

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-36-17>

УДК 338.27

ОЦІНКА ФІНАНСОВОГО СТАНУ ТА ЙМОВІРНОСТІ БАНКРУТСТВА АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ»

ASSESSMENT OF FINANCIAL CONDITION AND BANKRUPTCY PROBABILITY OF JSC “UKRZALIZNYTSYA”

Ливдар Марта Василівна

кандидат економічних наук, доцент,
Національний університет «Львівська політехніка»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1925-7781>

Чубка Ольга Михайлівна

кандидат економічних наук, доцент,
Національний університет «Львівська політехніка»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6310-0741>

Фітяк Діана Андріївна

студентка,
Національний університет «Львівська політехніка»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0739-5020>

Lyvdar Marta, Chubka Olha, Fitiak Diana

Lviv Polytechnic National University

Проведено аналіз абсолютних (чистого доходу від реалізації, чистого фінансового результату) та відносних (рентабельність капіталу (активу), рентабельність активів за прибутком до оподаткування і сплати відсотків, рентабельність власного капіталу, рентабельність продаж (реалізованої продукції) показників прибутковості АТ «Укрзалізниця» за 2018 р. – 6 міс. 2021 р. Встановлено, що основними факторами впливу на зниження чистого доходу, виникнення збитку у 2020–2021 рр. є зовнішні (екзогенні) фактори: скорочення попиту на послуги пасажиро- та вантажоперевезення внаслідок пандемії COVID-19. Проведено оцінку ймовірності банкрутства АТ «Укрзалізниця» за 2018 р. – 6 міс. 2021 р. на основі трьох- та п'ятифакторних моделей Альтмана та функції О. Терещенка. Встановлено, що за функцією О. Терещенка у 2020 році для АТ «Укрзалізниця» існувала найбільша ймовірність банкрутства. Запропоновано для зменшення рівня банкрутства провести санційні заходи.

Ключові слова: фінансовий стан, абсолютні та відносні показники прибутковості, банкрутство, двофакторна модель Альтмана, п'ятифакторна модель Альтмана, функція Терещенка.

The analysis of the absolute profitability of JSC “Ukrzaliznytsia” from 2018 to the sixth month of 2021 has been performed: net sales revenue, net financial result. An increase in indicators in 2018–2019 has been established and reduction of net income, the occurrence of losses in 2020–2021. The analysis of relative indicators of profitability has been performed: return on capital (assets), return on assets before income tax and interest payments, return on equity, return on sales (sold products). The profitable activity of JSC “Ukrzaliznytsia” in 2018–2019 and unprofitable activity in 2020–2021 has been established. It is determined that the main factors of deterioration of the financial condition of JSC “Ukrzaliznytsia” are external (exogenous) factors: reduction of demand for passenger and freight services due to the pandemic COVID-19. It is proved that one of the signs of the probability of bankruptcy is the unprofitable activity of the company. An assessment of the probability of bankruptcy of JSC “Ukrzaliznytsia” from 2018 to the sixth month of 2021 on the basis of two- and five-factor models of Altman and the function of O. Tereshchenko has been made. The advantages and disadvantages of these models are described. It has been found that the results of the analysis of the probability of bankruptcy on the two- and five-factor models of Altman show that JSC “Ukrzaliznytsia” is a financially unstable company, which is not threatened by bankruptcy. It is determined that it is necessary to assess the probability of bankruptcy of JSC “Ukrzaliznytsia” on the basis of domestic methods, one

of which is the function of O. Tereshchenko, as two- and five-factor Altman models developed by a foreign scientist and based on foreign business practices. development of Ukraine. It was established that according to the function of O. Tereshchenko in 2018 and 2021 for JSC "Ukrzaliznytsia" there was a possibility of bankruptcy, in 2019 – bankruptcy did not threaten the company, in 2020 – there was the highest probability of bankruptcy. Such results of the analysis are most closely correlated with the results of the analysis of the financial condition in terms of profitability indicators. Rehabilitation measures are proposed to reduce the level of bankruptcy of JSC "Ukrzaliznytsia".

Keywords: financial condition, absolute and relative profitability indicators, bankruptcy, Altman's two-factor model, Altman's five-factor model, Tereshchenko's function.

Постановка проблеми. Фінансовий стан є однією з найважливіших ознак господарської діяльності будь-якого підприємства. На основі оцінки фінансового стану можна дослідити сильні та слабкі сторони бізнесу, проаналізувати можливості у відносинах з партнерами та інвесторами, запобігти виникненню майбутніх проблем. Тому для забезпечення успішного розвитку підприємства, з метою досягнення фінансової стабільності, запобігання банкрутства в сучасних макроекономічних умовах (особливо під впливом світової пандемії спричиненої COVID-19) актуальним є оцінка його фінансового стану.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивчення літературних джерел показало, що в зарубіжній та вітчизняній практиці дослідженню банкрутства підприємств приділяється достатня увага. Значний вклад для вирішення цих питань зробили: Т.М. Янковець, Ю.В. Чернюк [2], А.В. Федоцова, Д.Г. Чичибабіна [3], Н.А. Іщенко [4], В.Є. Власюк, К.О. Гордієнко, А.О. Пшенична [5].

Метою дослідження є оцінка фінансового стану, прогнозування й оцінка банкрутства АТ «Українська залізниця» на основі методик, розроблених зарубіжними та вітчизняними науковцями, подання рекомендацій щодо покращення фінансового стану.

Виклад основного матеріалу. Фінансовий стан підприємства є результатом взаємодії певних елементів системи фінансових відносин. Це може бути набір показників, що характеризують наявність, розміщення та використання коштів. Кожне підприємство намагається якнайчастіше проводити аналіз фінансового стану, забезпечити безперервність роботи, прагне покращувати свої результати діяльності для того, аби мати можливість виконувати взяті на себе зобов'язання.

З метою попередження краху підприємств розроблені різні методики прогнозування майбутньої їх неплатоспроможності. Кожна з методик має свої переваги та недоліки, тому під час здійснення аналізу виникає необхідність вибору такого підходу, який дасть змогу отримати найбільш однозначну та точну оцінку

фінансового стану. Існує багато методів діагностики та оцінки ймовірності настання банкрутства, серед яких можна виділити двофакторну та п'ятифакторну моделі Е. Альтмана, дискримінантні моделі Р. Ліса, Дж. Таффлера, О. Терещенка, А. Матвійчука, О. Зайцевої, Г. Спрінгейта.

Об'єктом дослідження обрано стратегічно важливе для економіки України підприємство, яке є монополістом у своїй галузі, а також одним із найбільших роботодавців в країні – АТ «Укрзалізниця».

Для того, щоб запобігти банкрутству підприємства слід постійно здійснювати моніторинг його фінансового стану, насамперед показників прибутковості. Так, динаміка чистого доходу від реалізації та чистого фінансового результату АТ «Укрзалізниця» за 2018–2021 роки представлено на рис. 1.

Стрімке скорочення чистого прибутку та виникнення чистого збитку є однією з ознак ймовірності настання банкрутства. З рис. 1 можна помітити, що протягом 2018–2019 рр. прибуток зростав: у 2019 році – на 1365,88% (або на 2784,39 млн грн). У 2020 році, то ситуація змінилась у протилежному напрямку та відбулося катастрофічне зменшення показника (до -11899,68 млн грн), що характеризує збиткову діяльність АТ «Укрзалізниця». Така ситуація виникла у зв'язку з пандемією COVID-19, адже скоротився попит на послуги пасажиро- та вантажоперевезення. Починаючи з 17 березня 2020 року, підприємство тимчасово припинило міжнародне пасажирське сполучення. Одночасно було тимчасово закрито деякі пункти пропуску через державний кордон та пункти контролю. Наступного дня акціонерне товариство тимчасово припинило перевезення пасажирів залізничним транспортом за всіма видами внутрішнього сполучення (приміське, міське, регіональне та далеке). Відновлення пасажирських перевезень розпочалось з 1 червня 2020 року. Відсутність пасажирських перевезень призвела до зниження пасажирообігу та вантажообігу, що вплинуло на зниження чистого доходу від реалізації (з 90352,31 млн грн у 2019 році до

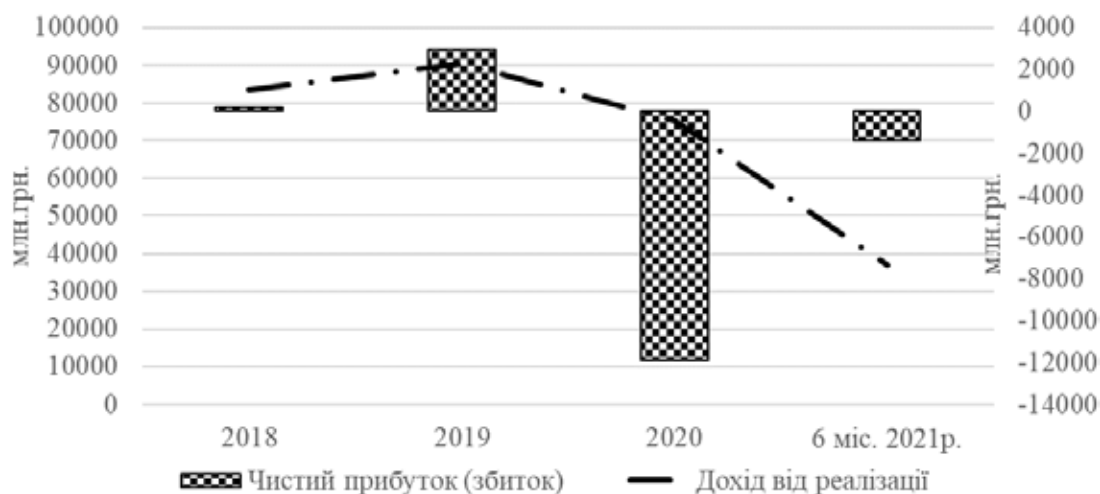


Рис. 1. Динаміка фінансових результатів АТ «Укрзалізниця» за 2018 р. – 6 міс. 2021 р.

Джерело: сформовано на основі [1]

75291,56 млн грн у 2020 році), а в результаті призвело до збитку. Чистий дохід від реалізації починаючи з 2019 року стрімко зменшувався, у 2020 році порівняно з 2019 роком – на 16,67%, а за 6 місяців 2021 року – на 50,84% відносно 2020 року. Основними факторами впливу на абсолютні показники прибутковості АТ «Укрзалізниця» є зовнішні (екзогенні) фактори, які дуже важко передбачити та врахувати.

Важливе значення в процесі здійснення аналізу фінансового стану АТ «Укрзалізниця» мають показники рентабельності (табл. 1).

Отже, спостерігається збільшення рентабельності активу за 2018-2019 роки, що свідчить про хорошу роботу підприємства та ефективне використання активів, проте у 2020 році значення стало від'ємним, що означає отримання 4,617 грн чистого збитку на кожен гривню використаних активів та вказує на незадовільну роботу підприємства, неефективність використання активів. Така

ж ситуація прослідковується за 6 місяців 2021 року, хоч значення і зменшується меншими темпами, але залишається від'ємним. Для покращення даного показника можна надати рекомендацію щодо зниження витрат на підприємстві та збільшення доходів, а також оптимізації структури активів.

Що стосується рентабельності власного капіталу, то значення збільшуються впродовж 2018–2019, що свідчить про позитивну динаміку. У 2020 році на кожен залучену гривню власних коштів АТ «Укрзалізниця» отримало 5,968 грн чистого збитку, а у першому півріччі 2021 році – 0,712 грн. чистого збитку. Це свідчить про неефективність використання власного капіталу та залежність від позикового капіталу.

Рентабельність активів за прибутком до оподаткування і сплати відсотків має таку ж тенденцію до зростання у 2018–2019 роки, а от у 2020 році показник свідчить, що кожна гривня

Таблиця 1

Показники рентабельності АТ «Укрзалізниця» за 2018–2021 рр.

Показники	Значення				Абсолютна зміна		
	2018	2019	2020	6 міс. 2021	2019	2020	6 міс. 2021
Рентабельність капіталу (активу), %	0,077	1,111	-4,617	-0,579	1,03	-5,73	4,04
Рентабельність активів за прибутком до оподаткування і сплати відсотків, %	1,381	2,540	-2,973	0,266	1,16	-5,51	3,24
Рентабельність власного капіталу, %	0,097	1,411	-5,968	-0,712	1,31	-7,38	5,26
Рентабельність продаж (реалізованої продукції), %	0,244	3,307	-15,805	-3,804	3,06	-19,1	12,0

використаних активів генерує 2,973 грн. збитку. Варто також відмітити, що фінансові витрати зростають, тобто підприємство активно сплачує відсотки за користування позиченими коштами. Дані за 6 місяців 2021 року вказують на позитивну динаміку, адже показник зріс у 2021 році відносно 2020 року на 3,24%.

Щодо рентабельності продажу (реалізованої продукції) за чистим прибутком, то вона відображає дохід товариства на кожну зароблену гривню і може бути корисний як для правильної інтерпретації даних про оборот, так і для економічних прогнозів в умовах обмеженого обсягу ринку, стримуючого зростання продажів. Цей показник також на початку аналізованого періоду зростає, а потім зменшується, як і інші аналізовані показники прибутковості. У 2020 році значення зменшилося катастрофічно, спостерігалась збитковість, яка становила – 15,805%, за 6 місяців 2021 року – 3,804%, тобто показник скоротився на 12%, що можна вважати однозначно позитивною динамікою.

Отже, показники рентабельності у 2018–2019 рр. характеризуються невисокими значеннями, а у 2020–2021 рр. означають збитковість. З огляду на це, варто оцінити ймовірність настання банкрутства за допомогою дискримінантних методів, адже вони є найпопулярніші та дають найточніші результати аналізу. Варто розпочати з дво- та п'ятифакторних моделей Альтмана.

Перевагою двофакторної моделі Альтмана є те, що вона вважається однією з найпрости-

ших у використанні, адже при оцінці включає всього два показники. Одночасно її недоліком є те, що через обмежену кількість коефіцієнтів, модель є не точною. Модель використовує лише коефіцієнт покриття та фінансової залежності. Перший коефіцієнт вказує на поточну ліквідність підприємства, але не вказує на стан ліквідності в цілому. Що стосується другого коефіцієнта, то він відноситься до групи показників фінансової стійкості, але знову ж не оцінює наявний стан стійкості на підприємстві. У моделі не використовуються показники рентабельності, що також є суттєвим недоліком. М.А. Федотовою з метою підвищення точності розрахунків було запропоновано включити до розрахунку даної моделі показник рентабельності активів, але пропозицію було відхилено [2, с. 61]. Модель розроблена для підприємств, які функціонують на американському ринку, тому для вітчизняного вона є не надійною.

Ймовірність банкрутства за цією моделлю визначається за формулою:

$$Z^n = -0,3877 - 1,0736 * K_n + 0,0579 * K_{фз} \quad (1)$$

де K_n – коефіцієнт покриття; $K_{фз}$ – коефіцієнт фінансової залежності.

Результати розрахунку інтегрального Z-показника при двофакторному аналізі подано на рис. 2.

Якщо показник: $Z^n = 0$, то ймовірність банкрутства = 50%; якщо $Z^n < 0$, то ймовірність банкрутства < 50%; якщо $Z^n > 0$ то ймовірність банкрутства > 50% [3].

Розрахувавши показник, бачимо, що за аналізовані роки значення були від'ємними, а

Двофакторна модель Альтмана

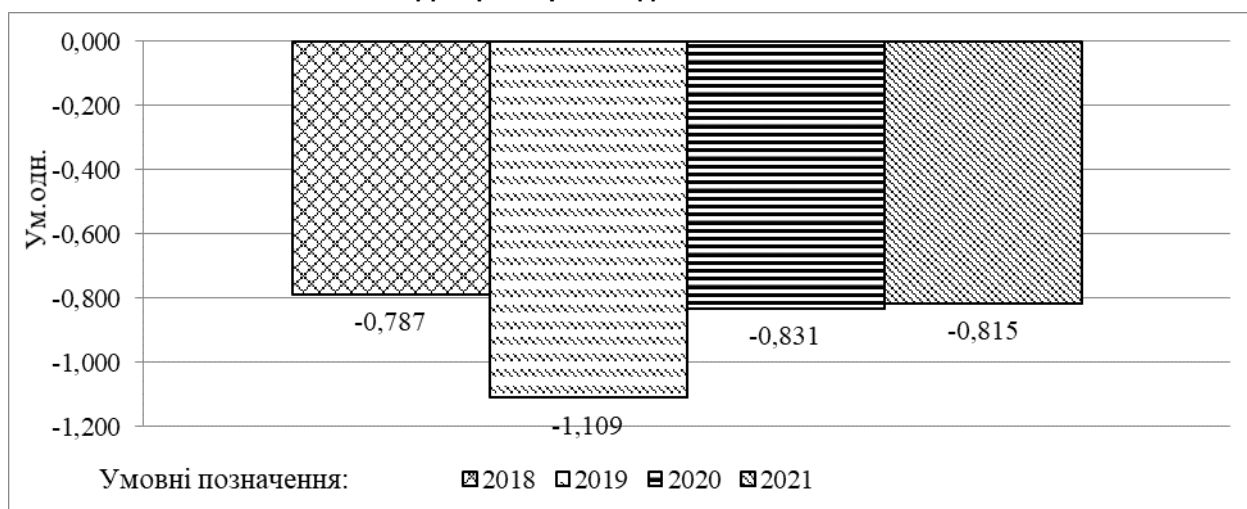


Рис. 2. Динаміка Z-показника за двофакторною моделлю Альтмана АТ «Укрзалізниця» за 2018–2021 рр.

Джерело: сформовано на основі [1]

саме: у 2018 році – 0,787, у 2019 році – 1,109, у 2020 році – 0,831, а у 2021 році – 0,815 Дані значення задовольняють нерівність: $Z^n < 0$, отже ймовірність банкрутства <50%, що означає, що для АТ «Укрзалізниця» найближчим часом банкрутство не загрожує, але якщо обраний об'єкт дослідження не покращить свій фінансовий стан, цілком можлива ймовірність банкрутства, адже значення зменшуються.

При побудові п'ятифакторної моделі Альтманом було використано дані підприємств, які протягом 5 років збанкрутували. Метою науковця було визначення можливостей використання моделі для фірм, у яких немає загрози банкрутства, і компаній з високою ймовірністю настання кризи та майбутнього банкрутства. Перевагою даної моделі є те, що вона проста у розрахунку, а от недоліком – те, що вона повинна використовуватись лише при аналізі великих підприємств, а також створена та розроблена у США, тому існують певні відмінності між значеннями вагових коефіцієнтів [4, с. 257–258].

Ймовірність банкрутства за цією моделлю визначається за формулою:

$$Z^v = 3,3 * A + 1 * B + 0,6 * C + 1,4 * D + 1,2 * E \quad (2)$$

де А – співвідношення прибутку до сплати податків та відсотків до загальної величини активів балансу;

В – співвідношення виручки від реалізації продукції до загальної величини активів;

С – співвідношення власного капіталу до залученого капіталу;

Д – співвідношення реінвестованого (додаткового прибутку) до загальної величини активів;

Е – співвідношення власних оборотних коштів підприємства до загальної величини активів.

На рис. 3 представлені результати розрахунку Z-показника п'ятифакторної моделі Е. Альтмана для АТ «Укрзалізниця».

Якщо показник: $Z \leq 1,8$, то дуже висока ймовірність банкрутства; $1,8 < Z \leq 2,7$ – висока ймовірність банкрутства; $2,7 < Z < 3$ – існує помірна ймовірність банкрутства; $Z \geq 3$ – ймовірність банкрутства відсутня [3].

У 2018 році значення інтегрального Z-показника становить 2,699, а у 2019 році – 2,675, у 2020 році – 2,214, за 6 місяців 2021 року – 2,283. Розраховані значення задовольняють нерівність $1,8 < Z \leq 2,7$, яка означає, що існує висока ймовірність банкрутства. Це свідчить про те, що АТ «Укрзалізниця» є фінансово нестійким підприємством, яке неспроможне самостійно фінансувати свою щоденну операційну діяльність, має низький рівень ліквідності та платоспроможності.

Оскільки дво- та п'ятифакторна моделі Альтмана розроблені іноземним науковцем, діють на основі практики господарювання закордонних підприємств, яка суттєво відрізняється від економічного розвитку України, то варто провести оцінку ймовірності банкрутства АТ «Укрзалізниця» на основі вітчизняних методик. Українським вченим О. Терещенко було розроблено модель, яка найбільш підходить для аналізу банкрутства вітчизняних підприємств. Ймовірність банкрутства за цією моделлю визначається за формулою:

$$Z = 1,5 * x_1 + 0,08 * x_2 + 10 * x_3 + 5 * x_4 + 0,3 * x_5 + 0,1 * x_6 \quad (3)$$

де x_1 – співвідношення cash-flow до зобов'язань;

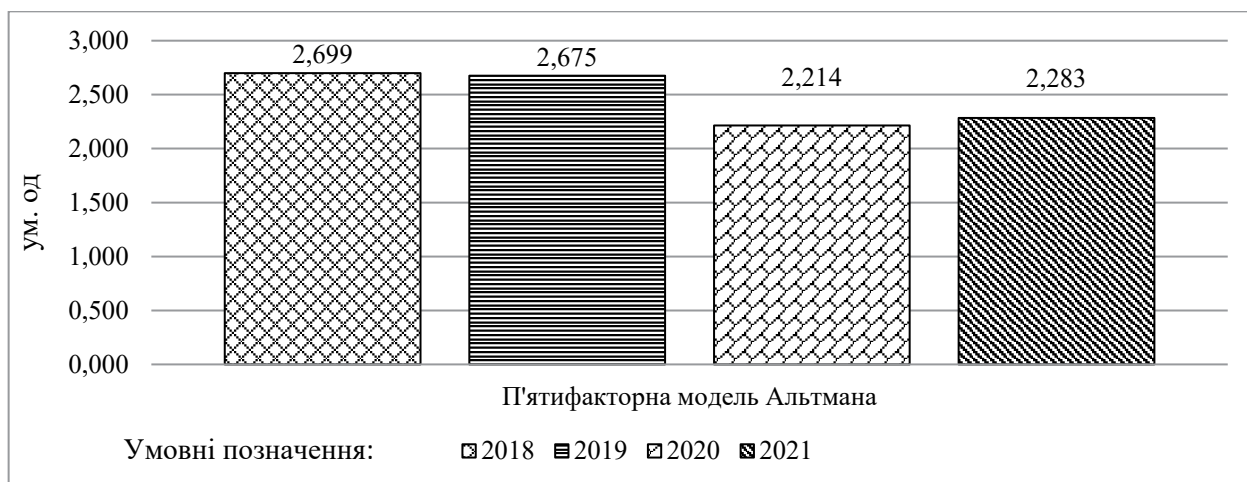


Рис. 3. Динаміка Z-показника за п'ятифакторною моделлю Альтмана АТ «Укрзалізниця» за 2018–2021 рр.

Джерело: сформовано на основі [1]

x_2 – співвідношення валюти балансу до зобов'язань;

x_3 – співвідношення чистого прибутку до валюти балансу;

x_4 – співвідношення прибутку до доходу від реалізації;

x_5 – співвідношення виробничих запасів до доходу від реалізації;

x_6 – співвідношення доходу від реалізації до валюти балансу.

На рис. 4 подані результати розрахунку Z-показника моделі О. Терещенка для АТ «Укрзалізниця».

Якщо показник: $Z < 0$, то підприємство є напівбанкрутом; $1 < Z < 2$ – фінансова рівновага порушена, але банкрутство не загрожує; $0 < Z < 1$ – ймовірність настання банкрутства; $Z > 2$ – фінансово стійке підприємство та банкрутство не загрожує [5].

З рис.4 спостерігаємо, що у 2018 р. значення відповідало нерівності $0 < Z < 1$, тобто існувала ймовірність настання банкрутства, у 2019 році АТ «Укрзалізниця» покращила свій фінансовий стан, на що вказує нерівність $1 < Z < 2$, це означає, що банкрутство не загрожує товариству, але у 2020 році значення зменшується та становить $-0,812$, це однозначно негативна динаміка, причиною такого стрімкого зменшення є пандемія спричинена COVID-19, проте впродовж першого півріччя 2021 році ситуація покращується. Це означає, що підприємству загрожує банкрутство, якщо не здійснити певних санаційних заходів, серед яких можуть бути випуск нових акцій або облігацій для мобілізації грошового капіталу, збільшення банківських кредитів і надання державних субсидій.

Висновки та рекомендації. Оцінивши абсолютні та відносні показники прибутковості, визначивши ймовірність настання банкрутства за дво- та п'ятифакторною моделями Альтмана та за дискримінаційною моделлю О. Терещенка встановлено, що фінансовий стан АТ «Укрзалізниця» у 2020–2021 рр. погіршується. Протягом останніх двох періодів спостерігається чистий збиток, а разом з тим і показники рентабельності мають негативні значення. Результати аналізу ймовірності банкрутства за дво- та п'ятифакторними моделями Альтмана показують, що АТ «Укрзалізниця» є фінансово нестійким підприємством, якому банкрутство не загрожує. Моделі Альтмана є не надто точними, адже існують великі похибки через проведення аналізу на українському підприємстві. Інші результати показує вітчизняна модель. Відповідно до дискримінаційної моделі О. Терещенка у 2018 та 2021 роках для АТ «Укрзалізниця» існувала ймовірність банкрутства, у 2019 році – банкрутство не загрозувало підприємству, у 2020 році – існувала найбільша ймовірність банкрутства. Такі результати аналізу найтісніше корелюють із результатами проведеного аналізу фінансового стану в частині показників прибутковості. Для зменшення рівня банкрутства керівництву потрібно провести санаційні заходи для покращення фінансового стану.

Оскільки єдиним акціонером АТ «Укрзалізниця» є держава Україна в особі Кабінету Міністрів України, то для покращення фінансового стану, зменшення ймовірності банкрутства держава може здійснювати свій вплив на діяльність товариства прямо або опосередко-

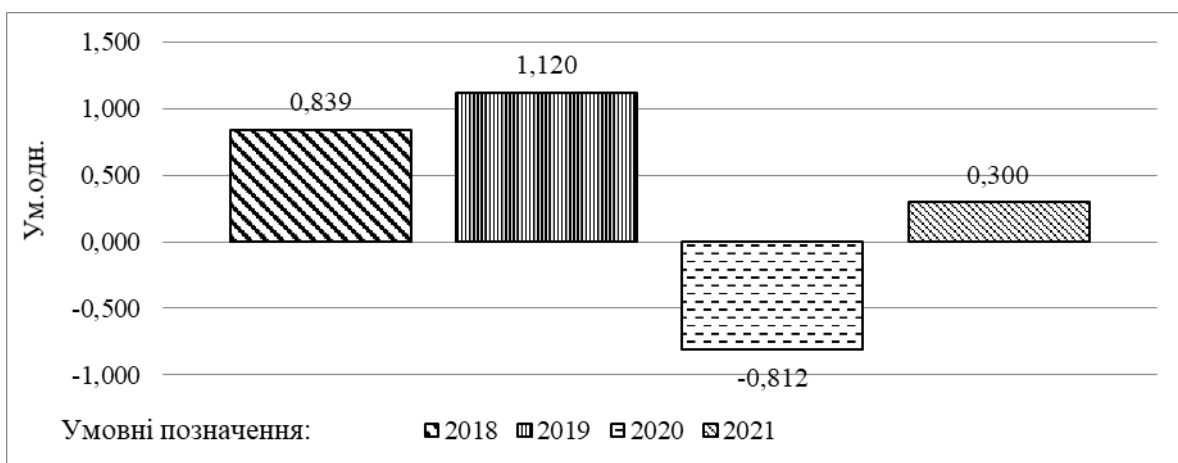


Рис. 4. Динаміка Z-показника за моделлю О. Терещенка для АТ «Укрзалізниця» за 2018–2021 рр.

Джерело: сформовано на основі [1]

вано. Найкращим способом для покращення ситуації є частковий продаж акцій. Часткова приватизація дозволила б державі володіти контрольним пакетом акцій, тобто залишатися головним акціонером, але і інвестори при цьому теж мали б змогу вкладати кошти у розвиток підприємства. Залучені від часткового продажу акцій кошти можна було б вкласти у покращення інфраструктури, що у майбутньому дозволило б збільшити якість та комфорт перевезень, що у свою чергу збіль-

шило б попит юридичних та фізичних осіб на послуги. Держава ж могла б виділяти дотації для збиткових пасажирських перевезень. Тому найкращим рішенням для збільшення фінансового результату АТ «Укрзалізниця» вважаємо збільшення впливу держави на діяльність підприємства. Це б мало позитивні наслідки, наприклад зросла б прибутковість, імідж підприємства, збільшилася б кількість робочих місць та відбулось поповнення державного бюджету через сплачені податки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Звітність АТ «Укрзалізниця» за 2017 р. – 6 міс. 2021 р. URL: https://www.uz.gov.ua/about/investors/financial_statements/kfz_msfz/ (дата звернення: 04.02.2022).
2. Янковець Т.М., Чернюк Ю.В. Порівняння сучасних моделей діагностики ймовірності банкрутства підприємства: закордонний та вітчизняний досвід. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 20. С. 58–62.
3. Федотова А.В., Чичибабіна Д.Г. Оцінка ймовірності банкрутства вітчизняних підприємств за моделлю Альтмана. URL: <http://www.spilnota.net.ua/ua/article/id-2042/> (дата звернення: 04.02.2022).
4. Іщенко Н.А. Діагностика ймовірності банкрутства підприємства та шляхи його стабілізації. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки*. 2017. № 31. С. 256–265.
5. Власюк В.Є., Гордієнко К.О., Пшенична А.О. Оцінка ймовірності настання банкрутства вітчизняних підприємств за моделлю О.О. Терещенка. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/12_ukr/11.pdf (дата звернення: 17.02.2022).

REFERENCES:

1. Zvitnist AT «Ukrzaliznytsia» za 2017 r. – 6 mis. 2021 r. Available at: https://www.uz.gov.ua/about/investors/financial_statements/kfz_msfz/ (accessed 04 February 2022).
2. Yankovets T.M., Cherniuk Yu.V. (2021) Porivniannia suchasnykh modelei diahnostryky ymovirnosti bankrutstva pidpriemstva: zakordonnyi ta vitchyzniani dosvid [Comparison of modern models of diagnostics of probability of bankruptcy of the enterprise: foreign and domestic experience]. *Investments: practice and experience*, vol. 20, pp. 58–62.
3. Fedotsova A.V., Chychybabina D.H. Otsinka ymovirnosti bankrutstva vitchyznianskykh pidpriemstv za modelliu Altmana. Available at: <http://www.spilnota.net.ua/ua/article/id-2042/> (accessed 04 February 2022).
4. Ishchenko N.A. (2017) Diahnostryka ymovirnosti bankrutstva pidpriemstva ta shliakhy yoho stabilizatsii [Diagnosis of the probability of bankruptcy of the enterprise and ways to stabilize it]. *Scientific works of Kirovograd National Technical University. Economic sciences*, vol. 31, pp. 256–265.
4. Vlasiuk V.Ie., Hordienko K.O., Pshenychna A.O. Otsinka ymovirnosti nastannia bankrutstva vitchyznianskykh pidpriemstv za modelliu O.O. Tereshchenka. Available at: https://economyandsociety.in.ua/journals/12_ukr/11.pdf (accessed 17 February 2022).