

DOI: 10.31319/2709-2879.2024iss2(9).319236pp171-179  
УДК 657.47

**Хмелюк А.В.**, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів та обліку  
Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське  
ORCID ID: 0000-0001-7367-4928  
e-mail: dstukhmelyuk@gmail.com

**Ярко С.А.**, здобувач другого (магістерського) рівня  
Дніпровський державний технічний університет, м. Кам'янське  
e-mail: YarkoS2000@gmail.com

**Khmelnyuk Alona**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the  
Department of Finance and Accounting  
Dniprovsky State Technical University, Kamianske  
**Yarko Snizhana**, Master's degree student  
Dniprovsky State Technical University, Kamianske

### АНАЛІЗ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ТА ДІАГНОСТИКА ЙМОВІРНОСТІ БАНКРУТСТВА ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

#### ANALYSIS OF FINANCIAL RESULTS AND DIAGNOSTICS OF THE PROBABILITY OF BANKRUPTCY OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE

*У статті представлено методи аналізу фінансових результатів промислового підприємства як основи фінансового менеджменту. Розглядається аналіз фінансових результатів та діагностика ймовірності банкрутства промислових підприємств, зокрема ТОВ "Скляний Альянс", у контексті сучасного економічного середовища України. Проведений розрахунок за моделлю Альтмана демонструє високий ризик банкрутства компанії, що потребує негайних фінансових заходів для стабілізації фінансового стану. Стаття підкреслює важливість аналізу фінансових коефіцієнтів для діагностики ризиків та рекомендує керівництву підприємства проводити заходи з підвищення ліквідності, оптимізації витрат та підвищення ефективності використання активів. Запропоновані методи та підходи можуть бути адаптовані та використані для вдосконалення аналітичних процедур на інших підприємствах, які прагнуть підвищити свою фінансову стійкість в умовах економічної невизначеності.*

**Ключові слова:** фінансовий аналіз; коефіцієнти; прибуток; активи; рентабельність; модель Альтмана.

*The article presents methods for analyzing the financial results of an industrial enterprise as the basis of financial management. The key aspects of assessing the efficiency of the enterprise through horizontal and vertical analysis of financial indicators, as well as analysis of financial ratios are investigated. Particular attention is paid to the diagnosis of the probability of bankruptcy of an enterprise, for which the Altman model is applied. The findings of the study demonstrate the financial stability and risks that may affect the enterprise. The article analyzes the financial results and diagnoses the probability of bankruptcy of industrial enterprises, in particular, Glass Alliance LLC, in the context of the current economic environment of Ukraine. The main purpose of Glass Alliance LLC is to make a profit by carrying out economic activities aimed at meeting the market needs for high-quality glass products. The study focuses on assessing the financial stability of the company using the methods of horizontal and vertical analysis, as well as the calculation of financial ratios. The authors analyze the dynamics of indicators such as net income, gross profit, cost of goods sold, administrative and selling expenses, as well as other operating expenses, and conclude on the main trends in the company's development in 2020-2022. The calculation based on the Altman model demonstrates a high risk of the company's bankruptcy, which requires immediate financial measures to stabilize the*

*financial condition. The article emphasizes the importance of analyzing financial ratios for risk diagnostics and recommends that the company's management take measures to increase liquidity, optimize costs and improve the efficiency of asset use. The results of the study may also be useful for other business entities that face similar problems in the analysis of financial results and bankruptcy diagnostics. The proposed methods and approaches can be adapted and used to improve analytical procedures at other enterprises seeking to increase their financial stability in the face of economic uncertainty.*

**Key words:** *financial analysis; ratios; profit; assets; profitability; Altman model.*

**JEL classification:** *L41, L49*

**Постановка проблеми.** Аналіз фінансових результатів є ключовим інструментом для оцінки ефективності та стійкості діяльності підприємства. В умовах нестабільного економічного середовища та зростання конкуренції виникає потреба в систематичному аналізі фінансових показників, що дозволяє визначити тенденції у зміні фінансового стану підприємства та застосувати ризики банкрутства. також, актуальною є оцінка фінансової стійкості та ймовірності банкрутства за допомогою моделей діагностики ризиків.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Сучасні дослідження в галузі фінансового менеджменту зосереджені на розвитку методів аналізу фінансових результатів та діагностики можливих фінансових труднощів підприємства. Такі методи, як вертикальний та горизонтальний аналіз, аналіз фінансових коефіцієнтів та модель Альтмана, широко застосовуються для оцінки фінансової стійкості. Існує підвищений інтерес дослідників в частині розробки застосування адаптованих моделей, які враховують специфіку промислових підприємств в умовах економічних потрясінь, зокрема: В.В. Вітлінський – розробляв методики оцінки фінансових ризиків [1]; А.Ю. Погребняк – досліджує фінансові аспекти управління підприємствами[2]; Гадзевич О.І. – вивчає фінансову стійкість та ризик банкрутства [3]. Серед зарубіжних вчених слід виділити: Едварда Альтмана – відомий за розробку моделі Альтмана для оцінки ймовірності банкрутства; Лео Бернстайна – досліджував фінансову звітність і прогнозування; Уільяма Бівера – зробив внесок у прогнозування фінансових труднощів та Річарда Таффлера – розробив моделі прогнозування банкрутства. Дослідження цих науковців стали основою для багатьох сучасних підходів до аналізу фінансового стану підприємств і допомагають розвивати системи управління ризиками.

**Формулювання цілей статті.** Метою статті є дослідження фінансових результатів промислового підприємства, а також діагностика ймовірності його банкрутства. Це передбачає використання горизонтального та вертикального аналізу, аналізу фінансових коефіцієнтів та моделі Альтмана для комплексної оцінки фінансової стійкості та ймовірних ризиків банкрутства підприємства.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Аналіз фінансових результатів є ключовим елементом фінансового менеджменту, оскільки він дозволяє оцінити ефективність діяльності підприємства, виявити тенденції у зміні фінансового стану, а також визначити напрямки для покращення. Фінансові результати відображають кінцевий результат господарської діяльності підприємства і включають чистий дохід, валовий прибуток, операційний прибуток та чистий прибуток. Основними методами аналізу фінансових результатів є вертикальний, горизонтальний аналіз та аналіз фінансових коефіцієнтів.

Горизонтальний аналіз передбачає порівняння фінансових показників за кілька періодів з метою виявлення тенденцій та динаміки змін. Це дозволяє оцінити, як змінилися показники за певний період, визначити темпи росту або скорочення та виявити основні фактори впливу.

Вертикальний аналіз передбачає структурування фінансових показників у межах одного періоду з метою визначення їх відносної ваги у загальній сумі доходів або витрат. Це допомагає зрозуміти, які елементи мають найбільший вплив на фінансовий результат.

Аналіз фінансових коефіцієнтів включає розрахунок та оцінку відносних показників, які характеризують різні аспекти фінансового стану підприємства: рентабельність, ліквідність, платоспроможність та ефективність використання ресурсів.

Отже, аналіз фінансових результатів підприємства дає змогу оцінити його фінансову стійкість, прибутковість та ефективність діяльності [4]. Аналіз динаміки та структури фінансових результатів ТОВ "Скляний Альянс" представлено в табл. 1.

Таблиця 1. Аналіз динамічних змін фінансових результатів ТОВ «Скляний Альянс»

Показник	2020 рік, тис. грн	2021 рік, тис. грн	2022 рік, тис. грн	Індекс динаміки ланцюговий, %	
				2021 рік	2022 рік
Чистий дохід від реалізації	1 961 331	2 378 276	3 636 755	121,26	152,92
Собівартість реалізованої продукції	1 797 801	2 187 631	3 381 694	121,68	154,58
Валовий прибуток	163 530	190 645	255 061	116,58	133,79
Адміністративні витрати	49 142	54 481	42 758	110,86	78,48
Витрати на збут	79 441	52 072	63 611	65,55	122,16
Інші операційні доходи	90 404	23 987	67 045	26,53	279,51
Інші операційні витрати	43 287	64 839	166 860	149,79	257,35
Фінансовий результат від операційної діяльності	82 064	43 240	48 877	52,69	113,04
Чистий фінансовий результат	58 895	44 253	42 192	75,14	95,34

Джерело: складено авторами

Результати розрахунків свідчать, що чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) значно збільшився з 1961331 у 2020 році до 3636755 у 2022 році, що свідчить про ріст обсягів продажу продукції підприємства. Собівартість реалізованої продукції також зросла з 1797 801 у 2020 році до 3381694 у 2022 році, що може бути пов'язано з ростом виробничих витрат або збільшенням обсягів виробництва. Валовий прибуток показує позитивну динаміку, збільшившись з 163530 у 2020 році до 255061 у 2022 році. Це свідчить про покращення ефективності діяльності підприємства. Адміністративні витрати мали нестабільну динаміку, знизившись у 2022 році до 42758 порівняно з 54481 у 2021 році. Витрати на збут значно знизилися у 2021 році, але зросли у 2022 році, що може вказувати на зміни у маркетингових та збутових стратегіях підприємства. Інші операційні доходи знизилися у 2021 році, але зросли у 2022 році, в той час як інші операційні витрати значно зросли у 2022 році порівняно з попередніми роками (рис. 1).

Фінансовий результат від операційної діяльності знизився з 82064 у 2020 році до 48877 у 2022 році, що може свідчити про зростання операційних витрат. Чистий фінансовий результат також показує негативну динаміку, зменшившись з 58895 у 2020 році до 42192 у 2022 році, що може бути наслідком росту витрат або змін у доходах підприємства (рис. 2).

Темпи зростання інших операційних витрат свідчать про суттєве збільшення у 2022 році. Це може бути наслідком одного або декількох з наведених факторів.

- ріст витрат на підтримку і модернізацію інфраструктури через повномасштабне вторгнення РФ: у 2022 році підприємство здійснило значні інвестиції у модернізацію своїх виробничих потужностей та IT-інфраструктури, що призвело до значного збільшення інших операційних витрат;

- збільшення витрат на маркетинг і збут: для підвищення конкурентоспроможності та розширення ринку збуту, підприємство збільшило витрати на рекламні кампанії, просування продукції та збут;

- у 2022 році підприємство зазнало значних непередбачених витрат, таких як витрати на ліквідацію наслідків форс-мажорних (військових) обставин, що не були присутні у попередніх роках;

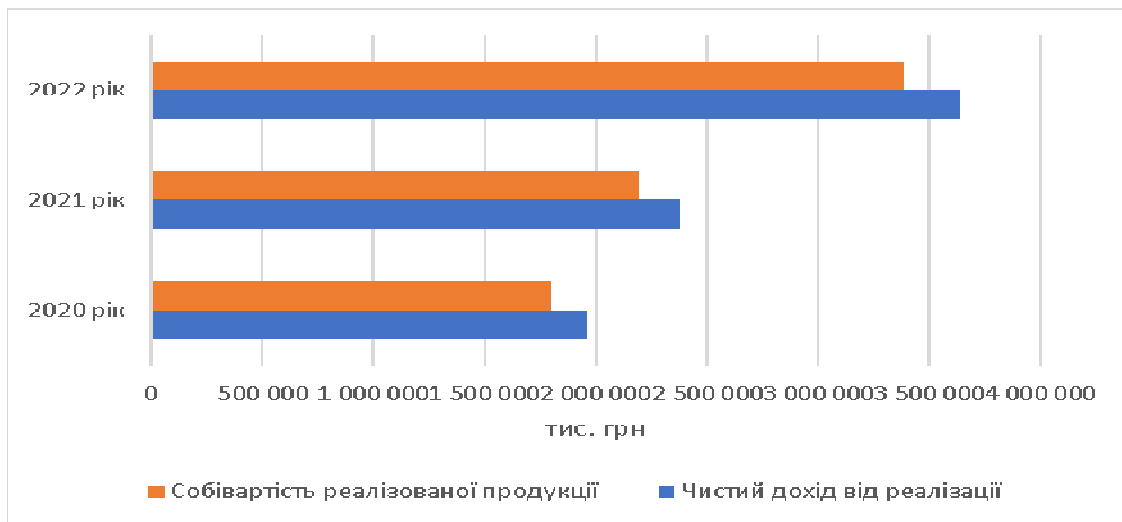


Рис. 1. Динаміка чистого доходу та собівартості продукції ТОВ «Скляний Альянс»  
Джерело: сформовано авторами

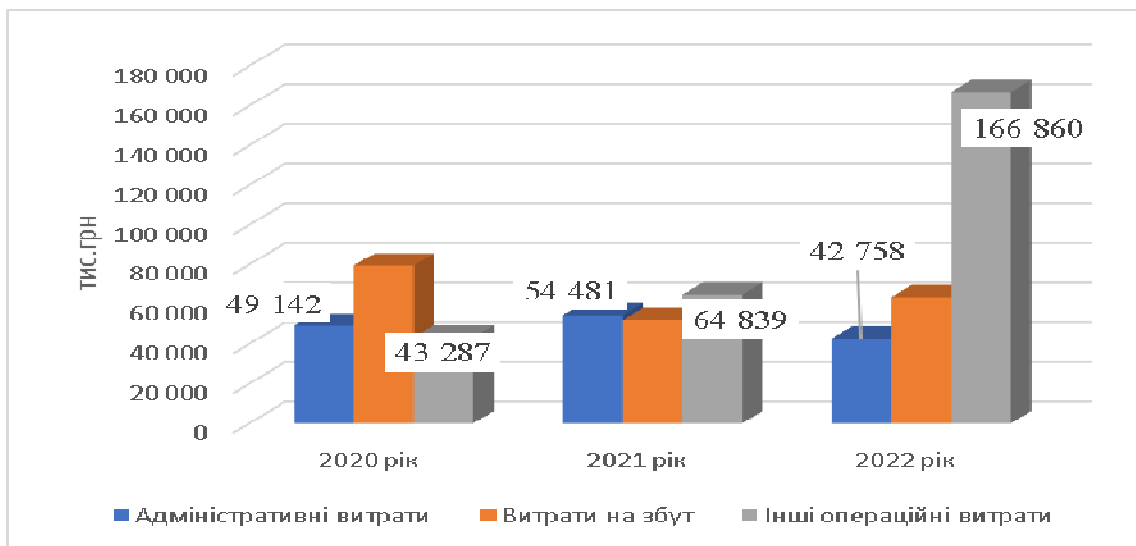


Рис. 2. Динаміка витрат періоду ТОВ «Скляний Альянс»  
Джерело: сформовано авторами

- загальне підвищення цін на товари та послуги також могло стати значним фактором зростання інших операційних витрат.

Для точного визначення причин збільшення інших операційних витрат, на нашу думку необхідно провести більш детальний аналіз, зокрема дослідити структуру цих витрат, визначити основні категорії та їх зміни. Розуміння причин зростання витрат дозволить

підприємству розробити ефективні стратегії для оптимізації витрат і покращення фінансових результатів у майбутньому [5].

Отже, аналіз динаміки та структури фінансових результатів ТОВ "Скляний Альянс" за 2020-2022 роки свідчить про позитивну динаміку чистого доходу, але разом з цим зростає і собівартість реалізованої продукції, що впливає на валовий прибуток. Збільшення адміністративних витрат у 2021 році та їх зниження у 2022 році свідчить про оптимізацію витрат на управління. Проте зростання витрат на збут та інші операційні витрати вимагають додаткової уваги для підвищення ефективності діяльності підприємства. Чистий фінансовий результат показує зниження у 2021 та 2022 роках, що потребує розробки заходів для стабілізації та покращення фінансового стану підприємства. Тому на наступному етапі дослідження було здійснено розрахунок фінансових коефіцієнтів ТОВ «Скляний Альянс».

Аналіз фінансових коефіцієнтів включає розрахунок та оцінку відносних показників, які характеризують різні аспекти фінансового стану підприємства: рентабельність, ліквідність, платоспроможність та ефективність використання ресурсів [6, с.198-214]. Результати розрахунків представлено в табл. 2.

Таблиця 2. Динаміка фінансових коефіцієнтів ТОВ «Скляний Альянс»

Показники	2020	2021	2022	Абсолютна зміна, баз	К-т зміни баз, %	К-т зміни ланц., %
Чистий прибуток, тис. грн	58895	44253	42192	-16703,00	71,64	95,34
Активи, тис.грн	1867114,5	2084715	12079628	10212513,50	646,97	579,44
Рентабельність активів, %	3,15	2,12	0,35	-2,81	11,07	16,45
Середній власний капітал, тис.грн	8120,5	8097,5	6519,5	-1601,00	80,28	80,51
Рентабельність власного капіталу, %	725,26	546,50	647,17	-78,10	89,23	118,42
Виручка, тис.грн	26928	26620	32668	5740,00	121,32	122,72
Коефіцієнт обор. активів	0,01	0,01	0,00	-0,01	18,75	21,18
Середній обсяг запасів, тис.грн	3024,5	4286	7582	4557,50	250,69	176,90
Коефіцієнт обороту запасів	8,903	6,211	4,309	-4,59	48,39	69,37
Активи в обороті	6017,5	6978	10174,5	4157,00	169,08	145,81
Коефіцієнт поточної ліквідності	0,986	0,803	0,724	-0,26	73,39	90,09
Поточні зобов'язання, тис.грн	6102,5	8687	14059	7956,50	230,38	161,84
Високоліквідні активи, тис.грн	2993	2692	2592,5	-400,50	86,62	96,30
Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,490	0,310	0,184	-0,31	37,60	59,51
Робочий капітал, тис. грн.	-85	-1709	-3884,5	-3799,50	4570,00	227,30
Коефіцієнт обороту запасів	8,903	6,211	4,309	-4,59	48,39	69,37
Тривалість обороту запасів, днів	40,43	57,96	83,55	43,12	206,64	144,15

Продовження таблиці 2

Коефіцієнт обороту дебіторської заборгованості	9,80	11,53	14,01	4,22	143,07	121,51
Дебіторська заборгованість, тис. грн.	2749	2308	2331	-418,00	84,79	101,00
Тривалість обороту дебіторської заборгованості	36,75	31,21	25,69	-11,06	69,90	82,30
Тривалість обороту поточних активів, днів	77,19	89,18	109,24	32,06	141,53	122,50

Джерело: складено авторами

Отже, чистий прибуток знизився з 58895 тис. грн у 2020 році до 42192 тис. грн у 2022 році. Абсолютна зміна становить -16703 тис. грн, що відображає базовий коефіцієнт зміни 71,64% та ланцюговий 95,34%. Це свідчить про спад чистого прибутку протягом трьох років.

Зауважимо, що активи значно зросли, особливо у 2022 році, до 12079628 тис. грн. Абсолютна зміна становить 10212513,5 тис. грн. Це свідчить про значний приріст активів на 646,97% за базовим коефіцієнтом і 579,44% за ланцюговим коефіцієнтом.

Проте, рентабельність активів знизилася з 3,15% у 2020 році до 0,35% у 2022 році, що вказує на значне падіння ефективності використання активів. Абсолютна зміна становить - 2,81%.

Середній власний капітал зменшився з 8120,5 тис. грн у 2020 році до 6519,5 тис. грн у 2022 році, що вказує на зниження власних ресурсів підприємства. Абсолютна зміна становить - 1601 тис. грн. Рентабельність власного капіталу знизилася у 2021 році, але зросла у 2022 році до 647,17%. Абсолютна зміна становить - 78,10% (рис. 3).

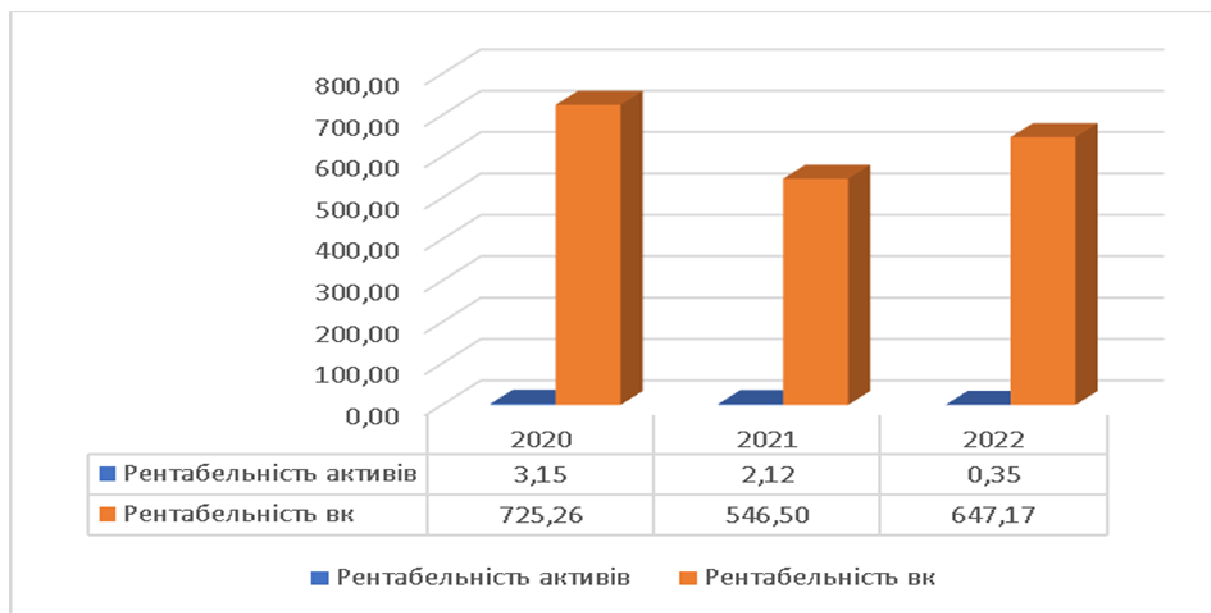


Рис. 3. Показники рентабельності активів та власного капіталу ТОВ «Скляний Альянс»  
Джерело: сформовано авторами

Виручка поступово зростала протягом трьох років з 26928 тис. грн до 32668 тис. грн, що свідчить про стабільний ріст доходів підприємства.

Коефіцієнт оборотності активів знизився до 0 у 2022 році, що вказує на неефективне використання активів для генерування доходу.

Середній обсяг запасів значно зріс до 7582 тис. грн у 2022 році. Це може свідчити про накопичення запасів, що потребує додаткового управління.

Коефіцієнт обороту запасів знизився до 4,309 у 2022 році, що вказує на уповільнення обороту запасів і потенційні проблеми з ефективністю управління запасами.

Активи в обороті збільшились до 10174,5 тис. грн у 2022 році. Це свідчить про зростання обігових коштів. Коефіцієнт поточної ліквідності знизився до 0,724 у 2022 році, що може свідчити про потенційні проблеми з покриттям поточних зобов'язань. Поточні зобов'язання суттєво зросли до 14059 тис. грн у 2022 році. Це вказує на зростання зобов'язань підприємства.

Високоліквідні активи знизились до 2592,5 тис. грн у 2022 році, що свідчить про зменшення швидких ліквідних ресурсів. Коефіцієнт швидкої ліквідності знизився до 0,184 у 2022 році, що вказує на проблеми з ліквідністю. Робочий капітал має негативне значення, яке зросло до -3884,5 тис. грн у 2022 році. Це вказує на значні фінансові труднощі.

Коефіцієнт обороту дебіторської заборгованості зріс до 14,01 у 2022 році, що свідчить про покращення процесу збору дебіторської заборгованості. Дебіторська заборгованість залишилась на стабільному рівні, незначно зменшившись у 2021 році та залишаючись майже незмінною у 2022 році. Тривалість обороту дебіторської заборгованості зменшилася до 25,69 днів у 2022 році, що свідчить про покращення збору дебіторської заборгованості.

Таким чином, аналіз фінансових показників ТОВ "Скляний Альянс" за 2020-2022 роки вказує на наступні тенденції:

- зниження чистого прибутку та рентабельності активів, що свідчить про зменшення ефективності діяльності підприємства;
- значний приріст активів у 2022 році, що може свідчити про інвестиції або реінвестування прибутку;
- погіршення ліквідності та негативний робочий капітал, що вказує на фінансові труднощі та потребує коригуючих заходів;
- збільшення виручки протягом трьох років, що є позитивним показником, однак це не вплинуло суттєво на чистий прибуток;
- покращення збору дебіторської заборгованості, що позитивно відображається на коефіцієнті обороту дебіторської заборгованості.

Виходячи із здійсненого аналізу радимо керівництву товариства, для покращення фінансового стану звернути увагу на управління ліквідністю, оптимізацію витрат та підвищення ефективності використання активів.

На заключному етапі аналізу необхідно здійснити оцінку ймовірності банкрутства для ТОВ "Скляний Альянс" [4]. Проведення діагностики банкрутства стає надзвичайно актуальною і важливою з наступних причин:

- негативний вплив на економіку: військовий стан може призвести до зниження економічної активності в країні через невизначеність, зменшення споживчої активності, відчутні зміни валютного курсу, зменшення інвестицій та інших факторів, що можуть негативно вплинути на фінансовий стан підприємств;
- зміни в умовах діяльності: умови діяльності підприємства можуть раптово змінитися через введення воєнного стану. Це може включати обмеження руху товарів та послуг, призупинення деяких видів діяльності, погіршення умов фінансування та доступу до ресурсів;
- збільшений ризик втрат: воєнний стан може призвести до збільшення ризику втрат через можливість пошкодження майна, перерви в постачанні, втрату ринків збуту тощо;
- підвищений рівень невизначеності: невизначеність, пов'язана з воєнним станом, може ускладнити планування та прийняття рішень для підприємства, що може призвести до погіршення його фінансового стану.

Тому, на нашу думку, оцінка ймовірності банкрутства в умовах воєнного стану дозволяє підприємству заздалегідь виявити фінансові проблеми та прийняти відповідні заходи для

збереження стійкості і виживання. Це надзвичайно важливо для забезпечення тривалої та стабільної діяльності підприємства в умовах невизначеності та ризику [7,8].

Для оцінки ймовірності банкрутства ТОВ "Скляний Альянс" використаємо модель Альтмана, яка базується на аналізі певних фінансових коефіцієнтів. Існують різні варіанти моделі Альтмана для виробничих компаній, непублічних компаній та компаній з країн, що розвиваються. В даному аналізі ми використаємо Z-рахунок для непублічних компаній.

Формула моделі Альтмана (Z-рахунок для непублічних компаній):

$$Z=0.7174A+0.8474B+3.1074C+0.4204D+0.9984E \quad (1)$$

де:

$$A=\text{Оборотний капітал/Активи} \quad (2)$$

$$B=\text{Нерозподілений прибуток/Активи} \quad (3)$$

$$C=\text{ЕВІТ/Активи} \quad (4)$$

$$D=\text{Власний капітал/Зобов'язання} \quad (5)$$

$$E=\text{Виручка/Активи} \quad (6)$$

Показники для розрахунку Z-рахунку

На основі даних фінансової звітності, обчислимо необхідні показники для 2022 року:

Оборотний капітал (робочий капітал): -3884,5 тис. грн

Активи: 12079628 тис. грн

Нерозподілений прибуток: 42192 тис. грн (прибуток)

ЕВІТ (прибуток до сплати відсотків і податків): 524888 тис. грн.

Власний капітал: 6519,5 тис. грн (середній власний капітал)

Зобов'язання: 14059 тис. грн (поточні зобов'язання)

Виручка: 32668 тис. грн

Розрахунки

$$A = -3884,5/12079628 \approx -0,00032$$

$$B = 42192/12079628 \approx 0,00349$$

$$C = 524888/12079628 \approx 0,00434$$

$$D = 6519,5/14059 \approx 0,464$$

$$E = 32668/12079628 \approx 0,0027$$

Підставлення у формулу Альтмана:

$$Z = 0,7174(-0,00032) + 0,8474 \cdot 0,00349 + 3,1074 \cdot 0,00434 + 0,4204 \cdot 0,464 + 0,9984 \cdot 0,0027 = 0,21378557$$

Z-рахунок для ТОВ "Скляний Альянс" становить 0,21378557.

Відповідно до моделі Альтмана:

Якщо  $Z < 1.23$ , то компанія знаходиться у зоні високого ризику банкрутства.

Якщо  $Z$  між 1.23 та 2.90, то компанія у зоні невизначеності.

Якщо  $Z > 2.90$ , то компанія у безпечній зоні.

Значення Z-рахунку 0,21378557 вказує на те, що ТОВ "Скляний Альянс" знаходиться у зоні високого ризику банкрутства. Це потребує негайного впровадження фінансових заходів для покращення фінансового стану підприємства та зниження ризиків банкрутства.

**Висновки.** Здійснений аналіз фінансових результатів та діагностика ймовірності банкрутства ТОВ «Скляний Альянс» показали тенденцію до зниження чистого фінансового результату та підвищення собівартості продукції. Це потребує вдосконалення управлінських процесів, підвищення ефективності використання активів і забезпечення стійкості фінансового стану. Подальші дослідження можуть бути зосереджені на оцінці впливу зовнішніх факторів та умов діяльності на фінансовий стан промислових підприємств і розробці адаптованих моделей управління фінансовими ризиками в умовах економічної невизначеності.



**Список використаної літератури:**

1. Вітлінський В.В. Моделювання економіки: навч. посіб. К.: КНЕУ, 2003. 408 с.
2. Погребняк А.Ю. Порівняльний аналіз методик оцінки ймовірності банкрутства в системі антикризового управління підприємством. *Бізнес Інформ*. №7, 2014. С.344-352.
3. Гадзевич О.І. Основи економічного аналізу і діагностики фінансово-господарської діяльності підприємств: навч. посіб. К.: Кондор. 2004. 180 с.
4. Хмелюк А.В., Масюк А. Моделі діагностики банкрутства великих підприємств *Економічний вісник Дніпровського державного технічного університету* №1 (4). 2022. С.95-102.
5. Хмелюк А.В., Шахова М. Організація обліку й аналізу високоліквідними активами великих підприємств *Економічний вісник Дніпровського державного технічного університету* №2 (5). 2022, С.75-84.
6. Цал-Цалко Ю.С. Фінансова звітність підприємства та її аналіз: навч. посіб. Київ: ЦУЛ, 2002. 360с.
7. Єріна А.М. Пальян З.О. Статистика: підручник. К.: КНЕУ, 2010. 351 с.
8. Моторин Р.М., Чекотовський Е.В. Статистика для економістів: навч. посіб. К.: Знання, 2013. 381 с.

**References**

- [1] Vitlinskyi V.V. (2003). *Modeliuvannia ekonomiky* [Modeling of the economy]: K.:KNEU. (in Ukrainian)
- [2] Pohrebniak A.Iu. (2014) Porivnialnyi analiz metodyk otsinky ymovirnosti bankrutstva v systemi antykrizovoho upravlinnia pidpriemstvom [Comparative Analysis of Methods for Assessing the Probability of Bankruptcy in the System of Enterprise Crisis Management]. *Biznes Inform*, no. 7, pp. 344-352.
- [3] Hadzevych O.I. (2004) *Osnovy ekonomichnoho analizu i diahnostryky finansovo-hospodarskoi diialnosti pidpriemstv* [Basics of economic analysis and diagnosis of financial and economic activity of enterprises]. Kyiv: Condor. (in Ukrainian)
- [4] Khmeliuk A.V., Masiuk (2022) Modeli diahnostryky bankrutstva velykykh pidpriemstv [Models for diagnosing bankruptcy of large enterprises]. *Ekonomichnyi visnyk Dniprovskoho derzhavnoho tekhnichnoho universytetu*, no.1 (4), pp.95-102.
- [5] Khmeliuk A.V., Shakhova M.(2022) Orhanizatsiia obliku y analizu vysokolikvidnymy aktyvamy velykykh pidpriemstv [Organization of accounting and analysis of highly liquid assets of large enterprises] . *Ekonomichnyi visnyk Dniprovskoho derzhavnoho tekhnichnoho universytetu*, no. 2 (5), pp.75-84.
- [6] Tsal-Fulko Yu.S.(2002) *Finansova zvitnist pidpriemstva ta yii analiz* [Financial reporting of the enterprise and its analysis]. Kyiv: TSU. (in Ukrainian)
- [7] Yerina A.M., Palian Z.O. (2010) *Statystyka* [Statistics]. Kyiv: KNEU. (in Ukrainian)
- [8] Motoryn P.M., Chekotovskyi E.V. (2013) *Statystyka dlia ekonomistiv* [Statistics for economists]. K.:Znannia. (in Ukrainian)

Надійшла до редколегії 28.10.2024