

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-31-48>

УДК 368.343.535

АНАЛІЗ ЙМОВІРНОСТІ БАНКРУТСТВА СТРАХОВОЇ КОМПАНІЇ

INSURANCE PROBABILITY ANALYSIS OF THE INSURANCE COMPANY

Гогохія Ліка Бадріївна

студентка,

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6870-005X>

Куряча Наталя Вікторівна

кандидат економічних наук, доцент,

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7105-9232>

Gogokhia Lika, Kuriacha Natalia
Oles Honchar Dnipro National University

Дослідження платоспроможності та ймовірності банкрутства страхових організацій становить інтерес для всіх учасників економічного процесу. У статті визначено зв'язок між фінансовою стійкістю та банкрутством компанії. На прикладі існуючої страхової компанії та даних фінансової звітності була проведена діагностика її фінансового стану. Проаналізовано три основні моделі розрахунку ймовірності банкрутства, а саме п'ятифакторна модель Е. Альтмана, чотирьохфакторні моделі Р. Ліса та Р. Таффлера. Також розглянуто основні цілі аналізу фінансової стійкості компанії та основні причини їх банкрутства. Виявлено, що різні моделі розрахунку можуть надавати різні результати, тому для більшої точності слід використовувати декілька методик одночасно. Отримані результати щодо страхової компанії можна використовувати для подальших досліджень, а також керівниками компанії для подальшого ефективного управління підприємством.

Ключові слова: банкрутство, фінансова стійкість, фінансовий стан, страхова компанія, моделі ризику.

Исследование платежеспособности и вероятности банкротства страховых организаций представляет интерес для всех участников экономического процесса. В статье определена связь между финансовой устойчивостью и банкротством компании. На примере существующей страховой компании и данных финансовой отчетности была проведена диагностика финансового состояния. Проанализированы три основные модели расчета вероятности банкротства, а именно пятифакторная модель Э. Альтмана, четырехфакторные модели Р. Лиса и Р. Таффлера. Также рассмотрены основные цели анализа финансовой устойчивости компании и главные предпосылки их банкротства. Вывявлено, что разные модели расчета могут давать разные результаты, поэтому для большей точности следует использовать несколько методик одновременно. Полученные результаты страховой компании можно использовать для дальнейших исследований, а также руководителями компании для дальнейшего эффективного управления предприятием.

Ключевые слова: банкротство, финансовая устойчивость, финансовое состояние, страховая компания, модели риска.

The study of solvency and probability of bankruptcy of insurance companies is interesting to all participants of the economic process. The article identifies the relationship between financial stability and bankruptcy of the company. On the example of the existing insurance company and financial reporting data, the financial condition was diagnosed. Three main models for calculating the probability of bankruptcy are analyzed, namely the five-factor model of E. Altman, four-factor models of R. Lis and R. Taffler. The main goals of the analysis of the financial stability of the company and the main reasons for their bankruptcy are also considered. It was found that different calculation models can provide different results, so for greater accuracy should be used several techniques simultaneously. The results obtained for the insurance company can be used for further research, as well as for further effective management of the enterprise. A reasonable assessment of the financial condition of the insurance organization allows to determine not only the real state of business, but also to identify critical moments in the activities of the insurer, which must be addressed. First of all, it is important in terms of developing a survival strategy for crisis management.

In modern conditions, the financial management of the company, first of all, must be able to accurately determine the current and future financial condition of the enterprise. To do this, the company must have extensive knowledge in the field of information and technical support, modern management techniques, have qualified and professional staff who will have the ability to apply these techniques in practice. The inability of insurers to meet their obligations may adversely affect the financial performance of other policyholders. The consequences of insolvency directly affect the business reputation of the insurance company. That is why the research, development and use of models for early prevention of instability and bankruptcy are becoming extremely important in ensuring the organizational and economic conditions of the insurance organization.

Keywords: bankruptcy, financial stability, financial condition, insurance company, risk models.

Постановка проблеми. Оцінка ймовірності банкрутства страхової компанії належить до важливіших засобів антикризового управління. Актуальність теми обумовлена тим, що сьогодні сфера страхування в Україні є не настільки популярною як на заході, український страховий ринок ще тільки формується, тому цей процес часто супроводжується банкрутствами та ліквідаціями страховиків. І ці проблеми сьогодні практично не досліджені. Разом із тим, державі потрібен страховий ринок, тому слід використовувати усе можливе для розвитку, захисту та збереження ефективних страхових компаній. Світовий досвід показує, що для успішного функціонування ринку та господарського механізму необхідно обґрунтоване поєднання юридичних норм, компетентне та ефективне державне регулювання, певний стан суспільної свідомості, культури та ідеології [1, с. 59].

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Дослідження та аналіз ймовірності банкрутства підприємств виконували багато зарубіжних та вітчизняних вчених. Дослідженням сутності, розробкою методик і критеріїв прогнозування банкрутства займалися такі провідні зарубіжні вчені як Е. Альтман, У. Бівер, Р. Ліс, Г. Спрінгейт, Дж. Таффлер, Г. Тішоу, Д. Дюран, Р. Сайфуллін, Г. Кадиков, В. Ковальов та ін. Вагомий внесок у вирішення проблемних питань з банкрутства та антикризового управління зробили вітчизняні вчені такі як: І. Жук, О. Терещенко, А. Матвійчук, Т. Тесленко та ін.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри значну увагу науковців до цієї тематики, розрахунок ймовірності банкрутства вітчизняної страхової компанії "Альянс" не було досліджено. Саме це й зумовило вибір теми та визначення мети дослідження.

Формулювання цілей статті. Метою дослідження є аналіз і оцінка різних моделей розрахунку ймовірності банкрутства страхової компанії на основі фінансової звітності підприємства за останні 3 роки та порівняння їх результатів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Фінансова стійкість та фінансовий стан підприємства є важливим показником його ділової активності та надійності. Стійке фінансове положення компанії часто залежить від заздалегідь продуманих та прорахованих методів й підходів до управління виробничими, господарськими та фінансовими факторами, які визначають результати її функціонування. Завдяки цьому ефективному інструменту в систему управління компанії можна оцінювати потенційних партнерів або контрагентів. Більшість науковців використовують поняття фінансової стійкості, як головного індикатора економічної спроможності страхової компанії, тобто спроможності виконувати свої зобов'язання перед страхувальниками в умовах негативного впливу різних зовнішніх і внутрішніх чинників [2, с. 127].

Фінансова стійкість передбачає, що ресурси, вкладені в підприємницьку діяльність, повинні окупитися за рахунок грошових надходжень від господарювання, а отриманий прибуток має забезпечити незалежність підприємства від зовнішніх залучених джерел [3, с. 157].

В сучасних умовах фінансовому менеджменту компанії, перш за все, необхідно вміти точно визначати теперішній та майбутній фінансовий стан підприємства. Для цього компанія має володіти широкими знаннями у сфері інформаційного та технічного забезпечення, сучасними методиками управління, мати кваліфікованих та професійних працівників, які матимуть здатність до застосування цих методик на практиці. Страхові компанії повинні постійно здійснювати моніторинг проваджуваної страхової діяльності, зокрема особливу увагу приділяти формуванню і збалансуванню страхового портфеля, який є основою як формування грошових потоків страховиків, так і забезпечення фінансової стійкості компаній [4, с. 146].

Основні цілі аналізу фінансової стану компанії:

– Оцінка досягнутого рівня фінансової стійкості, структурних та динамічних змін показників, рівня впливу різних факторів на їх зміну у порівнянні попереднього та поточного періодів.

– Прийняття інвесторами рішення по можливому об'єму фінансування інвестиційних коштів, виходячи з критеріїв інвестиційної привабливості компанії.

– Підвищення фінансової стійкості підприємства до її максимального рівня.

– Підвищення конкурентоспроможності компанії на ринку, посилення її іміджу серед діючих та потенціальних партнерів.

Господарською практикою доведено, що всі рішення щодо управління формуванням, розподілом і використанням фінансових ресурсів, а отже, і організації грошового обороту суб'єкта господарювання є взаємопов'язаними і безпосередньо чинять вплив на подальші фінансові результати діяльності [5, с. 155].

Фінансова стійкість компанії на пряму залежить від ризику банкрутства. Тобто, чим менше цей ризик, тим надійніше є компанія.

Основними причинами банкрутства страхових компаній є:

– відсутність чіткого розподілу відповідальності між службами;

– прагнення страховиків до збільшення продажів страхових продуктів без забезпечення належного контролю;

– ігнорування страховими компаніями проведення аналізу поточної економічної ситуації, дослідження статистики, контролю за діяльністю усіх ланок підприємства тощо;

Моторне (транспортне) страхове бюро України представило повний список страхових компаній, які відповідно до норм п. 51.10 ст. 51 Закону України "Про ОСЦПВ" втратили статус асоційованого члена МТСБУ за заборгованість до фондів або за добровільним рішенням і припинили членство в Бюро [6]. Така тенденція у подальшому може призвести до банкрутства й інші страхові компанії, тому проблема формування фінансової стійкості в умовах нестабільного зовнішнього середовища є дуже актуальною.

Більшість науковців дотримуються думки, що базою для оцінки рівня фінансової безпеки підприємства мають слугувати показники його фінансового стану. Водночас різні методи оцінки допускають використання різних показників фінансового стану [7, с. 397].

Існує багато методик визначення банкрутства компаній, завдяки яким можна з високою ймовірністю спрогнозувати перспективність її платоспроможності. Проте для отримання більш точних результатів слід проводити аналіз за допомогою декількох методик. Розглянемо деякі з них на прикладі страхової ком-

панії "Альянс". Дані для розрахунків беремо з фінансової звітності компанії.

Одна з найперших моделей, яка дозволяє розрахувати ймовірність банкрутства будь-якої фірми – це модель Едварда Альтмана (1968 рік) [8]. Вона складається з п'яти коефіцієнтів, які характеризують фінансовий стан компанії. Формула моделі має такий вигляд:

$$Z = 1,2 * X_1 + 1,4 * X_2 + 3,3 * X_3 + 0,6 * X_4 + 1,0 * X_5,$$

$$\text{де } X_1 = \frac{\text{Оборотний капітал}}{\text{Сума активів}}$$

$$X_2 = \frac{\text{Нерозподілений прибуток}}{\text{Сума активів}}$$

$$X_3 = \frac{\text{Валовий прибуток}}{\text{Сума активів}}$$

$$X_4 = \frac{\text{Власний капітал}}{\text{Усі зобов'язання}}$$

$$X_5 = \frac{\text{Дохід від реалізації}}{\text{Сума активів}}$$

Таблиця 1
Розрахунок економічних показників,
2018–2020 роки

Показник	Роки		
	2018	2019	2020
X ₁	0,29	0,26	0,58
X ₂	0,1	0,11	0,11
X ₃	0,03	0,03	0,04
X ₄	6,39	7,62	9,36
X ₅	0,07	0,06	0,12

$$Z_{2018} = 1,2 * 0,29 + 1,4 * 0,1 + 3,3 * 0,03 + 0,6 * 6,39 + 1,0 * 0,07 = 4,491$$

$$Z_{2019} = 1,2 * 0,26 + 1,4 * 0,11 + 3,3 * 0,03 + 0,6 * 7,62 + 1,0 * 0,06 = 5,197$$

$$Z_{2020} = 1,2 * 0,58 + 1,4 * 0,11 + 3,3 * 0,04 + 0,6 * 9,36 + 1,0 * 0,12 = 6,718$$

Якщо значення $Z < 1,8$ – тоді ймовірність банкрутства дуже висока (понад 80%); $1,81 < Z < 2,7$ – висока (від 40% до 50%); $2,71 < Z < 2,99$ – можлива (від 15% до 20%); $Z > 3$ – дуже низька.

З отриманих результатів можемо побачити, що показник Z з кожним роком зростає та у 2020 році перевищує норму вдвічі. Тобто, ймовірність банкрутства СК "Альянс" є дуже низькою.

Далі розглянемо модель Р. Ліса (1972 рік), в якій враховуються такі результати діяльності, як ліквідність, рентабельність та фінансова незалежність компанії. Формула для розрахунку [9]:

$$Z = 0,063 * X_1 + 0,092 * X_2 + 0,057 * X_3 + 0,001 * X_4$$

$$\text{де } X_1 = \frac{\text{Оборотний капітал}}{\text{Сума активів}}$$

$$X_2 = \frac{\text{Прибуток від реалізації}}{\text{Сума активів}}$$

$$X_3 = \frac{\text{Нерозподілений прибуток}}{\text{Сума активів}}$$

$$X_4 = \frac{\text{Власний капітал}}{\text{Позиковий капітал}}$$

Таблиця 2

Розрахунок економічних показників, 2018–2020 роки

Показник	Роки		
	2018	2019	2020
X ₁	0,29	0,26	0,58
X ₂	0,07	0,06	0,12
X ₃	0,1	0,11	0,11
X ₄	6,39	7,62	9,36

$$Z_{2018} = 0,063 * 0,29 + 0,092 * 0,07 + 0,057 * 0,1 + 0,001 * 6,39 = 0,0368$$

$$Z_{2019} = 0,063 * 0,26 + 0,092 * 0,06 + 0,057 * 0,11 + 0,001 * 7,62 = 0,0358$$

$$Z_{2020} = 0,063 * 0,58 + 0,092 * 0,12 + 0,057 * 0,11 + 0,001 * 9,36 = 0,0632$$

Якщо значення $Z < 0,037$ – висока ймовірність банкрутства; $Z = 0,037$ – граничне значення; $Z > 0,037$ – низька ймовірність банкрутства.

З таблиці 1.2 бачимо, що за 2018 та 2019 роки показник Z є трохи меншим норми і це каже про те, що компанія малу високу ймовірність банкрутства в ті роки. Але у 2020 році показник підвищився та ситуація виправилася, ймовірність банкрутства є низькою.

Для порівняння результатів різних методик скористаємось ще однією моделлю, яка названа на честь британського вченого Р. Таффлера (1977 рік) [10]. Вона була запропонована за результатами тестування більш ранньої моделі Альтмана за даними звітності британських компаній. Чотирьохфакторна модель Таффлера має такий вигляд:

$$Z = 0,53 * X_1 + 0,13 * X_2 + 0,18 * X_3 + 0,16 * X_4$$

$$\text{де } X_1 = \frac{\text{Прибуток від реалізації}}{\text{Короткострокові зобов'язання}}$$

$$X_2 = \frac{\text{Оборотні активи}}{\text{Зобов'язання}}$$

$$X_3 = \frac{\text{Короткострокові зобов'язання}}{\text{Сума активів}}$$

$$X_4 = \frac{\text{Власний капітал}}{\text{Позиковий капітал}}$$

Таблиця 3

Розрахунок економічних показників, 2018–2020 роки

Показник	Роки		
	2018	2019	2020
X ₁	1,19	1,49	9,33
X ₂	2,11	2,27	6,04
X ₃	0,06	0,04	0,01
X ₄	6,39	7,62	9,36

$$Z_{2018} = 0,53 * 1,19 + 0,13 * 2,11 + 0,18 * 0,06 + 0,16 * 6,39 = 1,94$$

$$Z_{2019} = 0,53 * 1,49 + 0,13 * 2,27 + 0,18 * 0,04 + 0,16 * 7,62 = 2,31$$

$$Z_{2020} = 0,53 * 9,33 + 0,13 * 6,04 + 0,18 * 0,01 + 0,16 * 9,36 = 7,23$$

Якщо значення $Z < 0,2$ – ймовірність банкрутства досить висока; $0,2 < Z < 0,3$ – можливе банкрутство; $Z > 0,3$ – ймовірність банкрутства низька.

Значення результатів за даною методикою є занадто високими за норму, проте все одно це каже про дуже низьку ймовірність банкрутства страхової компанії.

Таким чином, проведений аналіз показує, що страхова компанія "Альянс" зараз перебуває в хорошому фінансовому стані, найближчим часом компанії банкрутство не загрожує, що нам засвідчили усі три розглянуті моделі.

Висновки. Аналіз ймовірності банкрутства підприємства може проводитися різними методами, які включають в себе розрахунок фінансових коефіцієнтів. Їх вибір та використання вимагає високої кваліфікації, адже ціна неправильного рішення є дуже високою. Результати розрахунків описаних моделей дозволяють визначити фінансовий стан компанії, її фінансову стійкість. Проте зараз серед багатьох моделей розрахунку не існує методики яка б була універсальною. Тому на сьогоднішній день доцільно використовувати декілька методів одночасно, таким чином можна порівняти отримані результати та уникнути можливих помилок.

За результатами проведено аналізу ймовірності банкрутства страхової компанії "Альянс" були використані моделі Е. Альтмана, Р. Ліса, Р. Таффлера, які показали, що фінансовий стан компанії є стійким і на даний момент їй банкрутство не загрожує.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Крупський О., Стасюк Ю. Економічна культура як фактор інноваційного розвитку економіки країни. *Інноваційна економіка*. 2012. Т. 35. № 9.
2. Грищенко Н.Б. Основы страховой деятельности : учеб. пособ. Москва : Финансы и статистика, 2008. 352 с.
3. Адонін С.В., Калашнікова Ю.М. Оцінка фінансової стійкості підприємства та шляхи її підвищення. *Таврійський науковий вісник. Серія : Економіка*. 2020. № 4. С. 155–160.
4. Ткаченко Н.В., Водолазська О.А. Дискусійні питання теорії страхового портфеля. *Фінансовий простір*. 2015. № 3. С. 146–157.
5. Водолазська О.А., Гончарова О.О. Фінансове оздоровлення підприємства як засіб попередження його банкрутства. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки»*. 2018. № 32. С. 154–157.
6. Офіційний сайт Моторного (транспортного) страхового бюро України. URL: <http://www.mtsbu.ua/ua/presscenter/news/165692/>
7. Лиса О.В. Фінансова безпека підприємства в сучасних умовах: сутність та оцінка // Розділ 1 Теоретико-методологічні засади організаційно-економічного механізму управління та логістики на підприємствах в системі економічної безпеки держави. С. 389.
8. Altman, E. Bankruptcy, credit risk, and high yield junk bonds. NJ : Wiley-Blackwell, 2002. 576 p.
9. Ткаченко Н.В. Забезпечення фінансової стійкості страхових компаній: теорія, методологія та практика : моногр. / Національний банк України, Університет банківської справи. Черкаси : Черкаський ЦНТІ, 2009. 578 с.
10. Taffler, R. Forecasting company failure in the UK using discriminant analysis and financial ratio data. *Journal of the Royal Statistical Society*. 1982. № 145(3). P. 342–358.

REFERENCES:

1. Krupskyi O., Stasiuk Y. (2012) Ekonomichna kultura yak faktor innovatsiinoho rozvytku ekonomiky krainy [Economic culture as a factor of innovative development of the country's economy]. *Innovatsiina ekonomika*, t. 35, no. 9.
2. Grishchenko N.B. (2008) Osnovy strakhovoy deyatelnosti [Fundamentals of insurance activities]. Moscow: Finansy i statistika.
3. Adonin S.V., Kalashnikova Yu.M. (2020) Otsinka finansovoyi stiikosti pidpriemstva ta shliakhy yii pidvyshchennia [Evaluation of financial sustainability of the enterprise and ways of its increase]. *Tavriiskyi naukovyi visnyk. Serii: Ekonomika*, 4, 155–160.
4. Tkachenko N.V., Vodolazska O.A. (2015) Diskusiini pytannia teorii strakhovoho portfelia [Discussion issues of the theory of the insurance portfolio]. *Finansovyi prostir*, 3, 146–157.
5. Vodolazska O.A., Honcharova O.O. (2018) Finansove ozdorovlennia pidpriemstva yak zasib poperedzhenia yoho bankrutstva [Financial recovery of the enterprise as a means of preventing its bankruptcy]. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu. Serii «Ekonomichni nauky»*, 32, 154–157.
6. Ofitsiinyi sait Motornoho (transportnoho) strakhovoho biuro Ukrainy [Official site of the Motor (Transport) Insurance Bureau of Ukraine]. Available at: <http://www.mtsbu.ua/ua/presscenter/news/165692/>
7. Lysa O.V. Finansova bezpeka pidpriemstva v suchasnykh umovakh: sutnist ta otsinka [Financial security of the enterprise in modern conditions: essence and evaluation]. Rozdil 1 Teoretyko-metodolohichni zasady orhanyzatsiino-ekonomichnoho mekhanizmu upravlinnia ta lohistyky na pidpriemstvakh v systemi ekonomichnoi bezpeky derzhavy
8. Altman E. (2002) Bankruptcy, credit risk, and high yield junk bonds. NJ: Wiley-Blackwell.
9. Tkachenko N.V. (2009) Zabezpechennia finansovoi stiikosti strakhovykh kompanii: teoriia, metodolohiia ta praktyka [Providing financial stability of insurance companies: theory, methodology, practice]. Natsionalnyi bank Ukrainy, Universytet bankivskoi spravy. Cherkasy: Cherkaskyi TsNTI.
10. Taffler R. (1982) Forecasting company failure in the UK using discriminant analysis and financial ratio data. *Journal of the Royal Statistical Society*, 145(3).