

DOI: 10.32999/ksu2307-8030/2020-40-12

УДК 658.8:338.27

**Фурсова В.А.**

*кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри фінансів, обліку та оподаткування  
Національного аерокосмічного університету імені М.Є. Жуковського  
«Харківський авіаційний інститут»  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4841-3416>  
E-mail: [fivex@rambler.ru](mailto:fivex@rambler.ru)*

**Гавриш Г.О.**

*кандидат економічних наук  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7093-8772>  
E-mail: [galina.gavrysh@gmail.com](mailto:galina.gavrysh@gmail.com)*

**Тимохова Г.Б.**

*кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри економіки та права  
Харківського гуманітарного університету  
«Народна українська академія»  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5352-6960>  
E-mail: [tymohova@gmail.com](mailto:tymohova@gmail.com)*

## АКТУАЛІЗАЦІЯ ПИТАННЯ ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКУ БАНКРУТСТВА ТОРГОВИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ КОРОНАВІРУСУ

Через пандемію коронавірусу і введення жорстких карантинних обмежень, глобальна економіка зіткнулася з серйозними викликами, які спричинили різке зростання числа банкрутств підприємств по всьому світу. Однією з найбільш постраждалих сфер економіки в Україні стала торгівля, що актуалізувало проблему вибору адекватної моделі для оцінювання ризику банкрутства торгових підприємств. У дослідженні, відповідно до поставленої мети, проаналізовані зарубіжні та вітчизняні моделі оцінки рівня ризику банкрутства підприємств торгівлі, виділені їх переваги та недоліки. Найсуттєвішою проблемою відзначається недолік уваги до моделей, які оцінюють ймовірність банкрутства підприємств торгівлі. Авторами також виділені ряд специфічних особливостей підприємств сфери торгівлі, урахування яких повинно послужити базою для подальших досліджень в напрямку вдосконалення підходів до оцінки ризику банкрутства таких компаній.

**Ключові слова:** банкрутство, сфера торгівлі, підприємство, галузеві особливості, дискримінантна модель.

### **Фурсова В.А., Гавриш Г.А., Тимохова Г.Б. АКТУАЛИЗАЦИЯ ВОПРОСА ОЦЕНКИ РИСКА БАНКРОТСТВА ТОРГОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ КОРОНАВИРУСА**

Из-за пандемии коронавируса и введения жестких карантинных ограничений, глобальная экономика столкнулась с серьезными вызовами, которые вызвали резкий рост числа банкротств предприятий по всему миру. Одной из наиболее пострадавших сфер экономики в Украине стала торговля, что актуализировало проблему выбора адекватной модели для оценки риска банкротства торговых предприятий. В исследовании, согласно поставленной цели, проанализированы зарубежные и отечественные модели оценки уровня риска банкротства предприятий торговли, выделены их преимущества и недостатки. Самой существенной проблемой отмечается недостаток внимания к моделям, которые оценивают вероятность банкротства предприятий торговли. Авторами также выделены ряд специфических особенностей предприятий сферы торговли, учет которых должен послужить базой для дальнейших исследований в направлении совершенствования подходов к оценке риска банкротства таких компаний.

**Ключевые слова:** банкротство, сфера торговли, предприятие, отраслевые особенности, дискриминантная модель.

### **Fursova Viktoriya, Havrysh Halyna, Tymohova Halina. UPDATING THE ISSUE OF FORECASTING TRADE ENTERPRISES BANKRUPTCY RISK IN THE CONDITIONS OF CORONAVIRUS PANDEMIC**

Due to the coronavirus pandemic and the implementation of strict quarantine restrictions, the global economy has faced serious challenges that have increased the number of corporate bankrupts around the world. To survive on market under new conditions any enterprise should be able to promptly assess its risks of insolvency. In Ukraine the trade was one of the most affected areas of the domestic economy (nearly one-third of trade enterprises have gone bankrupt), that is why it is very crucial to find out an adequate model for assessing the bankruptcy risk of commercial enterprises. This article is devoted to the research of challenges and opportunities of trade enterprise insolvency assessment. The object of research is risk discriminant and logit models as an instrument of trade enterprise financial stability assessment, based on the financial indicators. The key research methods were used in the article: analysis of scientific literature and comparison method. In the study, in accordance with the aim, were analyzed foreign (Lithuania, Poland, Russia) and domestic models for assessing the level of bankruptcy risk of trade enterprises, discussed their advantages and disadvantages. Authors came to conclusion, that the most significant problem is the lack of attention to models that forecast the probability of trade enterprises bankruptcy. Moreover a lot of models does not include the indicators of receivables and payables, which can significantly affect the liquidity of the company. The authors also highlighted a number of specific features of trade enterprises, among them are: 1) significant amounts of receivables and payables; 2) food trade enterprises have a fast sales cycle and perishable goods, which significantly increases the risks of the enterprise; 3) stage of the life cycle of the enterprise; 4) a significant level of dependence of trading companies on demand, which decreases sharply in a crisis and causes significant fluctuations in corporate revenue; 5) availability of offline and online sales channels. All this features should serve as a basis for further research to improve approaches to assess the risk of bankruptcy of such companies.

**Keywords:** bankruptcy, trade sphere, enterprise, industry features, discriminant model.

**Постановка проблеми.** Оцінювання ризику банкрутства й досі не втрачає свої актуальності у всьому світі, як серед академічних досліджень, так й на практиці, особливо враховуючі останні деструктивні тенденції на глобальному ринку, пов'язані з локдауном більшості економік світу на фоні розвитку пандемії Covid-19. Так, експерти очікують що до кінця 2020 року через пандемією коронавірусу збанкрутують тисячі компаній по всьому світу [1], глобальна економіка за даними МВФ скоротиться на 4,4%, а економіка України на 7,2% [2]. Найсильніше спалах пандемії Covid-19 торкнувся таких галузей, як туризм, транспорт (пасажирські та авіаперевезення), громадське харчування та торгівля, що значно посилює виникнення ризику банкрутства підприємств цих сфер. Так, за прогнозами СОТ падіння обсягів світової торгівлі буде коливатися у межах від 13% до 32% у 2020 р. [3, с. 42].

В Україні фінансові результати до оподаткування великих та середніх компаній торгової галузі за січень–червень 2020 р. скоротились на 89% до 4,1 млрд. грн. у порівнянні з аналогічним періодом минулого року, а кількість збиткових підприємств зросла на 11,8 в. п. до 29,9% від їх загальної кількості (рис. 1).

Більш того, в період жорсткого карантину 211 302 підприємств в сфері торгівлі (або порядку 75% від зупинених фізичних осіб підприємств за всіма галузями) було закрито [3, с. 44]. Суттєво скоротився попит на новий одяг, побутову техніку й електроніку (за оцінками Pro-Consulting ринок побутової техніки просів на 37%) [4]. Все це обумовлює пошук ефективних методик прогнозування ризику банкрутства в нових умовах.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** За останні десятиріччя дослідниками різних країн розроблено безліч методик щодо оцінювання ризику банкрутства, а найбільш відомим класиком, зробившим вагомий вклад в розвиток прогнозування банкрутства вважається Є. Альтман [6]. Але ключовою проблемою більшості представлених в літературі моделей оцінювання ризику банкрутства, є те, що вони були розроблені з використанням конкретної вибірки підприємств з певної країни та в визначений період часу, не відображають галузеву специфіку, тому не є уні-

версальними. У зв'язку з цим, в останній час значно зростає інтерес до моделей, які враховують особливості різних галузей економіки. Серед вітчизняних та зарубіжних науковців, які займались галузевою проблематикою при розробці моделей прогнозування ризику банкрутства відмітимо: О.О. Терещенко [7], Є.С. Ткача, Ю.Д. Ханафієву [8], М. Буткус [9] та ін. Проте, базуючись на ґрунтовних напрацюваннях Б. Прусака [10], А.В. Казакова і А.В. Колышкіна [11], а також власному дослідженні, можна зробити висновки, що науковий інтерес до оцінки ризику банкрутства підприємств торгівлі зовсім незначний, на відміну від промислових компаній, що й актуалізувало тему дослідження.

**Метою дослідження** є аналіз зарубіжного та вітчизняного досвіду оцінювання ризику банкрутства підприємств торгової сфери та визначення їх переваг та недоліків в сучасних умовах розвитку економіки України.

**Виклад матеріалу дослідження та його основні результати.** Серед зарубіжних дослідників, які зробили спробу діагностувати ризик банкрутства для торгових підприємств зазначимо: М. Буткус, С. Жакар, Д. Чібульскене, Р. Баліна, А.В. Казакова й А.В. Колишкіна, Г.В. Давыдову, А.Ю. Белікова (табл. 1). Вітчизняним науковцем, який запропонував модель оцінки ризику банкрутства компаній галузі торгівлі є Ю.В. Підлипний.

Зазначимо, що в основі усіх наведених вище підходів щодо прогнозування ризику банкрутства є дискримінантні і logit моделі, які побудовані з використанням фінансових коефіцієнтів.

Так, модель литовських дослідників М. Буткус, С. Жакар, Д. Чібульскене включає 4 показника і призначена для малих (точність прогнозу складає 91%) та середніх підприємств (точність прогнозу досягає 96%), які функціонують в галузі торгівлі. На основі отриманого показника Z ймовірність банкрутства підприємства розраховується за такою формулою:

$$P(Y=1) = \frac{e^z}{1+e^z} . \quad (1)$$

Шкала оцінки отриманих результатів:  $P < 0,25$ , ймовірність банкрутства компанії дуже велика;



Рис. 1. Динаміка фінансових результатів до оподаткування великих та середніх торгових підприємств за січень–червень 2019–2020 рр.

Джерело: розроблено авторами за даними [5]

Таблиця 1

## Моделі ризику банкрутства торгових підприємств

Автори моделі	Модель
1. Модель М. Буткус, С. Жакар, Д. Чібуйскене [9] (Литва, 2014 р.)	$Z$ торгових підприємств = $-0,938 - 13,047 \cdot (GAK/T) + 0,064 \cdot (PP/GAK) - 2,368 \cdot (PP/T) + 12,772 \cdot (NK/I)$ GAK / T – відношення оборотного капіталу до активів; PP / GAK – відношення виручки від реалізації до оборотного капіталу; PP / T – відношення виручки від реалізації до активів; NK / I – показник платоспроможності.
2. Модель Р. Баліна [12] (Польща, 2018 р.)	$ZRLWF = 1,236 + 1,20 \cdot X_{23} + 0,26 \cdot X_{30} + 0,10 \cdot X_{32} - 0,32 \cdot X_{38}$ $X_{23}$ – капітал/виручка від продажу; $X_{30} = X_{4B} - X_{4P}$ ; $X_4$ – короткострокова дебіторська заборгованість + короткострокові інвестиції / поточні зобов'язання; Індикатор $X_{4B}$ означає середнє значення по галузі, а показник $X_{4P}$ означає певне значення для компанії-учасника; $X_{32} = (\text{виручка від продажу})_t / (\text{виручка від продажу})_{(t-1)}$ , $X_{38} = (\text{поточні зобов'язання})_t / (\text{поточні зобов'язання})_{(t-1)}$ . $t$ – часовий інтервал.
3. Модель А.В. Казакова, А.В. Колишкіна (Росія, 2018 р.) [11, с. 253]	$Y = -22,329 - 1,825 \cdot (CASH/SL) - 0,181 \cdot \ln AAR - 0,039 \cdot \ln S + 1,395 \cdot \ln L$ CASH / SL – відношення грошових коштів до короткострокових зобов'язань; AAR – натуральний логарифм від різниці між величиною активів і дебіторською заборгованістю; lnS – натуральний логарифм від величини виручки; lnL – натуральний логарифм від величини загальної заборгованості.
4. Модель А. Белікова, Г. Давидової (Росія, 1999 р.) [13]	$R = 8,38 \cdot K_1 + K_2 + 0,054 \cdot K_3 + 0,63 \cdot K_4$ $K_1$ – відношення оборотного капіталу до активів; $K_2$ – відношення чистого прибутку до власного капіталу; $K_3$ – відношення виручки до активів; $K_4$ – відношення чистого прибутку до собівартості.
5. Модель Ю.В. Підлипного [14, с. 257] (Україна, 2017 р.)	$R = 4,19 \cdot K_1 + K_2 + 0,027 \cdot K_3 + 0,315 \cdot K_4$ $K_1$ – відношення оборотного капіталу до активів; $K_2$ – відношення чистого прибутку до власного капіталу; $K_3$ – відношення виручки від реалізації до активів; $K_4$ – відношення чистого прибутку до затрат.
6. Модель Національного банку України [15] (Україна, 2016 р.)	Для великих і середніх підприємств: $Z = 2,094 + 0,389 \cdot X_2 + 0,466 \cdot X_5 + 0,523 \cdot X_6 + 0,265 \cdot X_7 + 0,576 \cdot X_8 + 0,279 \cdot X_{13} + 0,237 \cdot X_{17}$ $X_2$ – показник загальної ліквідності; $X_5$ – показник оборотності запасів; $X_6$ – показник покриття боргу валовим прибутком; $X_7$ – частка боргу підприємства до активів; $X_8$ – показник оборотності кредиторської заборгованості; $X_{13}$ – показник частки неопераційних елементів балансу; $X_{17}$ – показник покриття фінансових витрат валовим прибутком Для малих підприємств: $Z = 1,936 + 0,359 \cdot X_7 + 0,299 \cdot X_8 + 0,616 \cdot X_{11} + 1,137 \cdot X_{13} + 0,183 \cdot X_{14} + 0,266 \cdot X_{17}$ $X_{11}$ – показник покриття боргу чистим доходом; $X_{14}$ – показник оборотності поточних активів.

Джерело: складено авторами за даними [9; 11–15]

$0,25 \leq P < 0,5$ , велика ймовірність банкрутства;  
 $0,5 \leq P < 0,75$ , велика ймовірність банкрутства;  
 $P > 0,75$ , компанії не загрожує банкрутство [9].

В Польщі Рафаель Баліна для торгових компаній запропонував 4 факторну модель оцінки ризику банкрутства, особливістю якої є те, що вона враховує середнє значення по галузі показника дебіторської заборгованості та короткострокових інвестиції до поточних зобов'язань та конкретного підприємства, а також динаміку показників. Для функції ZRLWF вважається граничною точкою на рівні 0,5 [12].

В основі моделі А.В. Казакова і А.В. Колишкіна лежить логарифмічний підхід та використано також 4 показника. Точність моделі складає 83%, а ймовірність банкрутства ( $P_i$ ) розраховується за формулою:

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-Y}} \quad (2)$$

Показник ( $P_i$ ) може приймати значення від 0 до 1, тобто підприємство може стати банкрутом з ймовірністю від 0 або 100% [11]. Суттєвою перевагою цього підходу є врахування дебіторської заборгованості та загальної заборгованості підприємства.

Модель А. Белікова і Г. Давидової включає показники рентабельності капіталу та витрат, а також оборотності активів та забезпеченості власними оборотними засобами. Точність моделі складає 81% (за 3 квартали до дати виникнення банкрутства), а за

результатами розрахунків ймовірність банкрутства класифікується таким чином: менше 0 – максимальна (90–100%); від 0 до 0,18 – висока (60–80%); від 0,18 до 0,32 – середня (35–50%); від 0,32 до 0,42 – низька (15–20%); більше 0,42 – мінімальна (до 10%) [13].

Таким же самим показникам надає перевагу й вітчизняний дослідник Ю.В. Підлипний. Точність його моделі складає 69–70%, а ймовірність банкрутства ідентифікується у цих самих межах, що й в моделі А. Белікова і Г. Давидової: менше 0 – максимальна (90–100%); від 0 до 0,18 – висока (60–80%); від 0,18 до 0,32 – середня (35–50%); від 0,32 до 0,42 – низька (15–20%); більше 0,42 – мінімальна (до 10%) [14]. Недоліком запропонованої моделі є те що вона, як і модель М. Буткус, С. Жакар, Д. Чібуйскене, та А. Белікова і Г. Давидової не враховує дебіторську заборгованість, сума якої на торгових підприємствах зазвичай є великою та може суттєво впливати на ліквідність підприємства.

З метою визначення рівня кредитного ризику та класу боржника суб'єкта господарювання Національний банк України розробив власну дискримінантну модель, яка враховує не тільки галузеві особливості, а й розмір підприємства. Серед переваг даного підходу відзначимо врахування кредиторської заборгованості для великих і середніх підприємств та показник покриття боргу. Ключовими недоліками

Таблиця 2

**Інтерпретація отриманих результатів за інтегральним показником для визначення класу та рівня ризику боржника**

Розмір підприємства	Інтервали значень інтегрального показника за класами									
	значення	класи								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
мали підприємства торгівлі	≥	+3,24	+2,69	+2,13	+1,58	+1,03	+0,47	-0,08	-0,63	-
	≤	-	+3,24	+2,69	+2,13	+1,58	+1,03	+0,47	-0,08	-0,63
середні та великі підприємства торгівлі	≥	+3,77	+3,12	+2,46	+1,80	+1,14	+0,49	-0,17	-0,83	-
	≤	-	+3,77	+3,12	+2,46	+1,80	+1,14	+0,49	-0,17	-0,83

Джерело: [15]

є – відсутність показника, який відображає рівень дебіторської заборгованості, а також не має даних щодо точності моделей. Отримані результати щодо рівня кредитного ризику та класу боржника інтерпретують за допомогою таблиці 2. Чим більше клас, тим вище ризик банкрутства підприємства.

Зауважимо, що загальним недоліком зарубіжних моделей є необхідність перевірки їх адекватності для українських підприємств, оскільки вони були побудовані на статистичних даних компаній інших країн.

Також значний вклад в розвиток напрямку стосовно прогнозування ризику банкрутства внесли дослідники Е.А. Федорова, Л.Е. Хрустова, Д.В. Чекризов [16], які адаптували дискримінантні моделі відомих науковців (Альтмана, Тафлера і Тішоу, Спрінгейта, Ліса, Р. Сайфуліна і Г. Кадикова, Р.К.Х. Гальвао, В.М. Бесерра, М. Абу-Сеада та ін.) та скорегували інтегральний показник залежно від галузевих особливостей підприємства. Наприклад, в моделі Альтмана для підприємств торгівлі інтегральний показник повинен бути менше або дорівнювати 1,1663 (замість оригінального значення  $\leq 1,1$ ), моделі Тафлера і Тішоу –  $\leq 0,56467$  (проти  $< 0,2$ ). Але всі ці інтегральні значення адаптовані для російських торгових підприємств, тому їх використання може дати помилкові результати для українських компаній.

**Висновки.** Таким чином, кожна модель містить певні переваги та недоліки, тому необхідно з обережністю підходити до вибору моделі оцінки ризику банкрутства підприємства.

Серед специфічних особливостей, які необхідно враховувати при розробці або вдосконаленні наявних моделей оцінки ризику банкрутства для підприємств торгівлі, є наступні:

- наявність значної суми дебіторської та кредиторської заборгованості;
- швидкий цикл реалізації продукції та наявність товару який швидко псується, що суттєво підвищує ризику підприємства (особливо це стосується підприємств, які реалізують продукти харчування);
- стадія життєвого циклу підприємства, що позначається на різниці в доходах більш зрілих і молодих підприємств;
- суттєва залежність торгових компаній від попиту з боку населення, який різко знижується в умовах кризи, що викликає значні коливання виручки підприємств (тому доцільно враховувати показник динаміки виручки);
- наявність оффлайн та онлайн каналів продажу (в умовах пандемії Інтернет-продажі дозволяють підприємству виживати і отримувати прибуток, тому необхідно визначити їх частку в загальному обсязі торгових операцій).

У зв'язку з цим, наведені фактори необхідно інтегрувати в одну з методик через бальність або рейтинги, засновані на експертній думці чи інший меха-

нізм, що дозволяє врахувати специфіку галузі і дати об'єктивний висновок щодо надійності компанії сфери торгівлі. Таким чином, подальші дослідження в даному напрямку необхідно присвятити розробці моделі оцінки ризику банкрутства для підприємств торгівлі, що враховує наведені особливості даної галузі.

**БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:**

1. Financial Times. Pandemic will cause 'lasting damage' to living standards, IMF warns. URL: <https://www.ft.com/content/8b286455-d9ed-42a9-b933-5a1d3f4f08b2> (дата звернення: 16.10.2020).
2. Международный валютный фонд. Перспективы развития мировой экономики, октябрь 2020 года. URL: <https://www.imf.org/ru/Publications/WEO/Issues/2020/09/30/world-economic-outlook-october-2020> (дата звернення: 16.10.2020).
3. Денков Д., Каракуц А., Щедрін Ю. Вплив COVID-19 та карантинних обмежень на економіку України. Центр прикладних досліджень, 2020. 56 с.
4. Соколов О. Рітейл під час та після карантину. URL: <https://commercialproperty.ua/interview/riteyl-pid-chas-ta-pislya-karantynu/> (дата звернення: 16.10.2020).
5. Державна служба статистики України. Статистична інформація. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 23.10.2020).
6. Altman E.I. Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1540-6261.1968.tb00843.x> (дата звернення: 21.10.2020).
7. Терещенко О.О. Дискримінантний аналіз в оцінці кредитоспроможності підприємства. *Вісник Національного банку України*. 2015. № 6 (88). С. 24–27.
8. Ткач Е.С., Ханафиева Ю.Д., Чекушина І.А. Модель оцінки вероятності банкрутства в нафтогазовій отраслі. URL: <ftp://ftp.repec.org/opt/ReDIF/RePEc/rnp/ppaper/ch1641.pdf>. (дата звернення: 21.10.2020).
9. Butkus M., Žakare S., Cibulskien D. Bankroto diagnostikos modelis ir jo pritaikymas bankroto tikimybei lietuovos i monese prognozuoti. *Taikomoji Ekonomika: Sisteminiai Tyrimai*. 2014. № 8. pp. 11–32.
10. Prusak B. Corporate Bankruptcy Prediction in Poland Against the Background of Foreign Experience. *Finanse*. 2019. № 15 (1). Pp. 10–19. DOI: 10.2478/fiqf-2019-0002.
11. Казаков А.В., Колышкин А.В. Разработка моделей прогнозирования банкротства в современных российских условиях. *Вестник Санкт Петербургского университета. Экономика*. 2018. Т. 34. Вып. 2. С. 241–266.
12. Balina R. Forecasting Bankruptcy Risk in The contexts of Credit Risk Management – A Case Study on Wholesale Food Industry in Poland. *International Journal of Economic Sciences*. 2018. Vol. VII (1). pp. 1–15. DOI: 10.20472/ES.2018.7.1.001.
13. Давыдова Г.В., Беликов А.Ю. Методика количественной оценки риска банкротства предприятий. *Управление риском*. 1999. № 3. С. 13–20.
14. Підліпний Ю.В. Особливості аналізу ймовірності банкрутства в умовах кризи. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Економіка*. 2017. Випуск 1 (49). Т. 2. С. 254–258.
15. Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями: Постанова Правління Національного Банку України від 30.06.2016 № 351. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0351500-16#Text> (дата звернення: 25.10.2020).

16. Федорова Е.А., Хрустова Л.Е., Чекризов Д.В. Отраслевые особенности применения моделей прогнозирования банкротства предприятия. *Стратегические решения и риск-менеджмент*. 2018. №1. С. 64–71. DOI: 10.17747/2078-8886-2018-1-64-71.

## REFERENCES:

1. Financial Times (2020) Pandemic will cause 'lasting damage' to living standards, IMF warns (2020). Available at: <https://www.ft.com/content/8b286455-d9ed-42a9-b933-5a1d3f4f08b2> (accessed October 16, 2020).
2. Mezhdunarodnyy valyutnyy fond (2020) [International Monetary Fund]. Perspektivy razvitiya mirovoy ekonomiki, oktyabr' 2020 goda (2020). [World Economic Outlook, October 2020]. Available at: <https://www.imf.org/ru/Publications/WEO/Issues/2020/09/30/world-economic-outlook-october-2020> (accessed October 16, 2020).
3. Dienkov D., Karakuts A., Shchedrin Yu. (2020) Vplyv COVID-19 ta karantynnykh obmezhen na ekonomiku Ukrainy [Impact of COVID-19 and quarantine restrictions on the economy of Ukraine]. Tsentri prykladnykh doslidzhen [Center for Applied Research]. (in Ukrainian)
4. Sokolov O. (2020) Riteil pid chas ta pislia karantynu [Retail during and after quarantine]. Available at: <https://commercialproperty.ua/interview/riteil-pid-chas-ta-pislya-karantynu/> (accessed 16 October 2020).
5. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [State Statistics Service of Ukraine]. Statystychna informatsiia [Statistical information]. Available at: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (accessed 23 October 2020).
6. Altman E.I. (1968) Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. Available at: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1540-6261.1968.tb00843.x> (accessed October 21, 2020)
7. Tereshchenko O.O. (2015) Diskryminantnyi analiz v otsintsi kredytopromozhnosti pidpriemstva [Discriminant analysis in the assessment of creditworthiness of the enterprise]. *Bulletin of the National Bank of Ukraine*, no. 6 (88), pp. 24–27. (in Ukrainian)
8. Tkach E.S., Khanafieva Yu.D., Chekushina I.A. (2016) Model' otsenki veroyatnosti bankrotstva v neftegazovoy otrasli [Model assessment of probability of bankruptcy in the oil and gas industry]. Available at: <ftp://ftp.repec.org/opt/ReDIF/RePEc/rmp/ppaper/ch1641.pdf>. (accessed 21 October 2020).
9. Butkus M., Zakare S., Cibulskien D. (2014) Bankroto diagnostikos modelis ir jo pritaikymas bankroto tikimybei lietuvoje i monese prognozuoti. *Taikomoji Ekonomika: Sisteminiai Tyrimai*, no. 8, pp. 11–32.
10. Prusak B. (2019) Corporate Bankruptcy Prediction in Poland Against the Background of Foreign Experience. *Finanse*, no. 15(1), pp. 10–19. DOI: 10.2478/fiqf-2019-0002.
11. Kazakov A.V., Kolyshkin A.V. (2018) Razrabotka modelej prognozirovaniya bankrotstva v sovremennykh rossijskikh usloviyakh [Forecasting Models in Contemporary Russian Conditions]. *Bulletin of St. Petersburg University. Economics*. T. 34. Issue 2, pp. 241–266.
12. Balina R. (2018) Forecasting Bankruptcy Risk in The contexts of Credit Risk Management – A Case Study on Wholesale Food Industry in Poland. *International Journal of Economic Sciences*. Vol. VII (1), pp. 1–15. DOI: 10.20472/ES.2018.7.1.001.
13. Davydova G.V., Belikov A.Yu. (1999) Metodika kolichestvennoy otsenki riska bankrotstva predpriyatiy [Methods of quantitative assessment of the risk of bankruptcy of enterprises]. *Risk management*, no. 3, pp. 13–20. (in Ukrainian)
14. Pidlypnyi Yu.V. (2017) Osoblyvosti analizu ymovirnosti bankrotstva v umovakh kryzy [Features of the analysis of the probability of bankruptcy in a crisis]. *Scientific Bulletin of Uzhhorod University. Economics series*. Issue 1 (49). Vol. 2, pp. 254–258. (in Ukrainian)
15. Polozhennia pro vyznachennia bankamy Ukrainy rozmiru kredytnoho ryzyku za aktyvnymy bankivskymy operatsiyamy (2016) [Regulations on determining the amount of credit risk by banks of Ukraine for active banking operations]: Postanova Pravlinnia Natsionalnoho Banku Ukrainy vid 30.06.2016 no. 351. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0351500-16#Text> (accessed October 25, 2020).
16. Fedorova E.A., Khrustova L.E., Chekrizov D.V. (2018) Otrasleyve osobennosti primeneniya modeley prognozirovaniya bankrotstva predpriyatiya [Industry characteristic of bankruptcy prediction models appliance]. *Strategic decisions and risk management*, no. 1, pp. 64–71. DOI: 10.17747/2078-8886-2018-1-64-71. (in Ukrainian)

Стаття надійшла до редакції 05.11.2020.  
The article was received 05 November 2020.