

## ДОСЛІДЖЕННЯ ЙМОВІРНОСТІ НАСТАННЯ БАНКРУТСТВА ВИРОБНИЧОГО ПІДПРИЄМСТВА

©2020 САВЧЕНКО А. М., ФІШЕР Н. В.

УДК 657.6  
JEL: G33; P42; P43

### Савченко А. М., Фішер Н. В. Дослідження ймовірності настання банкрутства виробничого підприємства

Головною метою цієї роботи є дослідження та обґрунтування можливостей використання традиційних методів аналізу фінансового стану суб'єктів підприємництва в поєднанні з методикою визначення ймовірності банкрутства підприємства. Економіка країни характеризується фінансово-економічною кризою, яка спричинила потужну хвилю банкрутств, що активізувало науково-прикладні дослідження, спрямовані на впровадження на вітчизняних підприємствах ефективної системи раннього попередження та реагування на загрозу критичного банкрутства. Досліджено зарубіжні та вітчизняні методи аналізу ймовірності настання банкрутства підприємства, визначено їх переваги, недоліки та можливість застосування. Висвітлено причини банкрутства вітчизняних суб'єктів господарювання та запропоновано комплекс дій у рамках антикризового фінансового управління для запобігання банкрутства. Розглянуто західну та вітчизняну моделі оцінки ймовірності банкрутства. Як приклад західної моделі обрано п'ятифакторну модель Альтмана і модель М. Спрінґейта, як зразок вітчизняної – О. Терещенка та А. В. Матвійчука. Метою застосування проаналізованих у статті моделей є визначення фінансової стійкості підприємства для оцінки його фінансового потенціалу. Також висвітлено переваги використання даних моделей серед інших існуючих і фактори, що можуть вплинути на них. Для прикладу застосування цих моделей було використано дані ПАТ «Київський вітамінний завод». Стабілізація фінансів підприємств була і буде пріоритетним напрямом фінансової стабілізації як окремо взятого підприємства, так і економічної системи. Практичне вирішення цієї проблеми можливе лише шляхом заміни фінансової політики гнучкими її формами та забезпечення стабільності функціонування підприємства. Залежно від ймовірності настання банкрутства приймаються такі регулюючі заходи, як здійснення санації чи перехід на антикризове управління.

**Ключові слова:** банкрутство, фінансовий стан, фінансовий аналіз, стабілізація фінансів.

**DOI:** <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-11-186-191>

**Табл.:** 5. **Формул.:** 4. **Бібл.:** 8.

**Савченко Алла Миколаївна** – кандидат економічних наук, доцент, заступник директора Навчально-наукового інституту обліку, аналізу та аудиту Національного університету ДФС України (вул. Університетська, 31, Ірпінь, 08201, Україна)

**E-mail:** [ANSavchenko@ukr.net](mailto:ANSavchenko@ukr.net)

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0003-1871-7555>

**Фішер Наталія Володимирівна** – магістрантка, Навчально-науковий інститут обліку, аналізу та аудиту Національного університету ДФС України (вул. Університетська, 31, Ірпінь, 08201, Україна)

**E-mail:** [nni.ob.15.1@gmail.com](mailto:nni.ob.15.1@gmail.com)

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-2998-0327>

UDC 657.6  
JEL: G33; P42; P43

### Savchenko A. M., Fisher N. V. Determining the Probability of Bankruptcy of Production Enterprise

The main aim of this publication is to research and substantiate the possibilities of using traditional methods of analyzing the financial position of entrepreneurial entities in conjunction with the methodology for determining the probability of bankruptcy of enterprise. The country's economy is characterized by a financial and economic crisis, which caused a powerful wave of bankruptcies, which intensified scientific and applied research directed towards introduction of an effective system of early warning and response to the threat of critical bankruptcy at domestic enterprises. Both foreign and domestic methods of analysis of the probability of bankruptcy of enterprise are researched, their advantages, disadvantages and possibility of application are defined. The reasons for the bankruptcy of domestic economic entities are highlighted and a set of actions within the framework of the anti-crisis financial management to prevent bankruptcy is proposed. Both the Western and domestic models of bankruptcy probability assessment are considered. As an example of the Western model, the Altman's five-factor model and the Springate model were chosen, as an example of the domestic model – the one by O. Tereshchenko and A. V. Matviychuk. The purpose of use of the models analyzed in the article is to determine the financial stability of enterprise in order to assess its financial potential. Also the benefits of using these models among other existing ones along with the factors that may impact them are highlighted. For the example of application of these models data of PJSC «Kyiv Vitamin Plant» was used. Stabilization of finances of enterprises was and will be a priority direction of financial stabilization of both the individual enterprise and the economic system. A practical solution to this problem is possible only by replacing the existing financial policy with flexible forms of it and ensuring the stability of the enterprise operation. Depending on the probability of bankruptcy, regulatory measures such as entering the voluntary administration or the transition to anti-crisis management be implemented.

**Keywords:** bankruptcy, financial position, financial analysis, stabilization of finances.

**Tabl.:** 5. **Formulae:** 4. **Bibl.:** 8.

**Savchenko Alla M.** – PhD (Economics), Associate Professor, Deputy Director of the Educational and Scientific Institute for Accounting, Analysis and Audit of the National University of SFS of Ukraine (31 Universytetska Str., Irpin, 08201, Ukraine)

**E-mail:** [ANSavchenko@ukr.net](mailto:ANSavchenko@ukr.net)

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0003-1871-7555>

**Fisher Natalia V.** – Graduate Student, Educational and Scientific Institute for Accounting, Analysis and Audit of the National University of SFS of Ukraine (31 Universytetska Str., Irpin, 08201, Ukraine)

**E-mail:** [nni.ob.15.1@gmail.com](mailto:nni.ob.15.1@gmail.com)

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-2998-0327>

**Б**анкрутство – це категорія ринкової економіки, яка характеризує фінансовий стан суб'єктів господарювання та впливає на розвиток економіки. З метою уникнення краху компаній були розроблені різні методики прогнозування майбутнього неплатоспроможних підприємств, що передбачають своєчасне виявлення їх неплатоспроможності, збитковості, фінансової залежності та низької ділової активності.

Діагностика банкрутства, як система цільового фінансового аналізу, спрямованого на виявлення параметрів кризового розвитку підприємства, повинна мати місце, оскільки чимало підприємств не спроможні ефективно вести свою діяльність, що призводить до їх банкрутства. У результаті прийнятих керівниками помилкових рішень щодо доцільності проводити аналіз фінансового стану та прогнозувати імовірність банкрутства підприємство може потрапити в категорію збиткових, кризових. Потрібно враховувати, що неоптимальний розподіл структури оборотних коштів підприємств, тенденція збільшення обсягів кредиторської та дебіторської заборгованості, зростання частки виробництва з давальницької сировини – це фактори, що зумовлюють настання для підприємства реальної загрози кризи. І тому, щоб не допустити такої катастрофи, необхідно запроваджувати процедури, що підвищують ефективність підприємницької діяльності, проводити прогнозування кризових явищ і приймати ефективні управлінські рішення щодо їх подолання та недопущення банкрутства підприємства.

У зарубіжній практиці питаннями розроблення методів і моделей кризових явищ займалися такі вчені, як Г. Спрінгейт, Е. Альтман, У. Бівер, Дж. Таффлер і Г. Тішоу, Р. Ліс, Ж. Конан і М. Гольдер, Ж. Депаляна та багато інших. З вітчизняних дослідників зарубіжними методами аналізу ймовірності банкрутства підприємства займалися такі вчені, як О. О. Терещенко, Н. С. Артамонова, О. І. Продіус, С. О. Черкасова, О. М. Барановська, Л. Л. Гриценко, І. М. Боярко, А. А. Губар, В. А. Даниленко, О. А. Зоріна, Н. В. Черничко, Д. В. Ящук та ін. Проблема використання традиційних методів аналізу фінансової стійкості підприємств і пошуку більш ефективних із них приділяли увагу: М. С. Абрютіна, А. В. Грачев, Ф. Ф. Бутинець, В. В. Ковальов, Л. А. Лахтіонова, Г. В. Савицька, Р. С. Сайфулін та ін.

Проте, незважаючи на значну кількість праць з цієї тематики, залишається багато питань щодо оцінювання та прогнозування ймовірності банкрутства підприємств. Водночас кожен із наявних методів має свої переваги та недоліки, і тому під час здійснення аналізу виникає необхідність вибору такого підходу, який дасть можливість мінімально витратити ресурси.

Фінансово-економічна неспроможність, або банкрутство підприємства, може трапитись через наслідки політичних та економічних реформ, поси-

лення тіньової економіки, недосконалу законодавчо-нормативну базу, деформацію структури національної економіки, застарілість устаткування, значні енерговитрати, відсутність у більшості галузей завершеного циклу виробництва товарів. І тому, «виходячи з необхідності постійного проведення моніторингу динаміки показників, обрана на підприємстві методика має бути нескладною в розрахунках та дозволяти отримувати максимально якісну інформацію про поточний фінансовий стан підприємства» [1].

Отже, «банкрутом можна вважати підприємство, яке не здатне погасити свої боргові зобов'язання та фактично є неплатоспроможним і не може відновити свою платоспроможність за допомогою процедур санації та мирової угоди» [2, с. 501–502].

Загалом, «головним проявом банкрутства підприємства є його неплатоспроможність, а неплатоспроможність підприємства залежить від його фінансового стану, що відображається у Балансі» [2, с. 505].

Дослідження сучасних учених щодо «проблеми впливу поведінкових факторів в управлінні економічними об'єктами дає змогу визначити, що реалізація ефектів нерациональності більшості гравців на ринках капіталу приводить до того, що правила прийняття інвестиційних рішень і, як наслідок, динаміка цін і розподіл прибутковості на реальних ринках істотно відрізняються від моделей ринку, сформульованих у межах класичної теорії» [3, с. 132].

Інформаційною базою проведення аналізу в даній статті служить фінансова звітність ПАТ «Київського вітамінного заводу» [4].

**В** економічній практиці до найбільш поширених моделей оцінки ймовірності банкрутства відносять моделі, побудовані на основі дискримінантного аналізу, який «ґрунтується на тому, що за допомогою математично-статистичних методів будується функція та обчислюється інтегральний показник, на підставі якого з певною ймовірністю можна передбачити банкрутство суб'єкта господарювання» [2, с. 502].

Після проведення розрахунків та аналізу за моделями банкрутства, робиться висновок і надається характеристика фінансового потенціалу підприємства в розрізі короткострокової перспективи.

Розглянемо модель Е. Альтмана, яка вважається класичною у своїй сфері, тому що вона включена до більшості західних підручників, присвячених фінансовому прогнозуванню та оцінці кредитоспроможності підприємств; модель М. Спрінгейта, яка передбачає розвиток інтегрального показника, та поширені в Україні для діагностики банкрутства підприємства моделі О. Терещенка та А. Матвійчука.

Отже, модель Е. Альтмана є однією з перших моделей аналізу ймовірності банкрутства підприємства, яка ґрунтувалася на основі дискримінантного аналізу. Аналітична модель Е. Альтмана «являє со-

бою алгоритм інтегральної оцінки загрози банкрутства неплатоспроможного підприємства, заснований на комплексному обліку найважливіших показників, що допомагають виявити кризовий фінансовий стан підприємства» [3].

Модель Е. Альтмана «складається із п'яти показників, що характеризують різні сторони фінансового стану підприємства. У процесі розрахунку використовуються п'ять факторів (коефіцієнтів), що найбільш повно можуть охарактеризувати і фінансовий потенціал підприємства, порівняно із іншими моделями оцінки ймовірності банкрутства» [1].

Модель прогнозування банкрутства Е. Альтмана має такий вигляд [3]:

$$Z_x = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,42X_4 + 0,998X_5. \quad (1)$$

Загалом дана модель має як чималі переваги, так і суттєві недоліки (табл. 1).

**П**роведений аналіз показав, «що, на відміну від більшості західних моделей оцінки ймовірності банкрутства, після розрахунку показника за даною моделлю можна визначити зону ризику, в якій перебуває підприємство, а не тільки засвідчити факт уже наявної кризи» [1].

Наступна модель дослідження – це модель Гордона Спрінгейта. Точність цієї моделі є досить високою – понад 90%. Модель Г. Спрінгейта передбачає розвиток інтегрального показника, за допомогою якого здійснюється оцінка ймовірності визнання підприємства банкрутом. Загалом модель Спрінгейта має такий вигляд:

$$Z_x = 1,03X_1 + 3,07X_2 + 0,66X_3 + 0,4X_4. \quad (2)$$

Основні переваги та недоліки даної моделі наведено в табл. 2.

Проблему неможливості використання зарубіжних методик у практиці вітчизняних підприємств спробував вирішити економіст О. Терещенко. І тому третьою моделлю дослідження виступає модель О. Терещенка, яка, на його думку, враховує всі скла-

дові фінансового стану, починаючи з прибутковості, ліквідності, оборотності та закінчуючи структурою майна, капіталу. Дана модель охоплює незначну кількість показників і визначається за формулою:

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

Дана модель заснована на методології дискримінантного аналізу, використовуючи фінансові показники вибіркової сукупності підприємств і комплексну оцінку фінансового стану підприємства, а також ураховуючи матричні моделі.

Незважаючи на свою адаптивність до вітчизняних статистичних даних, дана модель теж має свої недоліки (табл. 3).

Четвертою моделлю дослідження виступає модель А. Матвійчука, котра була розроблена для українських підприємств з урахуванням специфіки економіки перехідного періоду та визначається за формулою:

$$Z_x = 0,033X_1 + 0,268X_2 + 0,045X_3 - 0,018X_4 - 0,004X_5 - 0,015X_6 + 0,702X_7. \quad (4)$$

Дана модель найбільш адекватно характеризує фінансово-економічний стан підприємства, адже вона враховує специфіку вітчизняної економіки, особливості ринку, поведінку суб'єктів господарювання.

Основні переваги та недоліки даної моделі наведено в табл. 4.

**С**пільним недоліком для вищевказаних методик є те, що у них «відсутній загальний критерій, на підставі якого можна було б формувати однозначний висновок про рівень фінансового стану підприємства та можливість настання його банкрутства» [8].

Але на даний час однією з «найоптимальніших для українських підприємств вважається модель А. В. Матвійчука, де найбільшу вагу мають коефіцієнти  $X_2$  та  $X_7$ , що і зумовлює збільшення інтегрального показника через значне зростання чистого доходу від реалізації та власного капіталу» [5, с. 338].

Таблиця 1

Характеристика моделі визначення вірогідності настання банкрутства підприємства за Е. Альтманом

Модель	Переваги	Недоліки
Модель прогнозування банкрутства фірми за Е. Альтманом	Простота й можливість застосування за наявності обмеженої інформації	Неможливість використання в українських умовах
	Порівнянність показників	Складність інтерпретації підсумкового значення
	Можливість поділу аналізованих компаній на потенційних банкрутів і небанкрутів	Залежність точності розрахунків від вихідної інформації
	Висока точність розрахунків	
Заснована на застарілих даних		
Неврахування показників рентабельності		

Джерело: складено на основі [5; 6].

Таблиця 2

## Характеристика моделі визначення вірогідності настання банкрутства підприємства за Г. Спрінгейтом

Модель	Переваги	Недоліки
Модель прогнозування банкрутства фірми за Г. Спрінгейтом	Висока точність	У розрахунках не були враховані умови розвитку економіки різних країн, вона орієнтована на Канаду та США
	Простота розрахунку	Необхідна корекція на національну валюту, яка, своєю чергою, порушує безперервність
		Значення змінних в оригінальних моделях надані в канадських і американських доларах

Джерело: складено на основі [5; 6].

Таблиця 3

## Характеристика моделі визначення вірогідності настання банкрутства підприємства за О. Терещенком

Модель	Переваги	Недоліки
Модель прогнозування банкрутства фірми за О. Терещенком	Є зручною у застосуванні	Відсутність поглибленої класифікації стійкості фінансового стану
	Розроблена з використанням вітчизняних статистичних даних	Широкий інтервал невизначеності, що зобов'язує проводити додатковий аналіз
	Ураховується сучасна міжнародна практика	Недостатнє теоретичне та емпіричне обґрунтування критичних точок

Джерело: складено на основі [5; 6].

Таблиця 4

## Характеристика моделі визначення вірогідності настання банкрутства підприємства за А. Матвійчуком

Модель	Переваги	Недоліки
Модель прогнозування банкрутства фірми за А. Матвійчуком	Частково враховує галузеві особливості розвитку підприємств	Створена з урахуванням специфіки функціонування банків
	Значно вища точність діагностування банкрутства	Виділення лише двох класів стану підприємства не завжди достатньо для оцінки реальної фінансової ситуації

Джерело: складено на основі [5; 6].

Результати дослідження ймовірності банкрутства за всіма моделями дозволило сформулювати табл. 5, із якої можна дійти висновку про те, що ймовірність банкрутства ПАТ «Київський вітамінний завод», розрахована за чотирима моделями, дуже низька.

Провівши аналіз на прикладі ПАТ «Київський вітамінний завод», «можна стверджувати про необхідність подальшого розвитку моделей досліджень на основі показників фінансового стану, оскільки більшість з моделей не пристосовані до умов українського ринку, не враховують галузевих показників та специфіки діяльності» [5, с. 338].

Отже, за всіма моделями оцінки ризику настання банкрутства ПАТ «Київський вітамінний завод» належить до групи підприємств, що мають низьку ступінь банкрутства. Проте базовому підприємству варто акцентувати свою діяльність на постійному моніторингу, профілактиці, щоб не допустити ви-

никнення ситуації неплатоспроможності. Також потрібно продовжувати дослідження у даній сфері та розробити методикку виявлення ймовірності банкрутства підприємств з урахуванням особливостей української економіки.

Загалом, для мінімізації ризику банкрутства вітчизняним підприємствам слід: «оптимізувати структуру фінансових ресурсів підприємства з погляду питомої ваги власних і залучених ресурсів; оптимізувати й регулювати структуру власного капіталу та диверсифікувати підходів до її формування; оптимізувати структуру запозиченого капіталу з погляду обсягу залучення в розрізі довгострокових та поточних зобов'язань; перевіряти й забезпечувати умови ефективного використання та повернення кредиту; оптимізувати структуру власних фінансових ресурсів з погляду частки залучених за рахунок внутрішніх і зовнішніх джерел» [7, с. 71–72].



Підсумкова таблиця розрахунків ймовірності настання банкрутства для підприємства ПАТ «Київський вітамінний завод» за 2018–2019 рр.

Характеристика моделей, що використовується для дослідження ймовірності настання банкрутства			Фактичні значення показників ймовірності настання банкрутства	
Модель	Значення показника	Ступінь ризику настання банкрутства	2018 р.	2019 р.
Е. Альтмана	$Z < 1,81$	Дуже висока	–	–
	$1,81 < Z < 2,7$	Висока	–	–
	$2,7 < Z < 2,9$	Можлива	–	–
	$Z > 2,9$	Дуже низька	3,171	4,074
<i>Висновок: ймовірність банкрутства дуже низька</i>				
Г. Спрінгейта	$Z \leq 0,862$	Потенційний банкрут	–	–
	$Z > 0,862$	Низька	1,359	1,703
<i>Висновок: ймовірність банкрутства низька</i>				
О. Терещенка	$Z > 2$	Низька	9,282	13,439
	$1 < Z < 2$	Можлива	–	–
	$0 < Z < 1$	Висока	–	–
<i>Висновок: ймовірність банкрутства низька</i>				
А. Матвійчука	$Z > 1,104$	Низька	3,372	4,847
	$Z < 1,104$	Висока	–	–
<i>Висновок: ймовірність банкрутства низька</i>				

Джерело: складено на основі [4].

Щодо способів зменшення поточних і довгострокових витрат, варто включити: «відправлення працівників у відпустку за власний рахунок; скорочення штату; консервація основних засобів; консервація будівництва; зниження обсягу матеріальних запасів на складах; отримання від постачальників знижок за умови систематичних закупок невеликими партіями» [6, с. 1094]. До способів підвищення прибутковості належать: «ліквідація надлишків товарних запасів, які не будуть затребувані найближчим часом; продаж частини невикористаного устаткування або передача його в оренду» [6, с. 1094]. Серед способів збільшення обсягів грошових надходжень: «стягнення простроченої дебіторської заборгованості, відстрочку поточних платежів; отримання банківських кредитів (наприклад, під заставу обладнання або матеріалів в обороті)» [6, с. 1094]. Способами зниження обсягів поточних платежів можуть бути: «внесення в договори з постачальниками умов про відстрочення поточних платежів; перегляд умов договорів, строк платежів по яких вже настав; отримання гарантій та забезпечення майбутніх операцій» [6, с. 1094].

Також, врахувавши недоліки досліджених нами методик, варто здійснювати діагностику банкрутства підприємства в такій послідовності: «перший етап – аналіз ранніх ознак кризового стану підприємства; другий етап – економічна оцінка та аналіз бухгалтерського балансу підприємства; третій етап – аналіз

фінансового стану підприємства за групами коефіцієнтів, які характеризують майновий стан, ліквідність та платоспроможність, фінансову стійкість, ділову активність та рентабельність діяльності; четвертий етап – діагностика на основі рейтингової оцінки; п'ятий етап – дискримінантний аналіз» [6, с. 1093].

## ВИСНОВКИ

В аналізі є велика кількість моделей, які використовуються на практиці, проте жодна з цих моделей не дає стовідсотково вірного результату, адже фактично всі вищезгадані моделі діагностики банкрутства розроблені переважно для економічно розвинутих країн і не відповідають реаліям вітчизняної економіки.

Дуже важлива проблема для українських підприємств – це відсутність власної моделі, яка б ураховувала саме вітчизняні умови ведення бізнесу. Використання деяких закордонних моделей є неможливим через відсутність інформації про ті чи інші показники, і, як результат, виникає потреба більш системного підходу до аналізу фінансового стану підприємства за рахунок створення власних економічних моделей діагностики стану підприємств.

У практичній діяльності підприємствам необхідно використовувати запропоновані заходи з мінімізації ризику банкрутства, для того, щоб гарантувати достатню фінансову стійкість підприємства;

забезпечити стійку і тривалу платоспроможність суб'єкта господарювання; підтримати оптимальний фінансовий стан підприємства та рівень його конкурентоспроможності. ■

## ЛІТЕРАТУРА

1. 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/?op=1&z=6121>
2. Савченко А. М. Аналіз показників балансу з метою попередження банкрутства суб'єкта господарювання. *Молодий вчений*. 2019. № 1. С. 501–505. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-1-65-115>
3. Солодухін С. В., Шайтанова Є. С. Сучасні підходи до аналізу впливу поведінкових факторів в управлінні економічними об'єктами. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство»*. 2017. Вип. 15. Ч. 2. С. 129–132. URL: [http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/15\\_2\\_2017ua/30.pdf](http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/15_2_2017ua/30.pdf)
4. Річні звіти щодо діяльності АТ «Київський вітамінний завод» / ПАТ «Київський вітамінний завод». URL: <http://vitamin.com.ua/ua/Accioneram/report/report2018/>
5. Сич О. А. Дискримінантний аналіз і його застосування в прогнозуванні банкрутства підприємства. *Молодий вчений*. 2017. № 2. С. 333–339. URL: <https://financial.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/10/78.pdf>
6. Абрамова А. С., Духніч О. В. Основні причини банкрутства підприємств України та заходи по запобіганню їх неплатоспроможності. *Молодий вчений*. 2017. № 11. С. 1092–1095. URL: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2017/11/262.pdf>
7. Рзаєва Т. Г., Бондар О. В. Аналітичні ознаки зростання ризику загроз банкрутства підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія «Економічні науки»*. 2017. № 5. С. 69–72. URL: <http://elar.khnu.km.ua/jspui/bitstream/123456789/6193/1/5.pdf>
8. Бова В. А., Хринюк О. С. Сутність фінансового потенціалу підприємства. *Актуальні проблеми економіки та управління*. 2017. № 11. URL: <http://ape.fmm.kpi.ua/article/view/102585/97661>

## REFERENCES

- Abramova, A. S., and Dukhnich, O. V. "Osnovni prychny bankrutstva pidpriemstv Ukrainy ta zakhody po zapobihanniu yikh neplatospromozhnosti" [Main Causes of the Bankruptcy of Enterprises of Ukraine and Measures Insolvency their Enterprises]. *Molodyi vchenyi*. 2017. <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2017/11/262.pdf>
- Bova, V. A., and Khryniuk, O. S. "Sutnist finansovoho potentsialu pidpriemstva" [Essence of Enterprise Financial Capacity]. *Aktualni problemy ekonomiky ta upravlinnia*. 2017. <http://ape.fmm.kpi.ua/article/view/102585/97661>

Khryniuk, O. S., and Bova, V. A. "Modeli rozrakhunku imovirnosti bankrutstva yak metod otsinky finansovoho potentsialu pidpriemstva" [Models of Estimation of Bankruptcy Probability as a Method of Evaluation Financial Potential of the Enterprise]. *Efektivna ekonomika*. 2018. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6121>

"Richni zvity shchodo dialnosti AT «Kyivskiy vitaminnyi zavod»" [Annual Reports on the Activities of JSC "Kyiv Vitamin Plant"]. PAT «Kyivskiy vitaminnyi zavod». <http://vitamin.com.ua/ua/Accioneram/report/report2018/>

Rzaieva, T. H., and Bondar, O. V. "Analitichni oznaky zrostannia ryzyku zahroz bankrutstva pidpriemstva" [The Analytical Signs of Increasing of Risk Threats of Enterprise Bankruptcy]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnogo universytetu. Seriya «Ekonomiczni nauky»*. 2017. <http://elar.khnu.km.ua/jspui/bitstream/123456789/6193/1/5.pdf>

Savchenko, A. M. "Analiz pokaznykiv balansu z metoiu poperedzhennia bankrutstva subiekta hospodariuvannia" [Analysis of Indicators of Balance with the Purpose of Prevention of the Bankruptcy of the Subject of Economic Activity]. *Molodyi vchenyi*, no. 1 (2019): 501-505. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-1-65-115>

Solodukhin, S. V., and Shaitanova, Ye. S. "Suchasni pidkhody do analizu vplyvu povedinkovykh faktoriv v upravlinni ekonomichnymy ob'ektamy" [Modern Approaches to the Analysis of the Influence of Behavioral Factors in the Management of Economic Objects]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnogo universytetu. Seriya «Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo»*. 2017. [http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/15\\_2\\_2017ua/30.pdf](http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/15_2_2017ua/30.pdf)

Sych, O. A. "Dyskryminantnyi analiz i yoho zastosuvannia v prohnozuvanni bankrutstva pidpriemstva" [Discriminant Analysis and its Application in the Prediction of Bankruptcy of the Enterprise]. *Molodyi vchenyi*. 2017. <https://financial.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/10/78.pdf>