

АНАЛІТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ ФІНАНСОВОЇ ЗВІТНОСТІ ДЛЯ ОЦІНКИ ПІДПРИЄМНИЦЬКИХ РИЗИКІВ

Семенова К. Д., кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економічного аналізу, Одеський національний економічний університет, м. Одеса, Україна

e-mail: ka_sta@ukr.net

ORCID: 0000-0002-1613-7218

Анотація. Метою дослідження є використання аналітичних можливостей фінансової звітності для оцінювання фінансового стану підприємств, імовірності ризику банкрутства та розробки практичних рекомендацій для забезпечення сталого розвитку підприємств. Під час проведення дослідження використовувався системно-аналітичний метод; методи аналізу динаміки – для виявлення тенденцій показників ліквідності та фінансової стійкості; методи моделювання – для визначення рівня ризику банкрутства підприємств; табличний та графічний методи – для наочного представлення інформації.

Розрахунок та аналіз показників платоспроможності й фінансової стійкості показав, що на досліджуваних підприємствах останніми роками сформувалися негативні тенденції; використання методу моделювання дозволило оцінити рівень ризику їх банкрутства і на основі отриманих результатів запропонувати практичні рекомендації для покращення фінансового стану, зниження ризику банкрутства та підвищення ефективності діяльності підприємств. Результати проведеного аналізу дозволили виявити проблеми, що сформувалися на досліджуваних підприємствах з погляду їхньої платоспроможності та фінансової стійкості; на основі проведеної оцінки ризиків банкрутства обґрунтувати необхідність прийняття ефективних управлінських рішень.

Ключові слова: фінансова звітність, ризики, платоспроможність, фінансова стійкість, моделі банкрутства, імовірність ризику банкрутства.

ANALYTICAL POSSIBILITIES OF FINANCIAL REPORTING FOR EVALUATING BUSINESS RISKS

Semenova Kateryna, PhD in Economics, Associate professor of the Department of Economic analysis, Odessa National Economic University, Odessa, Ukraine

e-mail: ka_sta@ukr.net

ORCID: 0000-0002-1613-7218

Abstract. The purpose of the study is to use the analytical capabilities of financial reporting to assess the financial condition of enterprises, the probability of bankruptcy risk, and the development of practical recommendations to ensure the sustainable development of enterprises.

Method. The system-analytical method is used during the research; methods of dynamic analysis are used to identify trends in liquidity indicators and financial stability; modeling methods are used to determine the level of risk of bankruptcy of enterprises; tabular and graphic methods are used for visual presentation of information.

Results. The article examines the analytical possibilities of financial reporting of the risks of production enterprises. A coefficient analysis of the financial statements of two industrial enterprises of Odessa was carried out for the purpose of comparative assessment of their financial condition and identification of possible risks. It was established that the trends of indicators of solvency and financial stability of the analyzed enterprises are negative: enterprises invest all their own capital in non-current assets, therefore working capital is formed exclusively at the expense of external borrowings, and as a result, the level of financial risk increases and the dependence on borrowed funds increases. A comparative assessment of the bankruptcy risk of the studied enterprises was carried out on the basis of foreign and domestic bankruptcy models. The results showed that the application of different models sometimes gives completely different results: according to one model, the company is recognized as financially stable, and according to another, it is threatened with bankruptcy in the near future. It was concluded that in order to carry out a thorough assessment of the financial state and the probability of bankruptcy of the enterprise, it is necessary to make calculations in the dynamics of years, then it is possible to follow the trends that have formed and develop the correct management decisions. The reliability of the analysis can also be significantly increased in the event that the dynamics of the calculated indicators of a given enterprise are compared with the indicators of similar enterprises that are at the stage of sustainable development, or have gone bankrupt, or, having all the chances of becoming bankrupt, were still able to overcome problems.

Practical importance. The results of the conducted analysis revealed the problems of investigated enterprises from the point of view of their solvency and financial stability; based on the conducted assessment of bankruptcy risks, justify the need to make effective management decisions.

Key words: financial reporting, risks, solvency, financial stability, bankruptcy models, probability of bankruptcy risk.

JEL Classification: M410, D810.

Постановка проблеми. Здійснення підприємницької діяльності в умовах ринкової економіки завжди пов'язане з ризиком. Особливо це проявляється в умовах нестабільності економіки України. Тому виникає об'єктивна необхідність оцінювання ризиків для зменшення негативних наслідків та запобігання можливого банкрутства підприємства.

Як зарубіжні, так і національні методики оцінювання ризиків, включають систему аналітичних показників, які зазвичай розраховуються на основі фінансової звітності підприємства. Тому використання аналітичних можливостей фінансової звітності відіграє важливу роль в управлінні підприємницькими ризиками.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемні питання аналізу ризиків діяльності підприємств та управління ними знайшли своє відображення у роботах як зарубіжних, так і українських вчених-економістів, зокрема Е. Альтмана, Л. Бернстайна, У. Бівера, І. Бланка, В. Вітлінського, Г. Давидової, Д. Дюрана, О. Зайцева, В. Ковальова, А. Матвійчука, Р. Таффлера, О. Терещенка та ін. Частина науковців пропонує власну методику оцінювання підприємницьких ризиків, інші автори основну увагу приділяють удосконаленню існуючих методів і методик. Змушують вносити корективи у методику оцінки ризиків і сучасні глобальні виклики. Так, В. Волошина-Сідей та О. Орлова досліджують особливості здійснення аналізу ризиків для бізнесу в умовах коронакризи [1, 2]. Однак низка проблем здійснення аналізу підприємницьких ризиків та управління ними, використання тих чи інших методів оцінювання загального фінансового стану підприємства як індикатора ймовірності виникнення ризиків залишаються невирішеними і потребують подальших досліджень.

Відокремлення невирішених раніше частин загальної проблеми. У сучасній економічній науці останнім часом з'являється все більше робіт з проблем оцінювання та аналізу підприємницьких ризиків, оскільки ймовірність та рівень ризиків діяльності підприємств не зменшується, а лише зростає. Однак використання різних методів та методик досить часто дає суперечливі результати. Так, система стандартних показників ліквідності, фінансової стійкості, ефективності використання ресурсів, віддачі активів, що застосовується у фінансовому аналізі, дозволяє виявити слабкі місця в економіці підприємства, охарактеризувати стан його фінансово-господарської діяльності. Водночас значення одних показників можуть знаходитися в критичній зоні, а інших – бути цілком задовільними. Багато показників ліквідності та фінансової стійкості взаємодоповнюють один одного і є взаємозамінними. Але в офіційних документах, що стосуються здійснення аналізу фінансового стану підприємства, відсутні чітко встановлені галузеві нормативи чи рекомендації.

Не завжди задовільні результати аналізу дає використання методів оцінювання підприємницьких ризиків. Тому в багатьох випадках виявляється складним сформулювати однозначний висновок щодо того, чи знаходиться підприємство в безризиковій зоні, чи перебуває на межі банкрутства, оскільки значний вплив має організаційно-технічна специфіка підприємства, ніша, яку воно займає на ринку, фаза життєвого циклу та ін.

Мета дослідження. Метою дослідження є використання аналітичних можливостей фінансової звітності для визначення фінансового стану підприємства, оцінювання ймовірності ризику банкрутства та розробки практичних рекомендацій на основі результатів аналізу.

Основний матеріал. Аналітичні можливості фінансової звітності мають велике значення як для загальної оцінки виробничо-фінансових результатів діяльності підприємства, так і для оцінки ймовірності виробничих та інших ризиків. Так, на основі фінансової звітності розраховується система аналітичних показників, що характеризують фінансову стійкість, платоспроможність і ліквідність підприємства, які є індикаторами не лише фінансового стану підприємства, а також ймовірності підприємницьких ризиків. Крім того, на основі даних фінансової звітності будуються дискримінантні моделі банкрутства, які дозволяють здійснити прогностичну оцінку ймовірності ризику банкрутства підприємства у найближчому майбутньому.

Методи і моделі, які використовують для аналізу фінансового стану підприємства, оцінювання підприємницьких ризиків загалом та ризику банкрутства зокрема, залежно від підходу до розрахунку оціночних показників можна класифікувати наступним чином:

- 1) коефіцієнтний підхід – розрахунок системи коефіцієнтів, які характеризують фінансовий стан суб'єкта господарювання;
- 2) індексний підхід – розрахунок показників, що характеризують динаміку, зміну стану досліджуваного підприємства;
- 3) агрегатний підхід – побудова балансових моделей оцінювання фінансового стану

суб'єкта господарювання.

Серед системи коефіцієнтів, що характеризують фінансовий стан підприємства і можуть бути основою для оцінки підприємницьких ризиків, виділяють насамперед коефіцієнти автономії, мобільності, фінансового ризику, показники ліквідності та ін. Однак їх рівень в окремо взятий період може бути пов'язаний з певними особливостями діяльності підприємства, фазою життєвого циклу, на якому воно знаходиться, тому ми вважаємо доцільним здійснювати такий аналіз у динаміці за більш-менш тривалий період часу.

Проведемо коефіцієнтний аналіз фінансової звітності 2-х виробничих підприємств м. Одеси – ПАТ «Одеський кабельний завод «Одескабель» і ПрАТ «Одеський машинобудівний завод» – з метою порівняльної оцінки їх фінансового стану та виявлення можливих ризиків. Перше підприємство успішно працює протягом усіх років незалежності України, а друге – на початку 2000-х років перебувало на межі банкрутства, але в останні роки почало знову розвиватися.

У табл. 1 наведено систему показників ліквідності та фінансової стійкості аналізованих підприємств за 2018-2021 рр.

Таблиця 1

Динаміка показників платоспроможності та фінансової стійкості підприємств м. Одеси

Показник	ПАТ «Одескабель»				ПрАТ «Одеський машинобудівний завод»			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
1. Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,707	0,653	0,398	0,343	0,250	0,215	0,165	0,155
2. Коефіцієнт покриття	1,524	1,379	0,905	0,876	0,503	0,420	0,348	0,319
3. Коефіцієнт автономії	0,380	0,362	0,352	0,327	-0,387	-0,574	-0,791	-0,984
4. Коефіцієнт мобільності	1,427	1,440	1,257	1,219	1,344	1,287	1,170	1,294
5. Коефіцієнт забезпечення запасів власними оборотними коштами	-0,104	-0,162	-0,320	-0,426	-2,863	-3,702	-4,443	-4,975
6. Коефіцієнт маневреності власного капіталу	-0,083	-0,133	-0,260	-0,379	2,102	1,761	1,583	1,443
7. Коефіцієнт фінансового ризику	1,629	1,763	1,843	2,060	5,610	6,687	7,448	9,125

Джерело: розраховано автором за даними фінансової звітності підприємств [3]

Результати розрахунку показали, що значення коефіцієнтів швидкої ліквідності обох підприємств не відповідали рекомендованому значенню 0,8, причому протягом аналізованого періоду вони постійно зменшувалися. Так, у 2021 році ПАТ «Одескабель» 34,3% поточних зобов'язань могло покрити своїми найбільш ліквідними активами – грошовими коштами та наявною дебіторською заборгованістю, а ПрАТ «Одеський машинобудівний завод» – і взагалі лише 15,5%.

Значення коефіцієнта покриття (загальної ліквідності) обох підприємств були суттєво меншими, ніж рекомендовані, особливо в останні роки, що свідчить про неможливість погасити поточні зобов'язання за рахунок реалізації усіх своїх оборотних активів. Тобто обидва підприємства не можуть забезпечити свою платоспроможність у довгостроковій перспективі, і насамперед небезпечною є ситуація для ПрАТ «Одеський машинобудівний завод».

Тенденція усіх розрахованих показників фінансової стійкості аналізованих підприємств

є негативною. Так, у ПАТ «Одескабель» частка власного капіталу в його загальній сумі складала протягом усього аналізованого періоду 33-38%. Це свідчить про те, що підприємство має досить високий рівень залежності від зовнішніх джерел фінансування. Не дивлячись на те, що протягом аналізованого періоду активи підприємства стали менш мобільними, оскільки збільшується частка необоротних активів, все ж сума оборотних активів перевищує необоротні, що є позитивним для його діяльності. Однак вкрай небезпечним і ризикованим для підприємства є те, що воно весь свій власний капітал вклало у необоротні активи, тому запаси формуються виключно за рахунок зовнішніх запозичень, і як наслідок, рівень фінансового ризику зростає. А отже посилюється залежність ПАТ «Одескабель» від позикових коштів.

ПрАТ «Одеський машинобудівний завод» має від’ємне значення власного капіталу внаслідок постійних збитків, які воно отримує протягом останніх років. Тому у підприємства відсутні власні оборотні кошти для придбання сировини, матеріалів тощо (коефіцієнт забезпечення запасів власними оборотними коштами складає майже 5,0). Слід звернути увагу на значення коефіцієнта маневреності власного капіталу, який на перший погляд має достатньо прийнятні позитивні значення. Однак така ситуація пояснюється виключно тим, що у ПрАТ «Одеський машинобудівний завод» немає ні власних оборотних коштів, ні власного капіталу (обидва показники мають від’ємні значення). Тому й рівень коефіцієнта фінансового ризику в останні роки стрімко зростає.

На рис. 1 представлено динаміку коефіцієнта фінансового ризику аналізованих підприємств. Як показує аналіз, на обох досліджуваних підприємствах протягом останніх років відбувається зростання показника фінансового ризику. Однак, якщо на ПАТ «Одескабель» відмічається тенденція до незначного рівномірного його зростання, то на ПрАТ «Одеський машинобудівний завод» зростання показника має прискорену тенденцію. І у 2021 році сума запозичених коштів перевищує власні кошти підприємства більш ніж у 9 разів, що є загрозою втрати самостійності і суттєво підвищує ймовірність ризику його банкрутства.

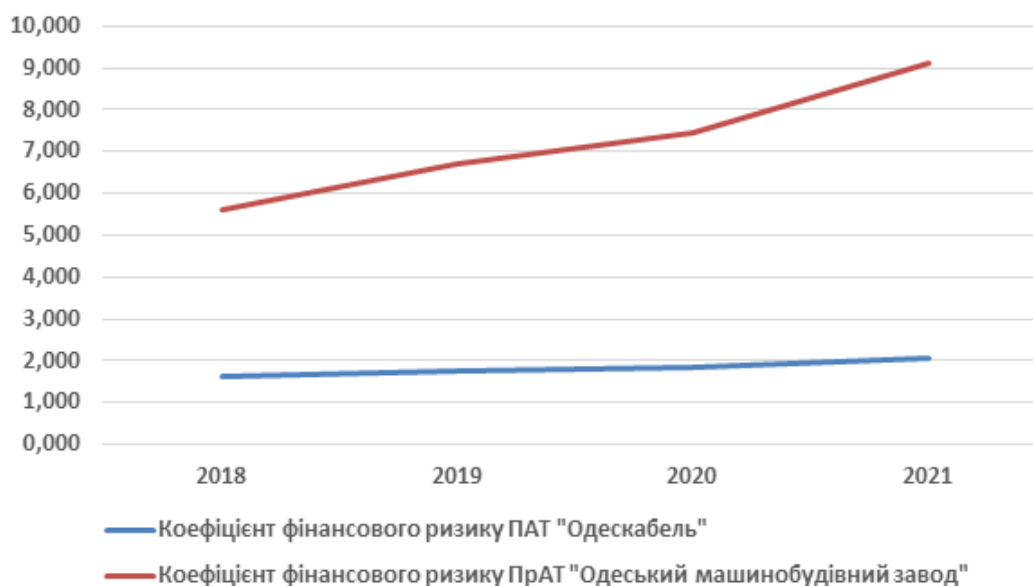


Рис. 1. Динаміка коефіцієнта фінансового ризику підприємств

Джерело: побудовано автором за даними табл. 1

Отже, керівництву підприємства ПрАТ «Одеський машинобудівний завод» слід вжити невідкладних заходів для покращення ситуації насамперед шляхом підвищення конкурентоспроможності продукції, оновлення її номенклатури, пошуку інших видів діяльності, що призведе до зменшення збитків і забезпечить перехід до прибуткової діяльності.

Серед методів оцінювання ризиків банкрутства найбільшої популярності в економістів набули методи моделювання. Перше фундаментальне дослідження у цій сфері було зроблено американським ученим Е. Альтманом і стало відправною точкою численних подальших

розробок.

Моделі Е. Альтмана побудовані на основі використання множинного дискримінантного аналізу (Multiple discriminant analysis – MDA). Перша модель була запропонована автором у 1968 році [4]. Е. Альтман дослідив 22 різних фінансових коефіцієнти, на основі яких було здійснено покроковий аналіз 66 компаній (33 з яких успішно функціонували і 33 зазнали банкрутства у період між 1946 р. і 1965 р.), що дозволило оцінити ваги окремих розрахункових показників. Е. Альтман розробив декілька моделей, які автор назвав «індекс Z». Одна з них призначена для компаній, акції яких не продаються біржі [5]. Модель має такий вигляд:

$$Z = 0,717 X_1 + 0,847 X_2 + 3,107 X_3 + 0,42 X_4 + 0,995 X_5, \quad (1)$$

де X_1 – частка оборотних коштів (чистого оборотного капіталу) в активах;

X_2 – рентабельність активів, розрахована як відношення нерозподіленого (накопиченого прибутку) до суми активів;

X_3 – поточна рентабельність активів, розрахована на основі балансового прибутку (прибутку до оподаткування);

X_4 – співвідношення власного і позикового капіталу;

X_5 – оборотність активів (співвідношення виручки від реалізації до суми всіх активів).

У моделі (1) перший фактор являє собою частку покриття активів власним оборотним капіталом і характеризує платоспроможність підприємства; другий і четвертий – відображають структуру капіталу; третій – рентабельність активів, обчислену виходячи з балансового прибутку підприємства; п'ятий – оборот капіталу.

Віднесення підприємства до певного класу надійності здійснюється на підставі таких значень індексу Z: якщо $Z = 1,23$ і менше – «Червона» зона, тобто існує ймовірність банкрутства підприємства; від 1,23 до 2,9 – «Сіра» зона, прикордонний стан, ймовірність банкрутства невисока, але не виключається; 2,9 і більше – «Зелена» зона, низька ймовірність банкрутства.

Далі автор удосконалював та поширював моделі для різних видів діяльності, а на початку 2000-х років розробив дискримінантну скорингову модель, яка може застосовуватися у країнах, де ринки лише розвиваються (Emerging Market Scoring, EM Z-score) [6]. До таких країн належить і Україна. Модель має вигляд:

$$EM Z = 6,56 X_1 + 3,26 X_2 + 6,72 X_3 + 1,05 X_4 + 3,25, \quad (2)$$

де X_1 – оборотний капітал / активи;

X_2 – нерозподілений прибуток / активи;

X_3 – прибуток до оподаткування / активи;

X_4 – власний капітал / зобов'язання.

Якщо $EM Z > 2,6$ – підприємство вважається фінансово стійким і ймовірність банкрутства незначна; $1,1 < EM Z < 2,6$ – ситуація не визначена; $EM Z < 1,1$ – ситуація критична, з високим рівнем імовірності підприємство збанкрутує найближчим часом.

Для української економіки пропонують моделі й вітчизняні фахівці, зокрема В. Вітлінський [7], А. Матвійчук [8], О. Терещенко [9]. В. Міщенко та І. Домніна розробили модель, яка враховує зовнішні ризики діяльності підприємств [10]. Системний підхід до випереджального аналізу факторів ризику розвитку підприємства пропонує Н. Шандова [11].

Найбільш поширеною серед національних моделей є модель О. Терещенка, яка має вигляд:

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

де X_1 – Cash Flow / зобов'язання;

X_2 – валюта балансу / зобов'язання;

X_3 – чистий прибуток / баланс;

X_4 – чистий прибуток / виручка;

X_5 – виробничі запаси / виручка;

X_6 – виручка / основний капітал.

Якщо $Z > 2$ – підприємство вважається фінансово стійким і йому не загрожує банкрутство; $1 < Z < 2$ – фінансова рівновага порушена, але за умови переходу підприємства на антикризове управління банкрутство йому не загрожує; $0 < Z < 1$ – підприємству загрожує банкрутство, якщо воно не здійснить санаційні заходи; $Z < 0$ – підприємство є напівбанкрутом.

Проведемо оцінку ризику банкрутства аналізованих підприємств на основі розглянутих моделей (табл. 2). Для усунення випадкових особливостей окремих років, які могли вплинути на результати діяльності підприємств, побудуємо й проаналізуємо моделі в динаміці.

Таблиця 2

Результати розрахунку моделей банкрутства для підприємств м. Одеси

Модель банкрутства	ПАТ «Одескабель»				ПрАТ «Одеський машинобудівний завод»			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
Е. Альтмана (5-ти факторна)	2,503	2,306	2,190	2,145	-0,280	-0,913	-1,100	-1,494
Е. Альтмана (для ринків, що розвиваються)	8,709	8,172	7,984	7,863	3,051	1,781	0,878	0,023
О. Терещенка	1,349	0,737	0,701	0,789	-1,971	-4,602	-4,186	-6,236

Джерело: розраховано автором за даними фінансової звітності підприємств [3]

Порівняння результатів розрахунку моделей банкрутства (табл. 2) з критичними значеннями показало, що згідно з «5-ти факторною» моделлю Е. Альтмана ПАТ «Одескабель» протягом усього аналізованого періоду знаходилося у «Сірій» зоні, тобто ймовірність банкрутства була невисокою, але не виключалася. А ПрАТ «Одеський машинобудівний завод» протягом усіх років знаходилося у «Червоній» зоні, тобто у підприємства існує висока ймовірність банкрутства, причому динаміка погіршується.

Згідно з моделлю Е. Альтмана «для ринків, що розвиваються», ПАТ «Одескабель» протягом аналізованого періоду можна було визнати фінансово стійким і ймовірність банкрутства була незначною. ПрАТ «Одеський машинобудівний завод» у 2018 році можна було визнати фінансово стійким, у 2019 році – ситуація була невизначеною, а у 2020-2021 роках підприємство знаходилося у критичній ситуації з високим рівнем імовірності банкрутства.

Зовсім інші результати показала модель О. Терещенка. Так, у ПАТ «Одескабель» у 2018 році фінансова рівновага була порушеною, але за умови переходу підприємства на антикризове управління банкрутство йому не загрозувало, але починаючи з 2019 року підприємству постійно загрожує банкрутство, якщо воно не здійснить санаційні заходи. Щодо ПрАТ «Одеський машинобудівний завод», то ця модель, як і моделі Е. Альтмана, показала, що протягом аналізованого періоду підприємство є напівбанкрутом, причому ситуація щороку погіршується. Основною причиною, як показав аналіз, є постійна збитковість діяльності підприємства. Тому менеджменту підприємства та службі маркетингу необхідно вжити заходів щодо розширення ринків збуту продукції та випуску її сучасної номенклатури, затребуваної на ринку.

Висновки. Результати проведеного дослідження дозволили зробити наступні висновки. Для здійснення аналізу підприємницьких ризиків та ефективного управління ними доцільно використовувати систему показників на основі фінансової звітності, застосовувати різні методи та методики, враховуючи специфіку підприємства, його розміри, сферу діяльності та ін.

Достовірність аналізу може значно підвищитися у разі, коли здійснюється співставлення розрахованих показників певного підприємства з показниками аналогічних підприємств, що знаходяться на стадії сталого розвитку, або збанкрутували, чи маючи всі шанси стати банкрутом все ж змогли подолати проблеми.

Для здійснення ґрунтовної оцінки фінансового стану та ймовірності банкрутства підприємства необхідно робити розрахунки в динаміці років, у тому числі й моделей банкрутства, тоді можна прослідкувати тенденції, що сформувалися, і розробити необхідні управлінські рішення.

Список літератури

1. Волошина-Сідей В. В. Аналіз оцінки ризиків як інструмент сталого розвитку підприємництва в умовах глобальних викликів та коронакризи. *Прийзовський економічний вісник*. 2021. Випуск 2 (25). С. 72-76.
2. Орлова О. М. Ризики промислових підприємств в умовах пандемії COVID-19. *Бізнес Інформ*. 2021. №2. С. 131-137.
3. Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України: веб-сайт. URL: <https://smida.gov.ua> (дата звернення: 14.07.2022).
4. Altman E. I. Financial Ratios, Discriminant Analysis and Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance*. 1968. № 4. URL: http://www.defaultrisk.com/_pdf6j4/Financial_Ratios_Discriminant_Anlyss_n_Prctn_o_Crprt_Bnkrptc.pdf (дата звернення: 12.07.2022).
5. Altman E. I. Further Empirical Investigation of the Bankruptcy Cost Question. *The Journal of Finance*. September 1984. Pp. 1067-1089.
6. Altman E. I. Managing credit risk: a challenge for the new millennium. *Economic Notes*. 2003. Vol. 31, Issue 2 (December). URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1468-0300.00084> (дата звернення: 12.07.2022).
7. Вітлінський В. В., Великоіваненко Г. І. Ризикологія в економіці та підприємстві: монографія К. : КНЕУ, 2004. 480 с.
8. Матвійчук А. В. Нечіткі, нейромережеві та дискримінантні моделі діагностування можливості банкрутства підприємств. *Нейронечіткі технології моделювання в економіці*. 2013. № 2. С. 71–118.
9. Терещенко О. О. Антикризове фінансове управління на підприємстві: монографія. К.: КНЕУ, 2004. 268 с.
10. Міщенко В., Домніна І., Коробков Д. Методичний підхід до прогнозування банкрутства підприємства з урахуванням зовнішніх факторів. *Science, trends and perspectives. Abstracts of XVII international scientific and practical conference*. Tokyo, Japan 2020. Pp. 56-61. URL: <http://isg-konf.com> (дата звернення: 12.07.2022).
11. Шандова Н. Н. Випереджальний аналіз факторів ризику розвитку промислових підприємств. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2018. № 1. С. 317-326.

References

1. Voloshyna-Sidej V. V. (2021). Analiz otsinky ryzykiv yak instrument staloho rozvytku pidpryiemnytstva v umovakh hlobal'nykh vyklykiv ta koronakryzy. *Pryazovs'kyj ekonomichnyj visnyk*, 2 (25), 72-76 [In Ukrainian].
2. Orlova O. M. (2021). Ryzyky promyslovykh pidpryiemstv v umovakh pandemii COVID-19. *Biznes Inform*, 2, 131-137 [In Ukrainian].
3. Ahentstvo z rozvytku infrastruktury fondovoho rynku Ukrainy: veb-sajt. Retrieved from <https://smida.gov.ua> (accessed July 14, 2022).
4. Altman E. I. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance*, 4. URL: http://www.defaultrisk.com/_pdf6j4/Financial_Ratios_Discriminant_Anlyss_n_Prctn_o_Crprt_Bnkrptc.pdf (accessed July 12, 2022).
5. Altman E. I. (1984). Further Empirical Investigation of the Bankruptcy Cost Question. *The Journal of Finance*, September, 1067-1089.
6. Altman E. I. (2003). Managing credit risk: a challenge for the new millennium. *Economic Notes*, 31, 2. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1468-0300.00084> (accessed July 12, 2022).
7. Vitlins'kyj V. V., Velikoivanenko G. I. (2004). *Ryzykologhija v ekonomici ta pidpryiemnytstvi: monohrafiia*. Kyiv: KNEU [In Ukrainian].
8. Matviichuk A. V. (2013). Nechitki, nejromerezhevi ta dyskryminantni modeli diahnostuvannia mozhlyvosti bankrutstva pidpryiemstv. *Nejronechitki tekhnolohii modeliuвання v ekonomitsi*, 2, 71-118 [In Ukrainian].
9. Tereshchenko O. O. (2004). *Antykryzove finansove upravlinnia na pidpryiemstvi: monohrafiia*. K.: KNEU [In Ukrainian].
10. Mishchenko V., Domnina I., Korobkov D. (2020). *Metodychnyi pidkhid do prohnouzuvannia bankrutstva pidpryiemstva z urakhuvanniam zovnishnikh faktoriv*. *Science, trends and perspectives. Abstracts of XVII international scientific and practical conference*. Tokyo, Japan, 56-61. URL: <http://isg-konf.com> [In Ukrainian] (accessed July 12, 2022).

11. Shandova N. N. (2018). Vyperedzhal'nyj analiz faktoriv ryzyku rozvytku promyslovykh pidpryemstv. Marketynh i menedzhment innovatsij, 1, 317-326. [In Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 10.08.2022

Прийнята до публікації 15.08.2022