ “Кіосе Іван Георгійович”	4,017821	4,760188	4,028451	6,564316	5,061741
СФГ “Кристал”	0,674714	1,145062	0,88038	1,313666	1,318602
СФГ “Куцарсва”	7,637527	5,652147	7,426182	15,75248	64,63683
СФГ “Світлана”	0,610349	3,425881	5,464927	4,530237	7,506386
СФГ “Світоч”	5,737966	5,63919	2,905456	7,109294	5,42392
ТДВ “Арсі Агро”	1,936449	3,387887	2,759935	2,21655	2,874298
ТДВ “Правда”	42,7842	28,56209	8,637953	53,13581	45,24139
ТОВ “Агротрейд”	0,247448	0,965935	1,208252	7,894155	1,409679
ТОВ “Аванта”	1,297908	1,27826	0,493848	5,551092	-
ТОВ “Агролайн КОМ”	0,731718	1,197011	1,29763	1,310828	1,294141
ТОВ “Агро-Модуль”	4,846652	3,440167	2,586922	2,213953	2,277772
ТОВ “АгроПрайм Холдинг”	-0,54474	0,651756	0,375218	-0,36124	0,507058
ТОВ “Агротранс”	2,280487	4,443693	5,630918	5,671424	4,708073
ТОВ “Агрофірма “Главан”	115,8912	7,537185	4,845635	2,331599	3,517298
ТОВ “Агрофірма “Дністровська”	0,776557	1,055578	0,996565	1,602433	2,448613
ТОВ “Агрофірма Дмитрівка”	4,464035	15,67571	10,92601	4,882919	4,215723
ТОВ “Антарес Агро-ІІ”	1,160966	1,70701	2,274794	2,16606	3,258684
ТОВ “Арцизька МК”	5,466496	-7,56103	3,497886	3,461938	6,55726
ТОВ “Бессарабія Плюс”	-0,34791	-0,63477	2,048453	2,139624	3,913482
ТОВ “БТК Агро”	2,792165	2,354393	0,939547	1,209994	1,521021
ТОВ “Делени”	0,650534	3,134627	1,064449	1,442937	3,262475

Назва підприємства	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
ТОВ “Зоря 1”	-0,34962	40,73672	0,432547	0,446754	0,573827
ТОВ “Іскра ТМ”	1502,39	186,4285	362,0851	34,59142	129,16
ТОВ “Кронос-Агро РС “	2,619342	5,442468	22,00516	35,52316	81,09572
ТОВ “Кубей Агро”	1,081268	2,415076	1,706156	3,903884	13490,53
ТОВ “Оріон +”	8,287544	11,96813	8,248675	2424,235	3889,943
ТОВ “Сонячне-Агро”	2,398748	4,025866	3,418805	1,050396	1,656315
ТОВ “Сузір’я”	23,04784	58,11097	12,89486	5,417213	5,116919
ТОВ “Тарутинська зернова компанія”	-0,36173	0,730715	0,621095	0,51971	0,93495
ТОВ “Шампань України”	2,641375	14,11885	7,665713	7,173445	2,229506
ТОВ “Юність”	0,467667	1,25135	0,110555	0,133999	0,226676
ТОВ “КараМарин	-0,21584	1,054535	0,391923	0,834064	1,680575
ТОВ “Украгросвет”	0,416285	12,26774	5,019662	2,458996	2,010039
ТОВ “Укрзернопром-Копарани”	3,026968	138,4376	462,734	1434,555	2,879819
ТОВ “Укрзернопром-Лан”	1,855996	3,398921	1,243492	0,993353	0,943932
ТОВ “Агропродукт Плюс	2,567583	0,602677	2,938934	26,81493	2,315162
ТОВ “Лоза “ВА”	-24,3338	0,722234	-0,17742	-0,24929	-0,17277
ФГ “Агроінвест-2012”	12,11858	25,25555	25,20886	25,18902	25,16437
ФГ “Агрофірма Бургуджі”	0,743472	1,537023	0,957257	1,111869	1,845854
ФГ “Бевза М.М.”	1,639734	4,203179	1,010107	1,692603	1,808437
ФГ “Берекет-Плюс”	48,81609	24,60624	8,005669	6,323286	4,599712
ФГ “Деленське”	36,70245	33,95091	37,83662	37,4224	39,16701
ФГ “Джондір-Б”	27,36524	12,52081	5,340301	6,013993	7,902913
ФГ “Дінекс Агро”	95,04672	43,30711	19,32428	100,1135	18,54021
ФГ “Дулкас”	2,407069	13,64502	3,277234	4,113047	4,201549
ФГ “Еллада”	97,11962	16,40728	4,223803	11,8785	19,30515
ФГ “Івушка”	34039,49	72,45703	10,14676	13,64586	15,34872
ФГ “Лаванда”	4,820145	20,07036	4,202695	4,034393	7,312138
ФГ “Олен Марин”	12768,66	14136,18	12925,94	12968,06	15154,09
ФГ “Промінь”	5,007847	5,732506	11,33087	5,000423	5,646766
ФГ “Рим-В”	3,886697	4,717375	2,223073	3,199188	6,673768
ФГ “Світлана”	0,320132	2,118103	1,554545	2,681006	2,223096
ФГ “Терра”	1,839947	0,805744	0,91746	0,783616	0,559463
ФГ “Топалов”	1,342438	7,131574	6,808489	11,3634	5,175991
ФГ “Троян-Агро-Плюс”	11,4046	6,048775	12,36709	5,157591	2,924577
ФГ “АС Попаз”	1,344513	1,184337	0,718365	1,054256	1,489845
ФГ “Благоє”	2,555307	2,793328	1,655691	2,072299	1,743435
ФГ “Іванов і К”	5,29407	4,382036	3,328674	4,446835	4,177703
ФГ “М. Ярославець І”	3,26485	4,349402	5,51511	4,847788	15,16961
ФГ “Серпневе-ЛІ”	-0,33602	1,853464	1,422228	2,552427	3,816195
ФГ “Лібера”	21,83344	9,448033	65,80312	16,55131	288,6482
ФГ “Штирбул Агро”	21773,96	282,7784	0,202349	0,913151	1,112088
В середньому по підприємствам	1,043873	1,971279	1,586894	1,47229	1,847307

Розраховано за даними річних фінансових звітів сільськогосподарських підприємств Болградського району Одеської області

Додаток Б

Таблиця Б.1

Результати регресійного аналізу залежності варіації рентабельності активів (%) від співвідношення оборотних і необоротних активів, коефіцієнту автономії, частки матеріальних активів в загальних активах, коефіцієнту швидкої

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics

Multiple R	0,900435821
R Square	0,810784668
Adjusted R Square	0,801440701
Standard Error	19,21068708
Observations	86

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	4	128091,4134	32022,85334	86,77092564	0
Residual	81	29893,09036	369,0504983		
Total	85	157984,5037			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept	-8,788310184	9,796889338	-0,897051082	0,372350172	-28,28104656	10,70443	-28,281	10,70443
Співвідношення оборотних і необоротних активів	0,29042095	0,426160241	0,681482977	0,497509783	-0,557504239	1,138346	-0,5575	1,138346
Крефіцієнт автономії	56,43597437	3,047383417	18,51948595	7,54542E ⁻³¹	50,37263738	62,49931	50,37264	62,49931
Частка матеріальних активів в загальних активах	-33,07034946	11,66394548	-2,835262693	0,005780135	-56,27794184	-9,86276	-56,2779	-9,86276
Коефіцієнт швидкої ліквідності	-0,002734482	0,011683823	-0,234040032	0,815544449	-0,025981624	0,020513	-0,02598	0,020513

ліквідності в сукупності досліджуваних підприємств (лінійна модель)

Джерело: створено автором на основі фінансової звітності підприємств

Додаток В

Таблиця В.1

Результати регресійного аналізу залежності варіації коефіцієнту автономії від площі с.-г. угідь, середньорічної чисельності працівників та обсягу чистого доходу від реалізації в сукупності досліджуваних підприємств (лінійна модель)

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics

Multiple R	0,510356275
R Square	0,260463528
Adjusted R Square	0,233733294
Standard Error	0,622031012
Observations	87

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F				
Regression	3	11,31070012	3,770233374	9,744154441	1,41E-05				
Residual	83	32,11457412	0,38692258						
Total	86	43,42527424							
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95%	Upper 95%	
Intercept	0,868199305	0,114096329	7,609353517	3,87976E-11	0,641266	1,095132	0,641266	1,095132	
Площа с.-г. угідь, га	-0,000230243	7,02561E-05	-3,277202059	0,00153193	-0,00037	-9,1E-05	-0,00037	-9,1E-05	
Середньорічна чисельність працівників, чол.	-0,009951347	0,002862148	-3,4768802	0,000809877	-0,01564	-0,00426	-0,01564	-0,00426	
Обсяг чистого доходу від реалізації, млн. грн.	0,005400012	0,001135795	4,754388823	8,27377E-06	0,003141	0,007659	0,003141	0,007659	

Джерело: створено автором на основі фінансової звітності підприємств

Таблиця В.2

Порівняння результатів базової МНК-регресії (OLS) варіації коефіцієнту автономії та робастної лінійної регресії Губера (Huber RLM)

Параметр	OLS: β	OLS: SE	OLS: t	OLS: p	Huber RLM: β	Huber RLM: SE	Huber RLM: z	Huber RLM: p
Константа	0,868199	0,114096	7,609354	$3,880e^{-11}$	0,806230	0,040326	19,992746	$6,369e^{-89}$
Площа с,-г, угідь, га	-0,000230	$7,026e^{-05}$	-3,277202	0,001532	$-4,033e^{-05}$	$2,483e^{-05}$	-1,624140	0,104346
Середньорічна чисельність працівників, чол.	-0,009951	0,002862	-3,476880	0,000810	-0,004061	0,001012	-4,014463	$5,958e^{-05}$
Чистий дохід від реалізації, млн. грн.	0,005400	0,001136	4,754389	$8,274e^{-06}$	0,001254	0,000401	3,123806	0,001785

Джерело: створено автором на основі фінансової звітності підприємств

Додаток Г

Таблиця Г.1

Початковий пул кандидатних індикаторів моделі прогнозування фінансового дистресу аграрних підприємств
Болградського району

firm_name	scoring_points	y_distress	Коефіцієнт автономії	Коефіцієнт фінансового леверіджу	Коефіцієнт заборгованості	Коефіцієнт поточної заборгованості	Коефіцієнт маневреності власного капіталу	Коефіцієнт оборотності всіх використовуваних	Коефіцієнт оборотності оборотних активів	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	Коефіцієнт проміжної ліквідності	Коефіцієнт поточної ліквідності	Коефіцієнт співвідношення дебіторської і	Коефіцієнт рентабельності всіх використовуваних	Коефіцієнт рентабельності реалізації	Коефіцієнт рентабельності витрат
ВАТ ім Калініна	1,9	1	0,985533	0,014679	0,014467	0,014467	0,814912	2,253	2,75566	25,56818	25,56818	56,51591	0	0,774125	0,343597	0,523455
ДП “ДГ ім. О. В. Суворова	1	1	0,596951	0,675181	0,403049	0,403049	0,764063	1,135931	1,322145	0,001789	1,368081	2,131643	0,328121	0,207861	0,182988	0,232396
ДП “Причорномор'я”	1,4	1	0,780217	0,281694	0,219783	0,219783	0,888947	1,614274	1,767413	0,089654	0,089654	4,155714	0	0,479531	0,297057	0,394428
ПБП “Ніва”	2,6	0	0,937399	0,066781	0,062601	0,062601	0,400466	0,717894	1,639038	0,558618	2,543918	6,996692	3,836648	0,054157	0,075439	0,105836
ПП “Агрофірма “Надія І К”	4	0	0,759194	0,317186	0,240806	0,000998	0,378485	1,425093	2,698275	37,73	37,73	529,19	0	0,301805	0,21178	0,268681
ПП “АФ Ташлик”	3,1	0	0,718836	0,391138	0,281164	0,165553	0,52496	0,393121	0,600954	1,386022	1,492812	3,951375	0,504756	0,14661	0,372938	0,566779
ПП “Білозір'я”	3,8	0	0,747878	0,337117	0,252122	0,252122	0,278119	0,671763	1,459968	0,067147	0,29987	1,824993	350,4	0,099407	0,14798	0,163542
ПП “Герюш”	2,2	0	0,884693	0,120779	0,115307	0,106852	0,829279	0,678061	0,798693	0,620363	0,640966	7,945198	2,343662	0,146384	0,215887	0,275326
ПП “Земля Плюс Люди”	3,1	0	0,83159	0,202516	0,16841	0,16841	0,807532	1,250176	1,488401	0,098186	1,167605	4,987492	1,372193	0,218544	0,17481	0,212624
ПП “Капітал КМД”	2,9	0	0,822087	0,196919	0,177913	0,161476	0,610201	0,998185	1,468888	0,05045	0,400836	4,208376	0,448649	0,144869	0,145133	0,188787
ПП “НПВ Агро”	2,7	0	0,653087	0,531189	0,346913	0,346913	0,772351	0,732491	0,860412	0,010916	0,394145	2,454006	0,104823	0,138743	0,189413	0,23989
ПП “СГП Ніка-Агро”	3	0	0,87502	0,142832	0,12498	0,12498	0,657222	0,763631	1,090804	0,034	0,5925	5,601375	3,34	0,138103	0,180851	0,220779
ПП “ Хорс агро”	3,1	0	0,600867	0,664263	0,399133	0,399133	0,86709	0,514618	0,559283	0,000337	1,680498	2,305341	5,523664	0,348179	0,676578	1,993576
ПП “ДІ ВІ”	3	0	0,677546	0,47591	0,322454	0,290624	0,436654	0,590843	0,955582	0,063786	0,72463	2,127516	22,23564	0,100973	0,170897	0,236224
ПП «СП «Копарани»	2,6	0	0,741246	0,349079	0,258754	0,233658	0,007367	0,412223	1,56018	0,000477	0,114874	1,130774	0,405124	0,029386	0,071287	0,086241
ПП" 19 Квітня"	3,2	0	0,883416	0,131969	0,116584	0,116584	0,612163	0,831177	1,264382	1,406829	3,744952	5,638684	0,739328	0,272659	0,328039	0,498419
ПрАТ "Дружба"	2,7	0	0,719252	0,390334	0,280748	0,280748	0,547152	0,502241	0,744845	0,067016	0,419499	2,401754	2,966565	0,147358	0,293402	0,495921
ПрАТ «Петросталь»	2,5	0	-0,3947	-3,53357	1,3947	1,299019	1,837119	0,191383	0,285821	0,000911	0,124398	0,515457	0,173374	0,074318	0,388324	0,70882
ПСП “Колос”	2,5	0	0,860046	0,162729	0,139954	0,000738	0,959118	1,032564	1,070192	20,003	328,8498	1308,146	0	0,073226	0,070917	0,169541
ПСП “Агропродукт”	3,3	0	0,904511	0,10557	0,095489	0,095489	0,262038	1,151928	3,464389	0,0829	0,106139	3,482137	0,11775	0,026365	0,022887	0,028718
СК “РАВК “Ялпуг”	4	0	0,562268	0,778511	0,437732	0,169756	0,085929	0,604741	1,244202	0,023335	0,575252	2,863212	0,576592	0,065935	0,109029	0,186158
СВК “Криничне”	1	1	0,859852	0,16299	0,140148	0,140148	0,680736	0,62356	0,859514	0,048466	0,433388	5,176539	0,61236	0,002724	0,004368	0,00448
СВК “Прогрес Владичень”	2,4	0	0,847005	0,18063	0,152995	0,137841	0,796139	0,443897	0,536542	0,074712	0,189825	6,002074	0,088877	0,148841	0,335304	0,517089
СВК “Бессарабський”	2,8	0	0,513901	0,945902	0,486099	0,486099	0,533691	0,768842	1,01115	0,033014	0,184588	1,564214	2,241447	0,029205	0,037986	0,054301

firm_name	scoring_points	y_distress	Коефіцієнт автономії	Коефіцієнт фінансового леверіджу	Коефіцієнт заборгованості	Коефіцієнт поточної заборгованості	Коефіцієнт маневреності власного капіталу	Коефіцієнт оборотності всіх використовуваних	Коефіцієнт оборотності оборотних активів	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	Коефіцієнт проміжної ліквідності	Коефіцієнт поточної ліквідності	Коефіцієнт співвідношення дебіторської і кредиторської	Коефіцієнт рентабельності всіх використовуваних	Коефіцієнт рентабельності реалізації	Коефіцієнт рентабельності витрат
СВК “Яровський”	2,5	0	0,98814	0,012002	0,01186	0,010302	0,694913	0,590648	0,845557	1,558507	12,53131	67,80392	359	0,145795	0,246839	0,381679
СФГ “Вельчу”	2	1	0,891352	0,121891	0,108648	0,081709	0,627359	0,540842	0,80983	0,844767	3,084185	8,173484	0,766273	0,209699	0,387726	0,600106
СФГ “Кюсе Іван Георгійович”	3,1	0	0,84048	0,189796	0,15952	0,071992	0,465922	0,427467	0,780237	0,117113	0,529414	7,61012	0,215656	0,01004	0,023488	0,025487
СФГ “Кристал”	3,3	0	0,753122	0,327807	0,246878	0,246878	0,453541	0,655459	1,113874	0,002441	1,161075	2,383562	8,206199	0,085323	0,130173	0,160892
СФГ “Кущарєва”	2,9	0	0,976761	0,023792	0,023239	0,016566	0,894614	0,611968	0,68219	0,084201	6,736979	54,14931	0,276212	0,060125	0,098249	0,12198
СФГ “Світлана”	2,7	0	0,450981	1,217389	0,549019	0,549019	-0,75706	0,920812	4,435476	5,54E-05	5,54E-05	0,378132	0	0,095774	0,10401	0,116084
СФГ “Світоч”	2,3	0	0,416383	1,401634	0,583617	0,492027	-0,47805	1,15877	3,013201	0	0	0,781592	0,050953	0,059287	0,051164	0,058531
ТДВ “Арсі Агро”	2,6	0	0,694783	0,439297	0,305217	0,185913	0,305284	0,436339	0,843457	0,015247	0,034765	2,782607	0,112903	0,021756	0,049861	0,061253
ТДВ “Правда”	3,2	0	0,086638	10,54225	0,913362	0,665472	-3,776	0,499198	0,85156	1,4E-05	0,006322	0,880903	0,036509	-0,07094	-0,14212	-0,15409
ТОВ “ Агротрейд”	3	0	0,83616	0,195944	0,16384	0,139102	0,463968	0,529655	0,959883	0,165947	26,39751	3,966811	1,333714	-0,07695	-0,14528	-0,13387
ТОВ “Агролайн КОМ”	2,6	0	0,795433	0,257177	0,204567	0,204567	0,481109	0,653586	1,112948	0,017536	0,254405	2,870729	16,77318	0,131371	0,201	0,270645
ТОВ “Агро-Модуль”	2,1	0	0,691805	0,445495	0,308195	0,265339	0,3822	0,815528	1,424247	0,052553	0,158512	2,158009	5,058042	0,243033	0,298007	0,455556
ТОВ “АгроПрайм Холдинг”	1,4	1	0,756039	0,322682	0,243961	0,11744	0,381892	0,865561	1,624899	0,80989	4,905651	4,535799	1,528463	0,283655	0,327713	0,532338
ТОВ “Агротранс”	1,9	1	0,753448	0,327231	0,246552	0,246552	0,639162	1,001883	1,375972	0,055958	0,209419	2,953244	2,432259	0,088163	0,087997	0,099397
ТОВ “Агрофірма “Главан”	2,8	0	0,874583	0,143402	0,125417	0,125417	0,627086	0,942687	1,398944	0	1,42318	5,372911	13,70529	-0,40375	-0,4283	-0,61997
ТОВ “Агрофірма “Дністровська”	3,6	0	0,74616	0,340195	0,25384	0,25384	0,878815	1,085437	1,193343	0,013729	1,916392	3,583271	0,260716	0,463028	0,426582	0,566669
ТОВ “Агрофірма Дмитрівка”	3,4	0	0,322283	2,102864	0,677717	0,677717	0,90686	0,336214	0,346619	0,183562	0,365282	1,43125	0,669897	0,007712	0,022939	0,02586
ТОВ “Антарес Агро-П”	2,8	0	0,775364	0,289717	0,224636	0,224636	0,805713	0,668866	0,787497	0,000318	0,346746	3,781036	1972,327	0,361325	0,540205	1,161386
ТОВ “Арцизька МК”	3,2	0	0,237338	3,213399	0,762662	0,752876	0,043981	0,505159	0,65342	0,065089	0,967609	1,026863	1,492467	0,095776	0,189596	0,272178
ТОВ “Бессарабія Плюс”	3,8	0	0,993669	0,006372	0,006331	0,006331	0,679833	1,179919	1,730442	31,42222	69,57433	107,6973	32,5	0,190908	0,161798	0,228348
ТОВ “БТК Агро”	1,3	1	0,761883	0,312537	0,238117	0,003841	0,531712	2,454437	3,815864	13,93048	32,35829	167,4503	2,829412	0,40259	0,164026	0,196209
ТОВ “Делени”	3,2	0	0,999479	0,000521	0,000521	0,000521	0,727157	1,709125	2,349963	0	422,91	1397,09	0	0,308262	0,180363	0,220052
ТОВ “Зоря 1”	2,3	0	0,999819	0,000181	0,000181	0,000181	0,00822	0,006839	0,814272	725,8636	725,8636	46,5	0	0,000181	0,026411	0,035484
ТОВ “Іскра ТМ”	3,9	0	0,613844	0,629078	0,386156	0,386156	0,566554	0,661768	0,901676	2,85E-05	2,85E-05	1,900609	1,230874	0,259877	0,392702	0,788601
ТОВ “Кронос-Агро РС “	3,7	0	0,722237	0,384588	0,277763	0,062213	0,519435	0,599746	0,918561	0,009749	49,11188	10,49489	0	0,128701	0,214592	0,273223
ТОВ “Кубей Агро”	3,9	0	0,383206	1,609563	0,616794	0,413792	-0,06542	0,728222	1,230677	0,028576	0,045768	1,430005	2,11325	0,091671	0,125883	0,161732
ТОВ “Оріон +”	1,2	1	0,696057	0,439185	0,303943	0,305698	0,418564	0,435732	0,731969	0,000169	0,152597	1,947306	6,700697	0,049192	0,112895	0,167312
ТОВ “Сонячне-Агро”	2,9	0	0,434928	1,299231	0,565072	0,565072	-23,1378	0,046463	0,07926	0,200946	7,818992	26,32054	0,2297	0,011053	0,237882	0,449693
ТОВ “Сузір'я”	2,9	0	0,664267	0,505419	0,335733	0,322108	0,906709	0,400169	0,425342	0	0	3,058343	0	0,064321	0,160734	0,204638

firm_name	scoring_points	y_distress	Коефіцієнт автономії	Коефіцієнт фінансового леверіджу	Коефіцієнт заборгованості	Коефіцієнт поточної заборгованості	Коефіцієнт маневреності власного капіталу	Коефіцієнт оборотності всіх використовуваних	Коефіцієнт оборотності оборотних активів	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	Коефіцієнт промислової ліквідності	Коефіцієнт поточної ліквідності	Коефіцієнт співвідношення дебіторської і кредиторської	Коефіцієнт рентабельності всіх використовуваних	Коефіцієнт рентабельності реалізації	Коефіцієнт рентабельності витрат
ТОВ “Тарутинська зернова компанія”	2,3	0	0,701236	0,426053	0,298764	0,221989	0,875358	0,796448	0,903792	0,008327	0,077259	2,921308	0,956179	0,134469	0,168835	0,215501
ТОВ “Шампань України”	1,9	1	0,346864	1,882971	0,653136	0,653136	0,088895	0,394011	0,542922	0,001986	0,695486	1,280282	0,310392	0,085844	0,217873	0,297881
ТОВ “Юність”	3,6	0	0,715136	0,398336	0,284864	0,284864	0,903379	1,892152	3,53475	0,003056	0,827321	0,279414	0	0,672503	0,355417	0,551391
ТОВ “КараМарин	1,9	1	-1,0514	-1,95111	2,051402	2,050986	1,339228	0,274397	0,356155	0,001972	0,091112	0,58364	0	-0,02262	-0,08243	-0,11579
ТОВ “Укragросвет”	2,4	0	0,795617	0,256886	0,204383	0,204383	0,918108	1,637324	1,886185	0,000126	1,767775	2,09737	1406,2	0,418568	0,255642	0,343486
ТОВ “Укрзернопром-Копарани”	2,3	0	0,593315	0,685444	0,406685	0,38913	0,849246	5,128831	8,995156	0,019647	0,216552	0,304916	0,094499	1,012589	0,197431	0,310973
ТОВ “Укрзернопром-Лан”	2,5	0	0,593771	0,684152	0,406229	0,406229	-4,64201	0,105611	0,177706	0,123076	4,270127	12,08051	7,45768	0,015712	0,148772	0,180923
ТОВ “Агропродукт Плюс	2,5	0	0,822139	0,216339	0,177861	0,177861	0,774803	1,196857	1,755377	0,01123	0,430889	2,230653	24,33313	0,128726	0,107553	0,128936
ТОВ “Лоза “ВА”	1	1	0,978594	0,021875	0,021406	0,013572	0,755784	0,547575	0,871709	0,519647	5,785523	29,74763	190,3333	0,054011	0,098637	0,106085
ФГ “Агрофірма Бургуджі”	3,5	0	0,942417	0,061101	0,057583	0,057583	-0,33701	0,377277	0,884076	2,20215	5,525143	16,28959	5,846565	0,047888	0,126929	0,156311
ФГ “Бевза М.М.”	2,9	0	0,828765	0,206615	0,171235	0,171235	-2,4789	0,050884	0,073744	0,362008	5,555913	37,47798	11,69934	0,013426	0,263854	0,356843
ФГ “Берекет-Плюс”	2,5	0	0,956975	0,044959	0,043025	0,043025	0,848123	2,630966	6,497389	0,1434	0,472194	2,298669	19,424	0,831821	0,316166	0,803928
ФГ “Деленське”	2,7	0	0,950076	0,052548	0,049924	0,049924	0,650296	0,639285	1,451885	0,472169	1,368378	5,235586	59,72669	0,221167	0,345959	0,532099
ФГ “Джондір-Б”	3	0	0,818079	0,222376	0,181921	0,053883	-1,36008	0,218205	0,44548	0,244994	1,007419	34,40223	0,762425	0,087828	0,4025	0,687395
ФГ “Дінекс Агро”	3	0	0,999537	0,000463	0,000463	0,000463	0,409779	0,573926	0,979191	33,52	111,53	1803,53	78,01	0,200289	0,348981	0,536053
ФГ “Дулкас”	2,8	0	0,860383	0,162274	0,139617	0,139617	0,970151	19,24848	90,33371	0,001081	0,001081	0,049807	0	4,72206	0,245321	0,323253
ФГ “Еллада”	3,1	0	0,863856	0,1576	0,136144	0,000791	-5,336	0,046821	0,068219	118,0867	2827,717	15133,02	2670,163	0,005149	0,109978	0,122688
ФГ “Івушка”	3	0	0,620667	0,61117	0,379333	0,143145	-0,38955	0,304135	0,556628	0,128105	0,254879	7,257262	42,12903	0,079451	0,261237	0,371137
ФГ “Лаванда”	3,7	0	0,116062	7,616098	0,883938	0,883938	-0,74991	0,935693	1,324092	0,017534	0,066401	0,553526	0,091929	-0,20745	-0,22171	-0,17602
ФГ “Промінь”	2,6	0	0,743701	0,344627	0,256299	0,256299	0,845399	1,009985	1,256428	0,009103	0,424264	1,838493	5,353949	0,167143	0,16549	0,209287
ФГ “Рим-В”	3,1	0	0,619727	0,613613	0,380273	0,380273	0,471019	0,43717	0,626163	0,004371	0,207416	1,994114	24,85	0,219407	0,50188	0,988835
ФГ “Світлана”	2,8	0	0,614679	0,626865	0,385321	0,354439	0,119699	0,4911	0,937846	0,170738	0,217616	1,678216	0	0,019407	0,039517	0,049723
ФГ “Терра Нова Р”	1,6	1	0,817837	0,222738	0,182163	0,182163	0,514571	0,355114	0,464431	0,035078	1,261509	7,079675	116,962	0,045311	0,127595	0,145675
ФГ “Топалов”	2,6	0	0,824719	0,068202	0,175281	0,041218	-0,61601	0,667834	1,695523	1,126375	1,126375	21,01188	0	0,119972	0,179643	0,335305
ФГ “Троян-Агро-Плюс”	2,7	0	0,799755	0,250383	0,200245	0,187229	0,789242	1,680614	2,995977	0,015953	0,015953	1,150242	0	0,572369	0,340572	0,565891
ФГ “АС Попаз”	3,3	0	0,997483	0,002524	0,002517	0,002517	0,771564	0,808225	0,990771	2,458698	217,1438	400,7823	141,9381	0,07886	0,097572	0,113093
ФГ “Благос”	2,3	0	0,488916	1,04534	0,511084	0,511084	-3,63161	0,12569	0,249033	0,27869	0,398262	4,515012	0	0,066881	0,532114	1,137271

Джерело: створено автором на основі фінансової звітності підприємств

Таблиця Г.3

Результати вінзоризації індикаторів моделі прогнозування фінансового дистресу аграрних підприємств Болградського району

Змінна	P1	P99
Коефіцієнт автономії	-0,532607775	0,999596
Коефіцієнт фінансового леверіджу	-2,283426697	8,230589
Коефіцієнт заборгованості	0,000403894	1,532608
Коефіцієнт поточної заборгованості	0,000403894	1,456932
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	-9,074374586	1,443785
Коефіцієнт оборотності всіх використовуваних активів	0,005471579	7,952762
Коефіцієнт оборотності оборотних активів	0,054575063	25,26287
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0	245,7198
Коефіцієнт проміжної ліквідності	0	1167,253
Коефіцієнт поточної ліквідності	0,231196309	4602,722
Коефіцієнт співвідношення дебіторської і кредиторської заборгованості за комерційними операціями	0	2118,873
Коефіцієнт рентабельності всіх використовуваних активів	-0,246711865	1,754483
Коефіцієнт рентабельності реалізації	-0,265093186	0,568843
Коефіцієнт рентабельності витрат	-0,26925163	1,336146

Джерело: створено автором на основі фінансової звітності підприємств

Таблиця Г.4

Кореляційна матриця індикаторів моделі прогнозування фінансового дистресу аграрних підприємств Болградського району

4	Коефіцієнт автономії	Коефіцієнт фінансового леверіджу	Коефіцієнт заборгованості	Коефіцієнт поточної заборгованості	Коефіцієнт маневреності власного капіталу	Коефіцієнт оборотності всіх використовуваних активів	Коефіцієнт оборотності оборотних активів	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	Коефіцієнт проміжної ліквідності	Коефіцієнт поточної ліквідності	Коефіцієнт співвідношення дебіторської і кредиторської заборгованості	Коефіцієнт рентабельності всіх використовуваних активів	Коефіцієнт рентабельності реалізації	Коефіцієнт рентабельності витрат
Коефіцієнт автономії	1	-0,32293	-1	-0,96445	0,159029	0,156223	0,116067	0,18796	0,201841	0,169311	0,113807	0,21184	0,147348	0,064279
Коефіцієнт фінансового леверіджу	-0,32293	1	0,322928	0,287483	-0,33304	-0,04277	-0,03849	-0,07958	-0,08816	-0,07711	-0,0643	-0,18702	-0,32103	-0,22313
Коефіцієнт заборгованості	-1	0,322928	1	0,96445	-0,15903	-0,15622	-0,11607	-0,18796	-0,20184	-0,16931	-0,11381	-0,21184	-0,14735	-0,06428
Коефіцієнт поточної заборгованості	-0,96445	0,287483	0,96445	1	-0,12621	-0,14112	-0,10245	-0,2079	-0,2362	-0,21811	-0,11877	-0,185	-0,1213	-0,03303
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,159029	-0,33304	-0,15903	-0,12621	1	0,25305	0,153944	-0,14945	-0,27376	-0,30014	-0,18525	0,254046	0,047581	0,006037
Коефіцієнт оборотності всіх використовуваних активів	0,156223	-0,04277	-0,15622	-0,14112	0,25305	1	0,938453	-0,09794	-0,09327	-0,05999	-0,05707	0,887223	0,06697	0,030519
Коефіцієнт оборотності оборотних активів	0,116067	-0,03849	-0,11607	-0,10245	0,153944	0,938453	1	-0,04835	-0,06854	-0,06009	-0,06886	0,821115	0,035546	0,010615
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,18796	-0,07958	-0,18796	-0,2079	-0,14945	-0,09794	-0,04835	1	0,775281	0,41663	0,237399	-0,06648	-0,10572	-0,11058
Коефіцієнт проміжної ліквідності	0,201841	-0,08816	-0,20184	-0,2362	-0,27376	-0,09327	-0,06854	0,775281	1	0,833006	0,484142	-0,09186	-0,12202	-0,13261
Коефіцієнт поточної ліквідності	0,169311	-0,07711	-0,16931	-0,21811	-0,30014	-0,05999	-0,06009	0,41663	0,833006	1	0,546679	-0,05447	-0,03337	-0,05766
Коефіцієнт співвідношення дебіторської і кредиторської заборгованості за комерційними операціями	0,113807	-0,0643	-0,11381	-0,11877	-0,18525	-0,05707	-0,06886	0,237399	0,484142	0,546679	1	0,028583	0,138312	0,159093
Коефіцієнт рентабельності всіх використовуваних активів	0,21184	-0,18702	-0,21184	-0,185	0,254046	0,887223	0,821115	-0,06648	-0,09186	-0,05447	0,028583	1	0,456885	0,395887
Коефіцієнт рентабельності реалізації	0,147348	-0,32103	-0,14735	-0,1213	0,047581	0,06697	0,035546	-0,10572	-0,12202	-0,03337	0,138312	0,456885	1	0,949097
Коефіцієнт рентабельності витрат	0,064279	-0,22313	-0,06428	-0,03303	0,006037	0,030519	0,010615	-0,11058	-0,13261	-0,05766	0,159093	0,395887	0,949097	1

Джерело: створено автором на основі фінансової звітності підприємств

Таблиця Г.5

Кореляційна матриця індикаторів моделі прогнозування фінансового дистресу аграрних підприємств Болградського району

Var1	Var2	r	r
Коефіцієнт автономії	Коефіцієнт заборгованості	-1	1
Коефіцієнт автономії	Коефіцієнт поточної заборгованості	-0,96445	0,96445
Коефіцієнт заборгованості	Коефіцієнт поточної заборгованості	0,96445	0,96445
Коефіцієнт рентабельності реалізації	Коефіцієнт рентабельності витрат	0,949097	0,949097
Коефіцієнт оборотності всіх використовуваних активів	Коефіцієнт оборотності оборотних активів	0,938453	0,938453
Коефіцієнт оборотності всіх використовуваних активів	Коефіцієнт рентабельності всіх використовуваних активів	0,887223	0,887223

Джерело: створено автором на основі фінансової звітності підприємств

Таблица Г.5

Характеристики індикаторів моделі прогнозування фінансового дистресу аграрних підприємств Болградського району

Wilks Lambda	TN	FP	FN	TP	Accuracy	Sensitivity	Specificity	Balanced Accuracy	Precision	F1	Показник
0,976122199	22	45	1	12	0,425	0,923077	0,328358	0,625718	0,210526	0,342857	Коефіцієнт маневреності власного капіталу
0,98728122	22	45	2	11	0,4125	0,846154	0,328358	0,587256	0,196429	0,318841	Коефіцієнт фінансового леверіджу
0,990741784	9	58	2	11	0,25	0,846154	0,134328	0,490241	0,15942	0,268293	Коефіцієнт проміжної ліквідності
0,99256226	7	60	1	12	0,2375	0,923077	0,104478	0,513777	0,166667	0,282353	Коефіцієнт поточної ліквідності
0,992946443	30	37	4	9	0,4875	0,692308	0,447761	0,570034	0,195652	0,305085	Коефіцієнт рентабельності витрат
0,993740848	8	59	2	11	0,2375	0,846154	0,119403	0,482778	0,157143	0,26506	Коефіцієнт співвідношення дебіторської і кредиторської заборгованості за комерційними операціями
0,995349415	45	22	11	2	0,5875	0,153846	0,671642	0,412744	0,083333	0,108108	Коефіцієнт поточної заборгованості
0,996542667	45	22	12	1	0,575	0,076923	0,671642	0,374282	0,043478	0,055556	Коефіцієнт автономії
0,996542667	45	22	12	1	0,575	0,076923	0,671642	0,374282	0,043478	0,055556	Коефіцієнт заборгованості
0,997295624	18	49	7	6	0,3	0,461538	0,268657	0,365098	0,109091	0,176471	Коефіцієнт оборотності оборотних активів
0,9973814	13	54	5	8	0,2625	0,615385	0,19403	0,404707	0,129032	0,213333	Коефіцієнт абсолютної ліквідності
0,99851062	40	27	11	2	0,525	0,153846	0,597015	0,375431	0,068966	0,095238	Коефіцієнт рентабельності всіх використовуваних активів
0,998729657	20	47	6	7	0,3375	0,538462	0,298507	0,418485	0,12963	0,208955	Коефіцієнт рентабельності реалізації
0,999601625	36	31	11	2	0,475	0,153846	0,537313	0,34558	0,060606	0,086957	Коефіцієнт оборотності всіх використовуваних активів

Джерело: створено автором на основі фінансової звітності підприємств

Таблиця Г.6

Розрахунки для побудови ROC-кривої дискримінантної моделі D прогнозування фінансового дистресу аграрних підприємств Болградського району

	TP	FP	FN	TN	TPR (Sensitivity)	FPR(1- Specificity)	Specificity	Precision(PPV)	Youden_J
1,550077	0	0	13	67	0,0000	0,0000	1,0000		0,0000
1,550077	1	0	12	67	0,0769	0,0000	1,0000	1,0000	0,0769
1,379688	1	1	12	66	0,0769	0,0149	0,9851	0,5000	0,0620
0,686788	1	2	12	65	0,0769	0,0299	0,9701	0,3333	0,0471
0,594084	1	3	12	64	0,0769	0,0448	0,9552	0,2500	0,0321
0,536564	2	3	11	64	0,1538	0,0448	0,9552	0,4000	0,1091
0,503389	2	4	11	63	0,1538	0,0597	0,9403	0,3333	0,0941
0,467941	2	5	11	62	0,1538	0,0746	0,9254	0,2857	0,0792
0,465267	2	6	11	61	0,1538	0,0896	0,9104	0,2500	0,0643
0,461393	2	7	11	60	0,1538	0,1045	0,8955	0,2222	0,0494
0,460044	2	8	11	59	0,1538	0,1194	0,8806	0,2000	0,0344
0,438822	2	9	11	58	0,1538	0,1343	0,8657	0,1818	0,0195
0,429758	2	10	11	57	0,1538	0,1493	0,8507	0,1667	0,0046
0,425620	2	11	11	56	0,1538	0,1642	0,8358	0,1538	-0,0103
0,419491	2	12	11	55	0,1538	0,1791	0,8209	0,1429	-0,0253
0,415899	2	13	11	54	0,1538	0,1940	0,8060	0,1333	-0,0402
0,409278	2	14	11	53	0,1538	0,2090	0,7910	0,1250	-0,0551
0,408635	3	14	10	53	0,2308	0,2090	0,7910	0,1765	0,0218
0,399118	3	15	10	52	0,2308	0,2239	0,7761	0,1667	0,0069
0,393961	4	15	9	52	0,3077	0,2239	0,7761	0,2105	0,0838
0,381216	4	16	9	51	0,3077	0,2388	0,7612	0,2000	0,0689
0,358068	4	17	9	50	0,3077	0,2537	0,7463	0,1905	0,0540
0,357226	4	18	9	49	0,3077	0,2687	0,7313	0,1818	0,0390
0,341783	5	18	8	49	0,3846	0,2687	0,7313	0,2174	0,1160
0,337182	5	19	8	48	0,3846	0,2836	0,7164	0,2083	0,1010
0,330624	5	20	8	47	0,3846	0,2985	0,7015	0,2000	0,0861
0,322855	5	21	8	46	0,3846	0,3134	0,6866	0,1923	0,0712
0,318093	5	22	8	45	0,3846	0,3284	0,6716	0,1852	0,0563
0,290105	6	22	7	45	0,4615	0,3284	0,6716	0,2143	0,1332
0,289414	6	23	7	44	0,4615	0,3433	0,6567	0,2069	0,1183
0,278403	6	24	7	43	0,4615	0,3582	0,6418	0,2000	0,1033
0,276577	6	25	7	42	0,4615	0,3731	0,6269	0,1935	0,0884

	TP	FP	FN	TN	TPR (Sensitivity)	FPR(1- Specificity)	Specificity	Precision(PPV)	Youden_J
0,269274	6	26	7	41	0,4615	0,3881	0,6119	0,1875	0,0735
0,260262	6	27	7	40	0,4615	0,4030	0,5970	0,1818	0,0586
0,255114	7	27	6	40	0,5385	0,4030	0,5970	0,2059	0,1355
0,254512	7	28	6	39	0,5385	0,4179	0,5821	0,2000	0,1206
0,251715	8	28	5	39	0,6154	0,4179	0,5821	0,2222	0,1975
0,241592	9	28	4	39	0,6923	0,4179	0,5821	0,2432	0,2744
0,207139	9	29	4	38	0,6923	0,4328	0,5672	0,2368	0,2595
0,203040	9	30	4	37	0,6923	0,4478	0,5522	0,2308	0,2445
0,194625	9	31	4	36	0,6923	0,4627	0,5373	0,2250	0,2296
0,158008	10	31	3	36	0,7692	0,4627	0,5373	0,2439	0,3065
0,135507	10	32	3	35	0,7692	0,4776	0,5224	0,2381	0,2916
0,132857	10	33	3	34	0,7692	0,4925	0,5075	0,2326	0,2767
0,125169	11	33	2	34	0,8462	0,4925	0,5075	0,2500	0,3536
0,121841	11	34	2	33	0,8462	0,5075	0,4925	0,2444	0,3387
0,119091	11	35	2	32	0,8462	0,5224	0,4776	0,2391	0,3238
0,115465	12	35	1	32	0,9231	0,5224	0,4776	0,2553	0,4007
0,112292	12	36	1	31	0,9231	0,5373	0,4627	0,2500	0,3858
0,076968	12	37	1	30	0,9231	0,5522	0,4478	0,2449	0,3708
0,070634	12	38	1	29	0,9231	0,5672	0,4328	0,2400	0,3559
0,029975	12	39	1	28	0,9231	0,5821	0,4179	0,2353	0,3410
0,022174	12	40	1	27	0,9231	0,5970	0,4030	0,2308	0,3261
0,017478	12	41	1	26	0,9231	0,6119	0,3881	0,2264	0,3111
0,008966	12	42	1	25	0,9231	0,6269	0,3731	0,2222	0,2962
-0,001383	12	43	1	24	0,9231	0,6418	0,3582	0,2182	0,2813
-0,059145	12	44	1	23	0,9231	0,6567	0,3433	0,2143	0,2664
-0,137666	12	45	1	22	0,9231	0,6716	0,3284	0,2105	0,2514
-0,144458	12	46	1	21	0,9231	0,6866	0,3134	0,2069	0,2365
-0,162096	12	47	1	20	0,9231	0,7015	0,2985	0,2034	0,2216
-0,182250	12	48	1	19	0,9231	0,7164	0,2836	0,2000	0,2067
-0,294864	12	49	1	18	0,9231	0,7313	0,2687	0,1967	0,1917
-0,329395	12	50	1	17	0,9231	0,7463	0,2537	0,1935	0,1768
-0,389866	12	51	1	16	0,9231	0,7612	0,2388	0,1905	0,1619
-0,394314	12	52	1	15	0,9231	0,7761	0,2239	0,1875	0,1470
-0,408672	13	52	0	15	1,0000	0,7761	0,2239	0,2000	0,2239
-0,419083	13	53	0	14	1,0000	0,7910	0,2090	0,1970	0,2090
-0,496484	13	54	0	13	1,0000	0,8060	0,1940	0,1940	0,1940

	TP	FP	FN	TN	TPR (Sensitivity)	FPR(1- Specificity)	Specificity	Precision(PPV)	Youden_J
-0,654526	13	55	0	12	1,0000	0,8209	0,1791	0,1912	0,1791
-0,661673	13	56	0	11	1,0000	0,8358	0,1642	0,1884	0,1642
-0,827313	13	57	0	10	1,0000	0,8507	0,1493	0,1857	0,1493
-0,969998	13	58	0	9	1,0000	0,8657	0,1343	0,1831	0,1343
-1,083017	13	59	0	8	1,0000	0,8806	0,1194	0,1806	0,1194
-1,787149	13	60	0	7	1,0000	0,8955	0,1045	0,1781	0,1045
-2,012773	13	61	0	6	1,0000	0,9104	0,0896	0,1757	0,0896
-2,104298	13	62	0	5	1,0000	0,9254	0,0746	0,1733	0,0746
-2,270761	13	63	0	4	1,0000	0,9403	0,0597	0,1711	0,0597
-3,481307	13	64	0	3	1,0000	0,9552	0,0448	0,1688	0,0448
-3,859374	13	65	0	2	1,0000	0,9701	0,0299	0,1667	0,0299
-4,326902	13	66	0	1	1,0000	0,9851	0,0149	0,1646	0,0149
-8,345665	13	67	0	0	1,0000	1,0000	0,0000	0,1625	0,0000
-8,345665	13	67	0	0	1,0000	1,0000	0,0000	0,1625	0,0000

Джерело: створено автором на основі фінансової звітності підприємств

SUMMARY

Rows (n)	80
Distress (P)	13
Stable (N)	67
AUC	0,6487
Best threshold by Youden J	
c*	0,115465
Sensitivity	0,9231
Specificity	0,4776
Best specificity with Sens>=0.90	
c_90	0,115465
Sensitivity	0,9231
Specificity	0,4776

Джерело: створено автором на основі фінансової звітності підприємств

Таблиця Г.6

Калібрування порогів зон для індексу D прогнозування фінансового дистресу аграрних підприємств Болградського району

Поріг	Значення_D	Критерій калібрування	Інтерпретація
c_W	-0,408672	max Specificity за умови Sensitivity=1.00	Нижня межа попереджувальної зони (S1)
c_L	0,115465	max Specificity за умови Sensitivity $\geq$ 0.90	Межа між S1 та S2 (скринінговий поріг дистресу)
c_H	0,536564	max Youden_J за умови Specificity $\geq$ 0.90	Межа критичної зони S3 (high-confidence)

Метрики на каліброваних порогах

Поріг	Threshold_c	TP	FP	FN	TN	Sensitivity	Specificity	Precision	Youden_J
c_W	-0,408672	13	52	0	15	1,0000	0,2239	0,2000	0,2239
c_L	0,115465	12	35	1	32	0,9231	0,4776	0,2553	0,4007
c_H	0,536564	2	3	11	64	0,1538	0,9552	0,4000	0,1091

Правило зонування

S0 Низька: $D < c\_W$ (-0.408672)

S1 Попереджувальна: $c\_W \leq D < c\_L$ (-0.408672 $\leq$ D < 0.115465)

S2 Підвищена: $c\_L \leq D < c\_H$ (0.115465 $\leq$ D < 0.536564)

S3 Критична: $D \geq c\_H$ (0.536564)

Джерело: створено автором на основі фінансової звітності підприємств

Таблиця Г.7

Результат калібрування аграрних підприємств Болградського району за індексом D прогнозування фінансового дистресу

firm_name	scoring_points	y_distress	D	P(distress D)	Zone
ВАТ ім Калініна	1,90	1	0,1580	0,5394	S2 Підвищена
ДП “ДГ ім. О. В. Суворова	1,00	1	0,2901	0,5720	S2 Підвищена
ДП “Причорномор'я”	1,40	1	0,3940	0,5972	S2 Підвищена
ПБП “Ніва”	2,60	0	0,3812	0,5942	S2 Підвищена
ПП “Агрофірма “Надія І К”	4,00	0	-0,1621	0,4596	S1 Попереджувальна
ПП “АФ Ташлик”	3,10	0	0,1329	0,5332	S2 Підвищена
ПП “Білозір’я”	3,80	0	-0,1445	0,4639	S1 Попереджувальна
ПП “Герюш”	2,20	0	0,4653	0,6143	S2 Підвищена
ПП “Земля Плюс Люди”	3,10	0	0,4614	0,6133	S2 Підвищена
ПП “Капітал КМД”	2,90	0	0,3991	0,5985	S2 Підвищена
ПП “НПВ Агро”	2,70	0	0,3372	0,5835	S2 Підвищена
ПП “СГП Ніка-Агро”	3,00	0	0,4093	0,6009	S2 Підвищена
ПП “Хорс агро”	3,10	0	0,0706	0,5177	S1 Попереджувальна
ПП “ДІ ВІ”	3,00	0	0,1946	0,5485	S2 Підвищена
ПП «СП «Копарани»	2,60	0	0,1355	0,5338	S2 Підвищена
ПП" 19 Квітня"	3,20	0	0,2766	0,5687	S2 Підвищена
ПрАТ "Дружба"	2,70	0	0,2071	0,5516	S2 Підвищена
ПрАТ «Петросталь»	2,50	0	1,3797	0,7989	S3 Критична
ПСП “Колос”	2,50	0	-0,4191	0,3967	S0 Низька
ПСП “Агропродукт”	3,30	0	0,3572	0,5884	S2 Підвищена
СК “РАВК “Ялпуг”	4,00	0	0,0090	0,5022	S1 Попереджувальна
СВК “Криничне”	1,00	1	0,5366	0,6310	S3 Критична
СВК “Прогрес Владичень”	2,40	0	0,3581	0,5886	S2 Підвищена
СВК “Бессарабський”	2,80	0	0,2030	0,5506	S2 Підвищена
СВК “Яровський”	2,50	0	0,0222	0,5055	S1 Попереджувальна
СФГ “Вельчу”	2,00	1	0,2517	0,5626	S2 Підвищена
СФГ “Кіосе Іван Георгійович”	3,10	0	0,4195	0,6034	S2 Підвищена
СФГ “Кристал”	3,30	0	0,2894	0,5719	S2 Підвищена
СФГ “Куцарева”	2,90	0	0,5941	0,6443	S3 Критична
СФГ “Світлана”	2,70	0	-0,4965	0,3784	S0 Низька
СФГ “Світоч”	2,30	0	-0,3943	0,4027	S1 Попереджувальна
ТДВ “Арсі Агро”	2,60	0	0,2545	0,5633	S2 Підвищена
ТДВ “Правда”	3,20	0	-3,8594	0,0206	S0 Низька
ТОВ “Агротрейд”	3,00	0	0,4600	0,6130	S2 Підвищена
ТОВ “Агролайн КОМ”	2,60	0	0,2693	0,5669	S2 Підвищена
ТОВ “Агро-Модуль”	2,10	0	0,1123	0,5280	S1 Попереджувальна
ТОВ “АгроПрайм Холдинг”	1,40	1	0,1155	0,5288	S2 Підвищена
ТОВ “Агротранс”	1,90	1	0,4086	0,6008	S2 Підвищена
ТОВ “Агрофірма “Главан”	2,80	0	0,6868	0,6653	S3 Критична
ТОВ “Агрофірма “Дністровська”	3,60	0	0,2784	0,5692	S2 Підвищена

ТОВ “Агрофірма Дмитрівка”	3,40	0	0,0175	0,5044	S1 Попереджувальна
ТОВ “Антарес Агро-П”	2,80	0	-1,7871	0,1434	S0 Низька
ТОВ “Арцизька МК”	3,20	0	-0,8273	0,3042	S0 Низька
ТОВ “Бессарабія Плюс”	3,80	0	0,0300	0,5075	S1 Попереджувальна
ТОВ “БТК Агро”	1,30	1	0,1252	0,5313	S2 Підвищена
ТОВ “Делени”	3,20	0	-0,6545	0,3420	S0 Низька
ТОВ “Зоря 1”	2,30	0	-3,4813	0,0298	S0 Низька
ТОВ “Іскра ТМ”	3,90	0	0,0770	0,5192	S1 Попереджувальна
ТОВ “Кронос-Агро РС “	3,70	0	0,1218	0,5304	S2 Підвищена
ТОВ “Кубей Агро”	3,90	0	-0,3294	0,4184	S1 Попереджувальна
ТОВ “Оріон +”	1,20	1	0,2551	0,5634	S2 Підвищена
ТОВ “Сонячне-Агро”	2,90	0	-4,3269	0,0130	S0 Низька
ТОВ “Сузір’я”	2,90	0	0,4256	0,6048	S2 Підвищена
ТОВ “Тарутинська зернова компанія”	2,30	0	0,4298	0,6058	S2 Підвищена
ТОВ “Шампань України”	1,90	1	-0,4087	0,3992	S1 Попереджувальна
ТОВ “Юність”	3,60	0	0,3229	0,5800	S2 Підвищена
ТОВ “КараМарин	1,90	1	1,5501	0,8249	S3 Критична
ТОВ “Украгросвет”	2,40	0	-0,9700	0,2749	S0 Низька
ТОВ “Укрзернопром-Копарани”	2,30	0	0,3181	0,5789	S2 Підвищена
ТОВ “Укрзернопром-Лан”	2,50	0	-2,1043	0,1087	S0 Низька
ТОВ “Агропродукт Плюс	2,50	0	0,4679	0,6149	S2 Підвищена
ТОВ “Лоза “ВА”	1,00	1	0,3418	0,5846	S2 Підвищена
ФГ “Агрофірма Бургуджі”	3,50	0	-0,0014	0,4997	S1 Попереджувальна
ФГ “Бевза М.М.”	2,90	0	-1,0830	0,2529	S0 Низька
ФГ “Берекет-Плюс”	2,50	0	0,4159	0,6025	S2 Підвищена
ФГ “Деленське”	2,70	0	0,2603	0,5647	S2 Підвищена
ФГ “Джондір-Б”	3,00	0	-0,6617	0,3404	S0 Низька
ФГ “Дінекс Агро”	3,00	0	-0,3899	0,4037	S1 Попереджувальна
ФГ “Дулкас”	2,80	0	0,5034	0,6233	S2 Підвищена
ФГ “Еллада”	3,10	0	-8,3457	0,0002	S0 Низька
ФГ “Івушка”	3,00	0	-0,2949	0,4268	S1 Попереджувальна
ФГ “Лаванда”	3,70	0	-2,2708	0,0936	S0 Низька
ФГ “Промінь”	2,60	0	0,4388	0,6080	S2 Підвищена
ФГ “Рим-В”	3,10	0	-0,0591	0,4852	S1 Попереджувальна
ФГ “Світлана”	2,80	0	0,1191	0,5297	S2 Підвищена
ФГ “Терра Нова Р”	1,60	1	0,2416	0,5601	S2 Підвищена
ФГ “Топалов”	2,60	0	-0,1377	0,4656	S1 Попереджувальна
ФГ “Троян-Агро-Плюс”	2,70	0	0,3306	0,5819	S2 Підвищена
ФГ “АС Попаз”	3,30	0	-0,1823	0,4546	S1 Попереджувальна
ФГ “Благоє”	2,30	0	-2,0128	0,1179	S0 Низька

Джерело: створено автором на основі фінансової звітності підприємств

Додаток Д

ТИПОВИЙ ПРОЄКТ

**ПОЛОЖЕННЯ ПРО АНТИКРИЗОВИЙ КОМІТЕТ АГРАРНОГО
ПІДПРИЄМСТВА****(внутрішній нормативний документ)****ЗАТВЕРДЖЕНО**

Наказом [посада керівника]

[повна назва підприємства]

від «» _____ 20__ р. № ____

1. Загальні положення

1.1. Це Положення визначає правовий статус, мету, завдання, функції, склад, порядок формування, повноваження та організацію роботи Антикризового комітету [повна назва підприємства] (далі – Комітет).

1.2. Комітет є постійно діючим (або: тимчасово активованим за настання визначених тригерів) колегіальним дорадчо-управлінським органом підприємства, створеним з метою забезпечення своєчасного виявлення, підтвердження та координації реагування на ризики погіршення фінансового стану, виникнення фінансового дистресу та загроз платоспроможності.

1.3. У своїй діяльності Комітет керується:

- законодавством України;
- установчими документами підприємства;
- внутрішніми положеннями, регламентами, наказами та розпорядженнями підприємства;
- цим Положенням;
- затвердженими на підприємстві методиками фінансового аналізу, антикризового управління та оцінки фінансового дистресу.

1.4. Комітет здійснює діяльність на принципах:

- законності;
- обґрунтованості управлінських рішень;
- оперативності реагування;
- конфіденційності;
- персональної відповідальності;
- міжфункціональної координації;
- документування та відтворюваності процедур.

1.5. Комітет не підміняє собою функції керівника підприємства, фінансової служби, бухгалтерії чи інших структурних підрозділів, а забезпечує координацію та прискорення прийняття антикризових фінансових рішень на основі стандартизованих сигналів ризику.

2. Мета створення Комітету

2.1. Метою створення Комітету є забезпечення функціонування на підприємстві системи раннього попередження та антикризового фінансового реагування, спрямованої на:

- запобігання втраті платоспроможності;
- мінімізацію касових розривів;
- своєчасне виявлення ознак фінансового дистресу;
- координацію превентивних і санаційних заходів;
- зниження вартості управлінських помилок, у т.ч. хибнопозитивних

сигналів.

2.2. Комітет забезпечує практичну інтеграцію аналітичних інструментів (зокрема моделі прогнозування фінансового дистресу) у систему антикризового фінансового менеджменту підприємства.

3. Завдання Комітету

3.1. Основними завданнями Комітету є:

1. Розгляд сигналів ризику фінансового дистресу, отриманих за результатами застосування затвердженої на підприємстві моделі/методики.
2. Прийняття рішень щодо підтвердження або спростування аналітичних сигналів на основі поглибленої діагностики.
3. Затвердження (або погодження) антикризових фінансових заходів і планів дій.
4. Координація взаємодії між фінансовою службою, бухгалтерією, казначейством, економічною службою, юридичною службою, виробничими та збутово-логістичними підрозділами.
5. Контроль виконання антикризових рішень, строків реагування (SLA) та досягнення запланованих результатів.
6. Аналіз ефективності застосування моделі прогнозування фінансового дистресу та ініціювання оновлення регламентів/процедур.
7. Формування єдиної практики документування антикризових рішень та їх аудиторського сліду.

4. Функції Комітету

4.1. Аналітично-оцінювальні функції. Комітет:

- розглядає матеріали аналітичного контуру (значення індексу ризику, зону ризику, реєстр сигналів);
- оцінює результати підтверджувальної діагностики (ліквідність і грошові потоки, прострочення та структура заборгованості, якість дебіторської заборгованості, маржинальність, чутливість, стрес-тестування);
- визначає рівень критичності ситуації та доцільність прийняття управлінських рішень.

4.2. Адміністративні функції. Комітет:

- затверджує або погоджує антикризові плани заходів;
- встановлює пріоритети платежів (за потреби – режим cash-priority);
- погоджує тимчасові ліміти, обмеження витрат, зміни у графіках платежів;

- ініціює переговори з кредиторами, контрагентами, постачальниками, покупцями щодо реструктуризації чи змін умов розрахунків;
- визначає потребу у додатковому фінансуванні, перегляді кредитних лімітів, гарантіях тощо.

4.3. Координаційні функції. Комітет:

- забезпечує узгодженість дій підрозділів;
- розподіляє завдання між відповідальними особами;
- визначає строки виконання та контрольні точки;
- вирішує питання прийняття управлінських рішень до керівника підприємства/власника/наглядового органу (за наявності).

4.4. Контрольні функції. Комітет:

- контролює виконання затверджених рішень;
- оцінює відповідність строків реагування встановленим SLA;
- розглядає звіти про результати застосованих заходів;
- аналізує повторюваність випадків S_2 – S_3 та системні причини погіршення фінансового стану.

4.5. Методичні функції. Комітет:

- ініціює вдосконалення внутрішніх регламентів антикризового реагування;
- погоджує зміни до чек-листів підтверджувальної діагностики;
- за потреби ініціює методичний перегляд параметрів практичного застосування моделі (порогів, правил прийняття управлінських рішень, частоти моніторингу).

5. Місце Комітету в системі антикризового фінансового менеджменту

5.1. Комітет функціонує в межах контурної архітектури антикризового фінансового менеджменту підприємства, що включає:

- вхідний контур (формування та верифікація даних);
- аналітичний контур (розрахунок індексу ризику, зонування, реєстр сигналів);
- управлінський контур (дворівневе реагування: скринінг – погодження – рішення);
- контур зворотного зв'язку (оцінка результативності, коригування регламентів).

5.2. Комітет є ключовим елементом управлінського контуру та бере участь у контурі зворотного зв'язку.

5.3. Комітет приймає рішення на підставі:

- сигналів аналітичного контуру;
- результатів підтверджувальної діагностики;
- затверджених внутрішніх регламентів і лімітів;
- фактичних даних про платоспроможність, ліквідність, заборгованість та виконання попередніх рішень.

6. Склад Комітету та порядок його формування

6.1. Персональний склад Комітету затверджується наказом керівника підприємства.

6.2. До складу Комітету входять:

- Голова Комітету (CFO / керівник підприємства / інша уповноважена особа);
- заступник голови (за потреби);
- фінансовий аналітик / risk-аналітик;
- керівник казначейства / казначей;
- головний бухгалтер;
- представник економічної (планово-економічної) служби;
- представник юридичної служби;
- представники виробничого, логістичного, збутового підрозділів (за потреби);
- секретар Комітету.

6.3. Для кожного члена Комітету може визначатися резервний (заступний) член на випадок відсутності основного.

6.4. У засіданнях Комітету за рішенням Голови можуть брати участь:

- зовнішні консультанти;
- аудитори;
- представники банків/кредиторів (у межах окремих процедур та з дотриманням конфіденційності);
- інші фахівці.

6.5. Члени Комітету зобов'язані уникати конфлікту інтересів. У разі наявності потенційного конфлікту член Комітету зобов'язаний письмово повідомити про це Голову Комітету до початку розгляду питання.

7. Повноваження Комітету

7.1. Комітет має право:

1. Запитувати у структурних підрозділів та посадових осіб підприємства необхідні документи, довідки, розрахунки та пояснення.
2. Вимагати проведення додаткового аналізу, уточнення даних, повторної діагностики.
3. Скликати позапланові засідання у разі настання критичних тригерів.
4. Ініціювати тимчасові обмеження витрат, перегляд платіжного календаря, лімітів і пріоритетів розрахунків.
5. Виносити на затвердження керівнику підприємства (або іншому уповноваженому органу) проекти антикризових планів та управлінських рішень.
6. Контролювати виконання прийнятих рішень та вимагати проміжні звіти.

7.2. Комітет не має права самостійно змінювати затверджені межі повноважень посадових осіб, якщо це не передбачено внутрішніми документами підприємства.

8. Організація роботи Комітету

8.1. Форми роботи. Комітет працює у формах:

- планових засідань;
- позапланових (екстрених) засідань;
- дистанційних засідань (відеоконференція/онлайн);
- заочного погодження (у виняткових випадках, передбачених регламентом).

8.2. **Періодичність.** Періодичність планових засідань визначається регламентом підприємства (наприклад, щомісячно / щоквартально). Позапланові засідання скликаються за настання визначених тригерів або за рішенням Голови Комітету.

8.3. **Порядок скликання.** Секретар Комітету:

- формує та розсилає порядок денний;
- забезпечує надання матеріалів до засідання;
- фіксує присутність членів Комітету;
- організовує ведення протоколу.

8.4. **Кворум.** Засідання Комітету є правомочним за наявності кворуму, визначеного регламентом (рекомендується – не менше 2/3 складу, включно з Головою або його заступником).

8.5. **Прийняття рішень.** Рішення Комітету приймаються:

- відкритим голосуванням простою більшістю голосів присутніх членів, якщо інше не встановлено регламентом;
- у разі рівності голосів вирішальним є голос Голови Комітету.

8.6. **Протоколювання.** За результатами засідання оформлюється протокол, який підписується Головою Комітету та секретарем, а за потреби – членами Комітету, присутніми на засіданні.

9. Тригери активації Комітету та порядок прийняття рішень

9.1. Комітет може діяти у двох режимах:

- плановий режим (періодичний розгляд реєстру сигналів та стану виконання заходів);
- режим активації за тригерами (екстрене або прискорене скликання).

9.2. Типові тригери активації (рекомендуються)

9.2.1. Модельні тригери (за результатами оцінки фінансового дистресу)

- потрапляння підприємства до зони S_3 (критична) – обов'язкове прискорене скликання Комітету;
- потрапляння до зони S_2 та підтвердження ризику на рівні підтвердження;
- повторне перебування у зоні S_2 протягом двох послідовних періодів;
- погіршення зони ризику на 2 рівні за один період.

9.2.2. Позамодельні (операційно-фінансові) тригери

- прогнозований касовий розрив понад встановлений ліміт;
- прострочення зобов'язань понад $[X]$ днів / понад $[Y]\%$ від суми короткострокових зобов'язань;
- порушення ковенантів за кредитними договорами;
- різке зростання частки простроченої дебіторської заборгованості;
- критичні логістичні/виробничі події, що впливають на платоспроможність;
- інші події, визначені внутрішнім регламентом.

9.3. Конкретні пороги тригерів, строки скликання та відповідальні особи встановлюються окремим регламентом/SLA-матрицею.

10. Порядок розгляду питань і типова послідовність роботи Комітету

10.1. Розгляд питання щодо потенційного фінансового дистресу здійснюється, як правило, в такій послідовності:

1. Доповідь аналітичного блоку (значення індексу/зона/динаміка).
2. Доповідь за результатами підтверджувальної діагностики.
3. Обговорення причин погіршення стану та варіантів реагування.
4. Прийняття рішення щодо статусу ризику (підтверджено / не підтверджено / повторна перевірка).
5. Затвердження або погодження пакета заходів, строків, відповідальних.
6. Встановлення контрольних точок і дати повторного розгляду.
7. Фіксація рішення в протоколі.

10.2. У випадках високої терміновості (критичний сигнал) Комітет може застосовувати скорочену процедуру розгляду з подальшим обов'язковим документальним оформленням.

11. Рішення Комітету та контроль їх виконання

11.1. Рішення Комітету є обов'язковими до виконання структурними підрозділами та посадовими особами підприємства в частині, що належить до їх компетенції, після їх затвердження уповноваженою особою/органом (якщо це передбачено внутрішніми документами підприємства).

11.2. У рішенні Комітету обов'язково зазначаються:

- суть проблеми/сигналу;
- прийняте рішення;
- перелік заходів;
- відповідальні виконавці;
- строки виконання;
- контрольні показники (KPI);
- дата/умова повторного розгляду.

11.3. Контроль виконання рішень здійснюється:

- Головою Комітету;
- секретарем Комітету (організаційний контроль строків);
- уповноваженими членами Комітету (змістовний контроль).

12. Документообіг і форми фіксації

12.1. У діяльності Комітету використовуються внутрішні форми документів (перелік може бути деталізований окремим регламентом), зокрема:

- форми вхідного контуру (розрахункова картка показників, лист контролю якості даних);
- форми аналітичного контуру (реєстр розрахунку індексу, реєстр зон ризику, список сигналів);
- форми управлінського контуру (маршрутний лист реагування, чек-лист узгодження, висновки підтвердження, антикризовий план, журнал виконання);
- форми контуру зворотного зв'язку (звіт про ефективність застосування моделі, протокол оновлення регламенту, акт методичного перегляду).

12.2. Документи Комітету зберігаються у встановленому на підприємстві порядку з дотриманням вимог конфіденційності.

13. Конфіденційність та доступ до інформації

13.1. Інформація, що розглядається Комітетом (фінансові показники, умови кредитування, інформація про заборгованість, внутрішні плани реагування, переговорні позиції тощо), є службовою/конфіденційною (відповідно до внутрішнього режиму доступу).

13.2. Члени Комітету та особи, залучені до його роботи, не мають права розголошувати інформацію, отриману під час виконання функцій у Комітеті, без відповідного дозволу уповноваженої особи.

13.3. Порядок доступу до матеріалів Комітету визначається внутрішнім регламентом підприємства.

14. Оцінка ефективності роботи Комітету

14.1. Ефективність роботи Комітету оцінюється за сукупністю показників, зокрема:

- дотримання строків реагування;
- своєчасність скликання засідань за критичними сигналами;
- частка виконаних у строк рішень;
- динаміка фінансових показників після реалізації антикризових заходів;
- зниження частки необґрунтованих управлінських рішень;
- результативність переходу підприємств із вищих зон ризику до нижчих.

14.2. Порядок і періодичність оцінки ефективності роботи Комітету встановлюються окремим регламентом.

15. Внесення змін до Положення

15.1. Зміни та доповнення до цього Положення вносяться на підставі:

- рішень керівника підприємства;
- рішень/пропозицій Комітету;
- змін у структурі підприємства;
- змін внутрішніх регламентів;
- результатів оцінки ефективності роботи Комітету та практики застосування моделей/процедур антикризового реагування.

15.2. Зміни до Положення затверджуються у тому ж порядку, що й саме Положення.

16. Прикінцеві положення

16.1. Це Положення набирає чинності з дати його затвердження [наказом керівника підприємства / рішенням уповноваженого органу].

16.2. Питання, не врегульовані цим Положенням, вирішуються відповідно до законодавства України та внутрішніх документів підприємства.

16.3. Відповідальність за організаційне забезпечення діяльності Комітету покладається на [посада/підрозділ].

Додаток Е

Таблиця Е.1

Паспорт оцінювання ефективності впровадження моделі прогнозування фінансового дистресу в антикризове фінансове управління (шаблон)

Розділ	Поле	Формулювання
1. Ідентифікація	Назва об'єкта оцінювання	Напр.: «Система застосування моделі (D) та зон S ₀ -S ₃ в антикризовому фінансовому управлінні»
	Рівень оцінювання	Підприємство / група підприємств / район (сукупність)
	Версія моделі та зонування	Версія 1.0; рівняння (D); пороги S ₀ -S ₃ (вказати значення)
	Період впровадження (дата старту)	Дата запуску регламентів (RACI, SLA, форми БК/АК/УК/ЗЗ)
2. Мета та завдання оцінювання	Загальна мета оцінювання	Напр.: «кількісно оцінити процесну дисципліну, управлінську результативність та економічний ефект від застосування моделі (D)»
	Завдання 1 (процеси)	Оцінити дотримання регламентів, RACI та SLA у зонах S ₁ -S ₃
	Завдання 2 (результати)	Виміряти зміни фінансового стану після управлінських втручань (ліквідність, прострочення, касові розриви, переходи зон)
	Завдання 3 (економіка)	Оцінити економічний ефект: зменшення втрат та витрат, ROI
3. Об'єкт, предмет, користувачі	Об'єкт	Процес антикризового фінансового управління із застосуванням (D) та зон S ₀ -S ₃
	Предмет	KPI процесної дисципліни, KPI результативності, KPI економічного ефекту
	Основні стейкхолдери	CEO/директор; CFO/фінансист; бухгалтерія; казначей; антикризовий комітет
4. Дизайн оцінювання	Тип дизайну	До-після / До-після + контрольна група / Переривчастий часовий ряд
	Базовий період	Напр.: 1 попередній сезон / 4 попередні квартали / попередній рік
	Період «після впровадження»	Напр.: 2 квартали після запуску + 1 сезон (або рік)
	Одиниця аналізу	Спостереження: «підприємство-період»; агрегування: по зонах, по підрозділах
5. Горизонти оцінювання	Оперативний горизонт	4-8 тижнів: SLA, грошові потоки, реакція на S ₃
	Тактичний горизонт	1 квартал: прострочення, ліквідність, ефект планів переходу до S ₂
	Стратегічний горизонт	1 сезон/1 рік: стійкість ефектів, повторні входи у S ₂ -S ₃
6. KPI та критерії успіху	KPI процесу (виконання)	Напр.: виконання SLA; частка повних підтверджень у S ₂ -S ₃ ; своєчасність засідань
	KPI результативності	Напр.: зниження прострочень; зменшення касових розривів; переходи S ₃ →S ₂ →S ₁ →S ₀
	KPI якості сигналів	Напр.: частка підтверджених сигналів у S ₂ -S ₃ ; частка знятих сигналів після підтвердження; FP/FN за зонами
	KPI економічного ефекту	Напр.: запобігання втрат; зменшення фінансових витрат; ROI
	Критерії успіху (пороги)	Напр.: SLA ≥ 90% у S ₃ ; ≥ 85% у S ₂ ; зниження прострочень ≥ X%; ROI > 0
7. Дані та джерела	Джерела даних	БК-1/БК-2; АК-1...АК-3; УК-1...УК-4; ЗЗ-1...ЗЗ-3; казначейські реєстри
	Частота збору даних	Щотижня (S ₃), щомісяця (моніторинг), щокварталу (підсумки)
	Правила якості даних	Повнота; логічні межі; протокол коригувань; версіонування наборів
8. Ролі й відповідальність	Власник KPI-процесу	Хто відповідає за збір і розрахунок KPI (посада/ПІБ)
	Хто затверджує результати	CEO/CFO/комітет (залежно від структури)
	Відповідальні за дані	Бухгалтерія; казначейство; фінансовий аналітик
9. Звітність	Формат звітів	KPI; квартальний звіт; протокол корекцій регламентів
	Періодичність звітів	Оперативний (місяць), квартальний (аналіз), річний/сезонний (ефект)
	Канал подання	Засідання комітету; управлінська нарада; письмовий звіт
10. Ризики та обмеження	Основні ризики	Неповні дані; сезонність; зміна ринкових умов; кадрові обмеження
	Компенсаторні заходи	Аудит даних; перегляд SLA; рекалібровка процедур
11. Підсумковий продукт	Кінцевий результат оцінювання	Висновок про ефективність та рішення про корекції (версія 2.0)

Джерело: створено автором

Додаток Ж
КРІ-картки (пакет для запуску оцінювання)

Таблиця Ж.1

KPI-01. Рівень виконання SLA для зони S₂ (підвищений ризик)

Поле	Зміст
Контур	Управлінський/Виконання
Мета	Контроль дисципліни реагування на пріоритетні сигнали
Визначення	Частка випадків S2, для яких screening+confirmation виконані у встановлений SLA-строк
Формула	$KPI_{SLA,S2} = \frac{\text{Кількість кейсів, виконаних у строк за зонами S2}}{\text{Загальна кількість кейсів за зонами S2}} * 100\%$
Одиниця	%
Частота	Щомісяця/щокварталу
Джерела	УК-1, УК-2, УК-2а, УК-4
Власник даних	Казначейство/фінансист (за структурою)
Власник КРІ	CFO / керівник
Ціль (стартова)	≥ 85%
Інтерпретація	Падіння КРІ означає управлінські затримки, що підвищують ризик переходу S2→S3

Джерело: створено автором

Таблиця Ж.2

KPI-02. SLA-виконання для зони S₃ (критична)

Поле	Зміст
Контур	Управлінський/Виконання
Мета	Забезпечити негайне прийняття управлінських рішень та мінімізувати касові розриви
Визначення	Частка випадків S3, для яких відбулось підтвердження + рішення прийняті в межах SLA
Формула	$KPI_{SLA,S3} = \frac{\text{Кількість кейсів, виконаних у строк за зонами S3}}{\text{Загальна кількість кейсів за зонами S3}} * 100\%$
Одиниця	%
Частота	Оперативно (за подією), з агрегуванням щомісяця
Джерела	УК-1, УК-2, УК-2а, протоколи комітету, УК-4
Власник даних	Секретар комітету/казначейство
Власник КРІ	Антикризовий комітет / CFO
Ціль (стартова)	≥ 90–95%
Інтерпретація	Це ключовий процесний КРІ; його поліпшення є прямим механізмом впливу моделі на виходи

Джерело: створено автором

Таблиця Ж.3

KPI-05. Повнота підтверджувальної діагностики у зонах S₂-S₃

Поле	Зміст
Контур	Управлінський/Виконання
Мета	Зменшити хибнопозитивне прийняття управлінських рішень через стандартизоване підтвердження
Визначення	Частка кейсів, де чек-лист УК-2 заповнений повністю
Формула	$KPI_{confirm,S2/S3} = \frac{\text{Кількість кейсів, проведених за чек-листом УК-2 за зонами S2/S3}}{\text{Загальна кількість кейсів за зонами S2/S3}} * 100\%$
Одиниця	%
Частота	Щомісяця/щокварталу
Джерела	УК-2, УК-2а
Власник даних	Фінансовий аналітик + казначей
Власник KPI	CFO / Антикризисний комітет
Ціль (стартова)	S2 ≥ 85%; S3 ≥ 95%
Інтерпретація	Якщо повнота низька, зростає ризик необґрунтованих рішень і «шуму» в ITS-оцінці

Джерело: створено автором

Таблиця Ж.4

KPI-04. Вчасність реалізації рішень в зоні S₃

Поле	Зміст
Контур	Управлінський/Виконання
Мета	Контроль реалізації затверджених дій (перехід від прийняття рішення до виконання)
Визначення	Частка заходів УК-3, виконаних у межах встановлених строків
Формула	$KPI_{ontime,S3} = \frac{\text{Кількість випадків, коли за критичним сигналом в зоні S3 була реакція в межах SLA}}{\text{Загальна кількість випадків критичних сигналів в зоні S3}} * 100\%$
Одиниця	%
Частота	Щомісяця
Джерела	УК-3, УК-4
Власник даних	Казначей/керівники виконавців
Власник KPI	CFO / керівник
Ціль (стартова)	≥ 80% (для S3 – ≥ 90%)
Інтерпретація	Низьке виконання зумовлює відсутність ефекту навіть за правильних сигналів D

Джерело: створено автором

Таблиця Ж.5

KPI-05. Частка періодів, коли підприємство перебувало у зонах підвищеного / критичного ризику (S₂ / S₃)

Поле	Зміст
Контур	Аналітичний / Вихід
Мета	Виміряти, як змінюється ризиковий профіль підприємства після впровадження
Визначення	Частка періодів, коли підприємство перебуває у S2 або S3
Формула	$KPI_{periods,S2/S3} = \frac{\text{Кількість періодів перебування в зонах S2/S3}}{\text{Загальна кількість періодів}} * 100\%$
Одиниця	%
Частота	Щомісяця/щокварталу
Джерела	АК-2 (історія зон)
Власник даних	Фінансовий аналітик
Власник KPI	CFO
Ціль (стартова)	Тренд до зниження відносно періоду T ₀ (ціль задається відносно T ₀)
Інтерпретація	Y _t для ITS: очікується зниження рівня/тренду після T ₀

Джерело: створено автором

Таблиця Ж.6

KPI-06. Частка підтверджених сигналів про фінансовий дистрес в періоді

Поле	Зміст
Контур	Управлінський / Вихід
Мета	Оцінити прикладну якість сигналів після запуску дворівневої системи
Визначення	Частка сигналів S2–S3, які підтвердилися за результатами УК-2а
Формула	$KPI_{conf\ sign} = \frac{\text{Кількість підтверджених сигналів про фінансовий дистрес за період}}{\text{Загальна кількість сигналів про фінансовий дистрес за період}} * 100\%$
Одиниця	%
Частота	Щокварталу
Джерела	УК-2а, АК-3
Власник даних	Секретар комітету/аналітик
Власник KPI	Комітет / CFO
Ціль (стартова)	Тренд до зростання (конкретний поріг задається до впровадження)
Інтерпретація	Зростання виходів при стабільній/високій чутливості означає зменшення зайвих рішень

Джерело: створено автором

Таблиця Ж.7

KPI-07. Частка простроченої кредиторської заборгованості (КЗ)

Поле	Зміст
Контур	Управлінський / Результат
Мета	Відображає прийняття управлінських рішень стосовно боргів та ризик платоспроможності
Визначення	Частка простроченої КЗ у загальній КЗ за період
Формула	$KPI_{K3\ простр} = \frac{\text{Сума простроченої КЗ за період, гр.од.}}{\text{Загальна сума КЗ за період, гр.од.}} * 100\%$
Одиниця	%
Частота	Щомісяця
Джерела	Бухгалтерські реєстри, УК-2 (блок прострочень)
Власник даних	Бухгалтерія
Власник KPI	Казначей/фінансист
Ціль (стартова)	Зниження від періоду T ₀ ; для зони S ₃ – максимально швидке зменшення
Інтерпретація	Ключовий KPI виходу для ITS; очікується зниження рівня/тенду після T ₀

Джерело: створено автором

Таблиця Ж.8

KPI-08. Частота касових розривів

Поле	Зміст
Контур	Управлінський / Результат
Мета	Прямий індикатор антикризового контролю ліквідності
Визначення	Частка тижнів/місяців, у яких прогнозний чистий залишок коштів < 0 (або нижче мінімального буфера)
Формула	$KPI_{cashgap} = \frac{\text{Кількість періодів з негативним прогнозним залишком грошових коштів.}}{\text{Загальна кількість періодів}} * 100\%$
Одиниця	% (або кількість)
Частота	Щотижня, агрегування щомісяця
Джерела	Казначейство, УК-2 (cash-flow блок)
Власник даних	Казначейство
Власник KPI	CFO
Ціль (стартова)	Зниження; для зони S ₃ – прагнення до 0 у короткому горизонті
Інтерпретація	Найчутливіший KPI до управлінських втручань; для ITS бажано місячний ряд

Джерело: створено автором

Таблиця Ж.9

KPI-09. Покриття короткострокових зобов'язань операційним грошовим потоком

Поле	Зміст
Контур	Управлінський / Результат
Мета	Оцінка здатності самофінансування без нарощення боргу
Визначення	Відношення грошових надходжень від операційної діяльності до короткострокових зобов'язань за період
Формула	$KPI_{OCF} = \frac{\text{Грошові надходження від операційної діяльності за період}}{\text{Короткострокові зобов'язання за період}}$
Одиниця	Рази
Частота	Квартал (або місяць за операційним грошовим потоком)
Джерела	Платіжний календар; фінансова звітність
Власник даних	Казначей + бухгалтерія
Власник KPI	Фінансовий аналітик
Ціль (стартова)	Зростання, наближення до ≥ 1 у стабільних періодах
Інтерпретація	Для аграрного сектору потрібно порівнювати сезон до сезону або вводити сезонні фіксатори в ITS

Джерело: створено автором

Таблиця Ж.10

KPI-10. Середній час повернення із зони S_3 до зон S_1/S_0

Поле	Зміст
Контур	Управлінський / Результат
Мета	Виміряти швидкість стабілізації після зони S_3
Визначення	Кількість днів/періодів від першого входу в зону S_3 до переходу в зони S_1 або S_0
Формула	-
Одиниця	дні / місяці
Частота	За подією (кожен епізод S_3)
Джерела	АК-2 (історія зон), УК-4
Власник даних	Фінансовий аналітик
Власник KPI	Комітет / CFO
Ціль (стартова)	Скорочення часу від періоду T_0 ; ціль задається нормативно (подібно матриці SLA)
Інтерпретація	Показник відображає інтегральну результативність управлінського контуру, а не лише сигнали

Джерело: створено автором

Таблиця Ж.11

KPI-11. Чистий економічний ефект впровадження E_{net}

Поле	Зміст
Контур	Зворотний зв'язок / Ефект впливу
Мета	Фінансово оцінити результат впровадження з урахуванням витрат
Визначення	Різниця між ефектом від запобігання фінансовим втратам та витратами впровадження й супроводу
Формула	$E_{net} = E_{avoid} - C_{imp} - C_{FP}$
Одиниця	грн.
Частота	Квартал / рік (сезон)
Джерела	ЗЗ-1, фінансові дані (штрафи/пені/відсотки), облік часу персоналу
Власник даних	CFO/економічна служба
Власник KPI	CFO / керівник
Ціль (стартова)	$E_{net} > 0$
Інтерпретація	Якщо $E_{net} \leq 0$, переглядають процедури підтвердження, SLA та витрати супроводу

Джерело: створено автором

Таблиця Ж.12

KPI-12. ROI впровадження моделі прогнозування дистресу

Поле	Зміст
Контур	Зворотний зв'язок / Ефект впливу
Мета	Оцінити віддачу від інвестицій у впровадження
Визначення	Відношення чистого ефекту до витрат впровадження
Формула	$ROI = \frac{E_{net}}{C_{imp}} * 100\%$
Одиниця	%
Частота	Рік / сезон
Джерела	ЗЗ-1 (підсумковий звіт), калькуляція витрат
Власник даних	CFO
Власник KPI	Керівник / власник / комітет
Ціль (стартова)	$> 0\%$ (цільове значення – за ризик-концепцією підприємства)
Інтерпретація	ROI використовують для рішення: масштабувати / утримувати / спростувати систему

Джерело: створено автором

Додаток К

Таблиця К.1

Каталог витрат на впровадження та експлуатацію моделі прогнозування фінансового дистресу аграрними підприємствами (прогноз на 2026 р.)

Види прогнозних витрат (2026)	СВК «Бесарабський»	ТОВ «Укрзернопром-Лан»	ТДВ «Чорноморець»
1. ІТ-інтеграція моделі та автоматизація збору даних (ETL/вивантаження, реєстр сигналів, дашборд)	С (потрібна стандартизація контурів, але масштаб менший)	С (зростання оборотів → потреба у стабільному процесі)	В (великий масштаб активів та виручки → складніша інтеграція)
2. Налаштування контуру якості даних (DQ): правила, валідації, журнал змін	С (необхідно мінімізувати управлінські помилки на тлі збитковості в 2025 р.)	В (висока чутливість до якості даних через значну дебіторську заборгованість в 2025 р.)	В (високі поточні зобов'язання 2025 → критична ціна помилки даних)
3. Ліцензії/ПЗ/інфраструктура (BI, сховище, резервування, доступи)	Н-С (помірний обсяг даних)	С (потрібна регулярна аналітика та панелі)	В (масштаб операцій → більші вимоги до продуктивності та доступів)
4. Розроблення/оновлення регламентів реагування (SLA, RACI, карти рішень, шаблони документування)	С (потрібна формалізація антикризових процедур)	С (важливо закріпити правила для керування ростом і ризиками)	В (висока складність процесів і підвищена ціна помилок у зонах S ₂ -S ₃)
5. Навчання персоналу та зміни (комунікації, інструкції, супровід запуску)	С-В (більша чисельність персоналу → ширша програма навчання)	С (компактна команда, але потрібне навчання ролям)	С-В (не стільки чисельність, скільки складність процедур і відповідальності)
6. Операційні витрати на обробку сигналів (комітети, погодження, кейс-менеджмент)	С (потрібен режим дисципліни виконання)	С (високі темпи → ризик перевантаження контрольних функцій)	В (обсяг кейсів/ризиків більший; зростає роль прийняття рішень)
7. Моніторинг, перекалібрування, контроль дрейфу моделі (аналітичний супровід)	Н-С (помірний масштаб, але потрібна регулярна перевірка)	С (динаміка різко змінилася у 2025 р. → потрібен моніторинг стабільності)	С-В (ризик зміни профілю зобов'язань/ліквідності → частіший контроль)
8. Внутрішній контроль/аудит відповідності регламентам (перевірки, вибіркові звірки)	С (щоб знизити ризик повторних збитків)	С (щоб уникнути «формального» закриття кейсів)	В (висока регуляторна та фінансова ціна відхилень)
9. «Вартість помилкових спрацювань» у процесі (ресурс реагування на FP та вартість пропусків FN)	С (важливо не перевантажити систему при обмежених ресурсах)	С (ризик FP під час росту операцій)	В (висока ціна FN при великих поточних зобов'язаннях і кредиті)

Умовні позначення (оцінка інтенсивності змін фінансових показників у 2026 р.): Н – низька; С – середня; В – висока (відносно між підприємствами)

Джерело: створено автором

Таблиця К.2

Каталог вигід від впровадження моделі прогнозування фінансового дистресу аграрними підприємствами (прогноз на 2026 р.)

Види прогнозних вигід (2026)	СВК «Бесарабський»	ТОВ «Укрзернопром-Лан»	ТДВ «Чорноморець»
1. Уникнення касових розривів і штрафів/пені через раннє попередження	В (низька грошова «подушка» відносно поточних зобов'язань; збиток в 2025 р.)	С (ліквідність краща, але потрібна превенція при масштабуванні)	В (значні поточні зобов'язання 2025 р. → висока вартість прострочення)
2. Підвищення платіжної дисципліни та оптимізація календаря платежів (керування поточними зобов'язаннями)	С–В (зменшення ризику повторних кризових періодів)	С (зниження операційних збоїв у період росту)	В (критично при високих поточних зобов'язаннях і кредиті)
3. Зниження вартості короткострокового фінансування та уникнення «аварійного» кредитування	Н (короткострокові кредити банків не фіксуються)	Н (банківські короткострокові кредити відсутні)	В (наявні короткострокові кредити; потенціал зниження потреби в дорогому фінансуванні)
4. Зменшення втрат від «замороження» коштів у дебіторській заборгованості	Н (дебіторська заборгованість не є ключовим драйвером ризику)	В (висока дебіторська заборгованість у 2025 р. → основний резерв підвищення стійкості)	С (дебіторська заборгованість помірна; ефект переважно точковий)
5. Підвищення операційної маржинальності через ранню корекцію витрат/собівартості	В (волатильність результатів і збитковість в 2025 р. → високий потенціал стабілізації)	С (маржинальність в 2025 р. висока; ефект більше у стабілізації, ніж у «порятунку»)	С (ефект залежить від контролю собівартості при зростанні масштабів)
6. Вивільнення ліквідності через оптимізацію оборотного капіталу (запаси/розрахунки/грошові залишки)	С (потреба у підсиленні ліквідності активів)	В (висока частка оборотних активів і дебіторської заборгованості → значний потенціал)	В (великі оборотні активи й зобов'язання → високий ефект від балансування)
7. Збереження власного капіталу та кредитоспроможності (зменшення ймовірності деградації у вищій зоні ризику)	С–В (важливо запобігти повторній збитковості й ерозії капіталу)	С (ефект більше у підтримці керованого росту та репутації)	В (вагомий капітал + підвищені зобов'язання → критичний ефект для стійкості)
8. Скорочення управлінських трудовитрат на ручну діагностику, прискорення рішень (процесна ефективність)	С (вивільнення ресурсу управління в умовах напруги)	В (компактна команда + різке зростання операцій → висока віддача автоматизації)	С (ефект суттєвий, але нівелюється складністю погоджень без регламентної оптимізації)
9. Підвищення точності бюджетування та прогнозу грошових потоків	С–В (важливо для стабілізації після збитків)	В (для керування ростом і ризиками ліквідності)	В (для керування великими потоками та зобов'язаннями)

Умовні позначення (оцінка інтенсивності змін фінансових показників у 2026 р.): Н – низька; С – середня; В – висока (відносно між підприємствами)

Джерело: створено автором

Додаток Л



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

65012, Одеська обл., м. Одеса, вул. Пантелеймонівська, 13. тел. +38(048) 784-57-32; +38(048) 784-57-22
Е-мэйл: osau@osau.edu.ua; ogs@tel.net.ua; ідентифікаційний код 00493008

Довідка

про впровадження у науково-дослідну роботу та освітній процес Одеського державного аграрного університету результатів дисертаційного дослідження здобувача вищої освіти третього освітньо-наукового рівня Дідура Олексія Леонідовича на тему «Антикризове управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств в умовах інституційних перетворень»

Результати дисертаційного дослідження Дідура О. Л., а також запропоновані в роботі положення та розроблені практичні рекомендації були використані в науково-дослідній роботі кафедри менеджменту, що виконується в межах наукових досліджень Одеського державного аграрного університету з 2021 року за темою «Забезпечення соціо-еколого-економічного розвитку агропромислового виробництва та сільських територій на засадах інноваційного менеджменту та маркетингу» (номер реєстраційної картки 0121U109628). Зазначені результати дослідження відображені у наукових звітах кафедри менеджменту.

Результати наукових досліджень здобувача вищої освіти Дідура О.Л., що мають науково-теоретичне, методичне та прикладне значення з вирішення проблеми удосконалення управління розвитком фінансової діяльності аграрних підприємств використовуються в освітньому процесі з викладання дисциплін: «Фінансовий менеджмент» (концепції фінансової кризи та антикризового фінансового управління підприємства; адаптація класичних та сучасних MDA-моделей прогнозування банкрутства підприємств до існуючої фінансової звітності; методика антикризового управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств, сформована модель прогнозування фінансового дистресу аграрних підприємств, каталог зарубіжної та вітчизняної літератури щодо антикризового фінансового управління підприємств, наявної в мережі Інтернет); «Державне та регіональне управління» (питання сутності і видів інституційних перетворень; сформовані основні історичні етапи інституційних перетворень в аграрному секторі України); «Публічне адміністрування» (пропозиції щодо удосконалення антикризового управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств на районному рівні; каталог зарубіжної та вітчизняної літератури щодо інституційних перетворень, наявної в мережі Інтернет).

Проректор з науково-педагогічної
та методичної роботи

Вячеслав СЕДОВ

Відділ кадрів
19.11.25
Дідура Олексія Леонідовича засвідчує:
ст. інспектор з кадрів ІІІІ-Триш Ірина Іванівна

Додаток М



**БОЛГРАДСЬКА РАЙОННА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
БОЛГРАДСЬКА РАЙОННА ВІЙСЬКОВА АДМІНІСТРАЦІЯ
ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ
ВІДДІЛ ФІНАНСІВ**

пр. Соборний, 149, м. Болград, Одеська область, 68702, тел.. (04846) 4-19-01
E-mail: finance@bolgrad.odessa.gov.ua, код згідно з ЄДРПОУ 02315203

від 19.01.2026 р. № 01/19-17

На № _____ від _____ 20__ р.

ДОВІДКА

про використання наукових досліджень дисертаційної роботи
Дідура Олексія Леонідовича

Відділом фінансів Болградської районної державної адміністрації Одеської області прийнято до використання в практичній діяльності пропозиції О.Л. Дідура, що містяться в дисертаційній роботі «Антикризове управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств в умовах інституційних перетворень».

В дисертаційній роботі особливої уваги заслуговують науково обґрунтовані рекомендації щодо методів прогнозування фінансової кризи та організації антикризового фінансового управління аграрних підприємств.

Для практики державного регулювання Болградської районної державної адміністрації надзвичайно важливими в дисертаційній роботі є:

- дослідження автором політичних, економічних, соціальних, технологічних та юридичних факторів інституційного середовища аграрних підприємств Одеської області з позицій впливу на їх фінансову діяльність;
- аналітичні висновки автора щодо стану, кризових явищ та перспектив розвитку галузей рослинництва і тваринництва;
- діагностика ризику настання банкрутства аграрних підприємств Болградського району Одеської області;
- методика оцінки ефективності антикризового фінансового управління аграрними підприємствами;
- пропозиції створення Антикризового комітету та реальні механізми впровадження цих пропозицій.

Науково ґрунтовними та цінними для практичного використання виступають авторські пропозиції формалізації процедур антикризового фінансового управління.

Практичні рекомендації дисертаційної роботи слугують відділу фінансів Болградської районної державної адміністрації орієнтиром щодо організації стабільного функціонування аграрного сектору району в умовах турбулентних змін, воєнних викликів та інституційних трансформацій.

Начальник відділу фінансів



Павло СИНЕЛЬНИКОВ

Додаток Н

СВК «БЕСАРАБСЬКИЙ»

68524 с. Підгірне

вул. Центральна, 81
Болградський район
Бессарабська селищна громада
Одеська область

E - mail: svkbesarabsky@ukr.net

Моб. тел. 097 –325-75-29

Вхідні від 10 грудня 2025 року № 28

Р/р UA 683805820000026000010316780
Тарутинське від-ня АТ
«Міжнародний інвестиційний банк »
МФО 380582

ПНН 008553515285
ОКПО 00855351
Свід .№ 200110569

ДОВІДКА
про практичне використання
результатів наукових досліджень аспіранта Дідура О.Л.

Результати дисертаційного дослідження, присвяченого проблемам антикризового управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств в умовах інституційних змін, розглянуті керівництвом СВК «Бессарабський» Болградського району Одеської області та рекомендовані до практичного застосування у процесі здійснення обліково-фінансової діяльності.

У роботі відзначено наукову обґрунтованість запропонованої автором моделі прогнозування фінансового дистресу. Використання інструментів прогнозування фінансової кризи та формування механізмів запобігання її проявам у практичній діяльності сприяє прийняттю більш обґрунтованих управлінських рішень і підвищує ефективність управління грошовими потоками підприємства. Практичну цінність для СВК «Бессарабський» мають рекомендації щодо застосування в аграрному менеджменті матриць розподілу відповідальності (RACI-матриць) та регламентів реагування за зонами ризику (SLA-матриць) у системі антикризового фінансового управління.

Вагоме значення для практики господарювання мають також авторські пропозиції щодо оцінювання якості фінансової інформації. Запропоновані підходи будуть враховані у діяльності СВК «Бессарабський» Болградського району Одеської області під час ведення фінансового обліку та здійснення аналізу фінансового стану підприємства.

Голова СВК «Бессарабський»
10.12.2025 р.



Юрій МИХАЙЛЕНКО

Додаток О

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«УКРЗЕРНОПРОМ-ЛАН»**

68551, Одеська обл, Болградський р-н, с. Ярославове, вул. Молодіжна, буд 1А
Телефон (04847) 4-04-48, моб.0674484835 e-mail: uzp-lan@ukr.net
UA 443288450000026007300039223 в філії ООУ АТ «Ощадбанк» м. Одеса
код ЄДРПОУ 36340902, ІПН 363409015284, Свідоцтво №200111337

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи Дідура О.Л. на тему
«Антикризове управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств в умовах
інституційних перетворень» ТОВАРИ

Керівництвом ТОВ «Укрзернопром-Лан» Болградського району Одеської області розглянуто і ухвалено для впровадження науково-методичні та прикладні результати дисертаційного дослідження, як такі, що сприятимуть підвищенню ефективності управління фінансовою діяльністю в умовах ринкових відносин та інституційних трансформацій.

До впровадження у практику управління фінансовою діяльністю господарства прийняті:

- методика прогнозування фінансового дистресу;
- протокол прийняття рішень щодо запобігання фінансовій кризі або її подолання;
- аналітичні дані за результатами багатофакторного регресійного аналізу для досягнення зростання рентабельності активів та коефіцієнту фінансової автономії;
- матриця відповідальності з антикризового фінансового управління;
- методика розрахунку системи KPI щодо антикризового менеджменту.

Впровадження розглянутих і рекомендованих керівництвом господарства результатів дисертаційного дослідження сприятиме покращенню платіжної дисципліни, організації фінансової діяльності, що позитивно вплине на ліквідність, платоспроможність і фінансову стійкість підприємства.

Директор ТОВ «Укрзернопром-Лан»

Михайло ПЕПЕЛЯШКОВ

20.12.2025 р.



Додаток П

ТОВАРИСТВО З ДОДАТКОВОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

«ЧОРНОМОРЕЦЬ»

Україна, 67831, Одеська обл., Одеський р-н, с. Мар'янівка, вул. Шевченка, буд. 68
ІКЮО 00413251, IBAN UA 7632820900000 260043 12137701 в ПАТ Акціонерному Банку «Південний», м. Одеса,
МФО 328209, тел/факс: (04851) 40-393 E-mail: vatchornomarez@ukr.net

Довідка

про практичне використання в господарській діяльності ТДВ
«Чорноморець» Одеського району Одеської області результатів наукових
досліджень Дідура О. Л.

Ознайомлення зі змістом дисертаційної роботи О.Л. Дідура на тему «Антикризове управління фінансовою діяльністю аграрних підприємств в умовах інституційних перетворень» дозволяє зробити узагальнюючий висновок про наукову і прикладну цінність проведеного дослідження. Рекомендації здобувача щодо оцінки ймовірності настання фінансової кризи мають практичне спрямування для зменшення фінансових ризиків.

ТДВ «Чорноморець» Одеського району Одеської області передбачає на практиці використовувати в господарській діяльності запропонований автором дисертації інструментарій створення системи антикризового фінансового управління на базі запропонованої моделі та карти управлінських рішень за зонами ризику.

Зроблені дослідником розрахунки, що стосуються моделі прогнозування фінансового дистресу, мають наукову ґрунтовність й реальні перспективи для втілення в практику господарювання підприємства, а методичні підходи з оцінки можливості фінансової кризи та способів її попередження рекомендуються для практичного використання іншими аграрними підприємствами.

Директор ТДВ «Чорноморець»

23.12.2025 р.



Онощук О.П.

Додаток Р

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації**1.1. Статті у наукових фахових виданнях України:**

1. Дідур О.Л. Сутність і види інституційних перетворень та їх вплив на розвиток аграрних підприємств України. *Економіка та суспільство*. 2024. № 65. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-116> (0,9 д.а.)
2. Дідур О.Л., Бахчиванжи Л.А. Етапи інституційних перетворень аграрних підприємств України та їх вплив на фінансові кризи в суспільстві. *Ефективна економіка*. 2025. № 2. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.2.78> (особистий внесок здобувача – систематизовано і доповнено основні історичні етапи інституційних перетворень в аграрному секторі України та виокремлено пов'язані з ними кризові явища; досліджено основні аспекти фінансової кризи на окремих етапах інституційних перетворень в аграрному секторі України; запропоновано основні напрями інституційних перетворень для післявоєнного відновлення аграрної сфери України) (0,7 д.а.)
3. Дідур О.Л. Аналіз факторів інституційного середовища з позицій їх впливу на антикризове фінансове управління аграрних підприємств Одеської області. *Актуальні питання економічних наук*. 2025. № 18. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18023585> (0,8 д.а.)
4. Дідур О.Л. Формування MDA-моделі прогнозування фінансового дистресу як основи антикризового фінансового управління аграрних підприємств. *Сталий розвиток економіки*. 2026. №1 (58). С. 790-798. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2026-58-105> (0,9 д.а.)

2. Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

5. Антипенко Н.В., Дідур О.Л., Роман Р.Р. Визначення критичних фінансових показників для передбачення фінансових криз у підприємств. *Horizons of Innovation: Conference on Multidisciplinary Trends in Science. Futurity Research Publishing*. (Poland, February 28). Poland, 2024. P. 71-75. URL: <https://futurity-publishing.com/horizons-of-innovation-conference-on-multidisciplinary-trends-in-science-2024-2/> (Особистий внесок здобувача – визначено критичні фінансові показники для прогнозування фінансових криз на підприємствах)

6. Дідур О.Л. Інституційні перетворення суспільного порядку за Д. Нортон як основа впливу на економічні результати країни. *Актуальні аспекти розвитку науки і освіти*. тези доп. IV Міжн. наук.-практ. конф. науково-педагогічних працівників та молодих науковців (Одеса, 24-25 жовтня 2024 р.). Одеса: ОДАУ, 2024. С. 495-498. URL: <https://osau.edu.ua/wp-content/uploads/2024/12/Zbirnyk-materialiv-24-25.10.24.pdf>

7. Рабчук С. В., Алексеєнко А.С., Дідур О. Л. Фінансовий менеджмент інноваційно активних суб'єктів підприємництва в умовах нівелювання безпекових викликів. *Домінанти соціально-економічного розвитку України у нових реаліях*: матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конф. молодих учених та студентів (Київ , 29 березня 2024 р.). Київ: КНУТД, 2024. с. 87-89. URL: <https://sci.ldubgd.edu.ua/bitstream/123456789/15005/1/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D1%82%D0%B5%D0%B7.pdf> (Особистий внесок здобувача – окреслено заходи управління фінансовими ризиками для нівелювання негативного впливу кризи)

8. Петрів І.М., Дідур О. Л., Волковинський М. М. Антикризове управління інноваційним підприємництвом в умовах діджиталізації та міграційних ризиків. *Браславські читання. Економіка XXI століття: національний та глобальний виміри*: збірник матеріалів II Міжн. наук.-практ. конф. (Одеса, 6 листопада 2024 р.). Одеса: ОДАУ, 2024. С. 182-184. URL: <https://osau.edu.ua/wp-content/uploads/2024/11/Braslavski-chytannya-ekonomika-xxi-stolittya-natsionalnyi-ta-globalnyi-vimiri.pdf>

<content/uploads/2024/11/Braslavski-chytannya-Zbirnyk-2024.pdf> (Особистий внесок здобувача – окреслено напрями системного підходу до управління ризиками при формуванні політики адаптаційно-інноваційного менеджменту)

9. Дідур О.Л., Бахчиванжи Л.А. Інтеграція моделі прогнозування фінансового дистресу в систему антикризового фінансового менеджменту аграрних підприємств. *Міжнародний бізнес і логістика: ризики, безпека, управлінські рішення*: матеріали І-й Міжн. наук.-практ. конф. (5 березня 2026 р.). Київ: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». 2026. URL: <https://mbl.kpi.ua/konferencziyi/arhiv-zbirnykiv-konferencziyi/> (Особистий внесок здобувача – створено структурні складові архітектури інтеграції моделі прогнозування фінансового дистресу в систему антикризового фінансового менеджменту аграрних підприємств)