УДК 338.001.36:336.64

Ємельянов Олександр Юрійович
доктор економічних наук, професор,
професор кафедри економіки підприємства та інвестицій
Національний університет «Львівська політехніка»
Yemelyanov Olexandr
Doctor of Economics, Professor,
Professor of the Department of Business Economics and Investment
Lviv Polytechnic National University
ORCID: 0000-0002-1743-1646

Степанків Володимир Зеновійович
аспірант кафедри економіки підприємства та інвестицій
Національного університету «Львівська політехніка»
Stepankiv Volodymyr
Post-Graduate Student of the
Department of Business Economics and Investment
Lviv Polytechnic National University

DOI: 10.25313/2520-2294-2024-5-9890

ОЦІНЮВАННЯ ВПЛИВУ СТРУКТУРИ КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВ НА РІВЕНЬ ЇХ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ

ASSESSMENT OF THE IMPACT OF THE CAPITAL STRUCTURE OF ENTERPRISES ON THE LEVEL OF THEIR FINANCIAL STABILITY

Анотація. *Вступ. Для багатьох підприємств України постає завдання покращення їх фінансового стану. Вирішення цього завдання на теперішній час ускладнюється багатьма обставинами, які мають зовнішній відносно підприємств характер і зумовлені складним макроекономічним становищем держави за умов ведення широкомасштабних військових дій. Водночас, як показує практика господарювання, фінансовий стан компаній значною мірою визначається і внутрішніми чинниками. Зокрема, це стосується такого параметру фінансового стану підприємств як їх фінансова стійкість. Зазначена стійкість великою мірою залежить від того, наскільки обґрунтованою є кредитна політика, яку провадять компанії. Насамперед, ця політика стосується визначення раціональної частки позик у структурі капіталу підприємств. Проте процедура такого визначення повинна базуватися на попередньому оцінюванні впливу структури капіталу підприємств на рівень їх фінансової стійкості. Тому постає необхідність у проведенні цього оцінювання.*

Мета. Метою дослідження є оцінювання впливу структури капіталу підприємств на рівень їх фінансової стійкості.

Матеріали і методи. Матеріалами дослідження є: 1) праці науковців, присвячені оцінюванню та управлінню фінансовою стійкістю підприємств; 2) дані, наведені у звітності досліджуваних підприємств.

В процесі здійснення дослідження було використано наступні наукові методи: теоретичного узагальнення (при визначенні сутності фінансової стійкості компаній); економіко-математичного моделювання (для побудови моделі оцінювання впливу структури капіталу підприємств на рівень їх фінансової стійкості); економічного аналізу (при апробації розроблених теоретико-методичних засад); логічного узагальнення результатів (при формулюванні висновків).

Результати. Уточнено сутність фінансової стійкості підприємств, під якою пропонується розуміти здатність суб'єктів підприємництва своєчасно й у повному обсязі виконувати свої зобов'язання перед кредиторами за певного погіршення умов такого виконання. Обґрунтовано відносний характер фінансової стійкості компаній. Запропоновано показник оцінювання цієї стійкості. Побудовано модель оцінювання впливу частки позикового капіталу в загальному капіталі підприємств на рівень їх фінансової стійкості. Здійснено апробацію цієї моделі за вибіркою промислових підприємств України. Ця апробація показала, що, загалом, зростання частки позикового капіталу в загальному капіталі підприємств зменшує

рівень їх фінансової стійкості. Водночас, за певних умов, зокрема за достатньо високої прибутковості компаній, навіть за великої частки позик у структурі капіталу підприємства можуть характеризуватися належною фінансовою стійкістю.

Перспективи. Подальші дослідження потребують розвитку побудованої у цій статті моделі оцінювання впливу структури капіталу підприємств на рівень їх фінансової стійкості шляхом більш повного врахування чинника ризику можливого банкрутства компаній.

Ключові слова: *структура капіталу, фінансова стійкість, фінансова криза, підприємство, оцінювання стійкості, управління стійкістю.*

Summary. *Introduction. Many enterprises of Ukraine face the task of improving their financial condition. Solving this task at the present time is complicated by many circumstances that are external to the enterprises and caused by the difficult macroeconomic situation of the state under the conditions of conducting large-scale military operations. At the same time, as business practice shows, the financial condition of companies is largely determined by internal factors. In particular, this applies to such a parameter of the financial condition of enterprises as their financial stability. This stability largely depends on how well-founded the credit policy of the companies is. First of all, this policy concerns the determination of the rational share of loans in the capital structure of enterprises. However, the procedure for such determination should be based on a preliminary assessment of the impact of the capital structure of enterprises on the level of their financial stability. Therefore, there is a need to conduct this assessment.*

Purpose. The purpose of the study is to assess the impact of the capital structure of enterprises on the level of their financial stability.

Materials and methods. The research materials are: 1) the works of scientists devoted to the assessment and management of the financial stability of enterprises; 2) data given in the reports of the investigated enterprises.

In the process of carrying out the research, the following scientific methods were used: theoretical generalization (when determining the essence of financial stability of companies); economic and mathematical modeling (to build a model for assessing the impact of the capital structure of enterprises on the level of their financial stability); economic analysis (when approving the developed theoretical and methodological principles); logical generalization of results (when formulating conclusions).

The results. The essence of the financial stability of enterprises has been clarified, under which it is proposed to understand the ability of business entities to fulfill their obligations to creditors in a timely manner and in full in the event of a certain deterioration in the conditions for such fulfillment. The relative nature of financial stability of companies is substantiated. An indicator for evaluating this stability is proposed. A model for assessing the influence of the share of loan capital in the total capital of enterprises on the level of their financial stability has been built. This model was tested on a sample of industrial enterprises of Ukraine. This test showed that, in general, the growth of the share of loan capital in the total capital of enterprises reduces the level of their financial stability. At the same time, under certain conditions, in particular, with sufficiently high profitability of companies, even with a large share of loans in the capital structure, enterprises can be characterized by adequate financial stability.

Discussion. Further research requires the development of the model built in this article for assessing the impact of the capital structure of enterprises on the level of their financial stability by more fully taking into account the risk factor of possible bankruptcy of companies.

Key words: *capital structure, financial stability, financial crisis, enterprise, stability assessment, stability management.*

Постановка проблеми. Для багатьох підприємств України постає завдання покращення їх фінансового стану. Вирішення цього завдання на теперішній час ускладнюється багатьма обставинами, які мають зовнішній відносно підприємств характер і зумовлені складним макроекономічним становищем держави за умов ведення широкомасштабних військових дій. Водночас, як показує практика господарювання, фінансовий стан компаній значною мірою визначається і внутрішніми чинниками. Зокрема, це стосується такого параметру фінансового стану підприємств як їх фінансова стійкість. Зазначена стійкість великою мірою залежить від того, наскільки обґрунтованою є кредитна політика, яку провадять компанії. Насамперед, ця політика стосується визначення раціональної частки позик у структурі капіталу підприємств. Проте процедура такого визначення повинна базуватися на попередньому оцінюванні впливу структури капіталу підприємств на рівень їх фінансової стійкості. Тому постає необхідність у проведенні цього оцінювання.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. У сучасній науковій літературі існує значна кількість досліджень та публікацій, які присвячені оцінюванню рівня фінансової стійкості суб'єктів господарювання, визначенню масштабів та глибини фінансових криз, що відбуваються у них, та розробленню рекомендацій, які спрямовані на покращення здатності компаній виконувати свої зобов'язання перед кредиторами. Значних успіхів при розгляді цих питань досягли, зокрема, такі науковці, як С. Ганзюк [1], Н. Гапак [2], В. Даніч [3], О. Денисюк [4], Д. Долбнєва [5], Л. Зверук [6], Н. Ковальчук [7], І. Кривов'язюк [8], О. Романович [9], Т. Сак [10], В. Чепка [11] та ін. Серед іншого, дослідниками розроблено науково обґрунтовані підходи стосовно методологічного забезпечення процесу оцінювання фінансової стійкості компаній та діагностування фінансових криз, що виникають на підприємствах.

Водночас, питання оцінювання впливу структури капіталу підприємств на рівень їх фінансової стійкості на теперішній час не є повністю вирішеним та потребує подальших досліджень.

Формулювання цілей статті. Метою статті є оцінювання впливу структури капіталу підприємств на рівень їх фінансової стійкості. Досягнення поставленої мети зумовлює потребу у вирішенні таких головних завдань: визначення сутності фінансової стійкості та обґрунтування показника, за допомогою якого ця стійкість може бути кількісно оціненою; побудова моделі оцінювання впливу структури капіталу підприємств на рівень їх фінансової стійкості; здійснення апробації розроблених теоретико-методичних засад оцінювання впливу структури капіталу підприємств на рівень їх фінансової стійкості за вибіркою промислових підприємств України.

Виклад основного матеріалу. Однією з головних характеристик будь-якої економічної системи є її стійкість [12; 13]. Ця характеристика відображає, зокрема, здатність системи виконувати певні функції, якщо відбувається погіршення умов її функціонування. Зокрема, на рівні підприємств важливе значення набуває їх здатність своєчасно та у повному обсязі виконувати боргові зобов'язання. У зв'язку з цим доцільно виділити такий різновид економічної стійкості компаній, як їхня фінансова стійкість, під якою варто розуміти здатність суб'єктів підприємництва своєчасно й у повному обсязі виконувати свої зобов'язання перед кредиторами за певного погіршення умов такого виконання.

Із наведеного визначення поняття фінансової стійкості підприємств випливає її відносний характер, оскільки наявність або відсутність у суб'єктів підприємництва належного рівня цієї стійкості залежать від того, наскільки великою є величина очікуваного погіршення умов господарювання. Таке погіршення відображається, насамперед, у скороченні грошових потоків, які надходять на підприємства. Тому можливо ввести у розгляд коефіцієнт очікуваної стабільності існуючих умов функціонування певного суб'єкта господарювання, який обчислюватиметься за такою формулою:

$$к = П_м \,/\, П_з\,, \qquad (1)$$

де $к$ — коефіцієнт очікуваної стабільності існуючих умов функціонування певного суб'єкта господарювання, частки одиниці; $П_м$, $П_з$ — відповідно мінімальний можливі (згідно помірно-песимістичної прогнозної оцінки) та найбільш вірогідні середньорічні обсяги надходжень, які компанія може використати для виконання боргових зобов'язань, грошових одиниць.

Потрібно відзначити, що коефіцієнт (1) не може перевищувати одиницю, оскільки значення показника $П_з$ є завжди не меншим за значення показника $П_м$.

При цьому умова своєчасного повернення узятих підприємством позик може бути формалізованою у вигляді такої нерівності:

$$\sum_{t=1}^{T} \frac{П}{(1+c)^t} = \frac{П}{c} \cdot \left(1 - \frac{1}{(1+c)^T}\right) \geq К\,, \qquad (2)$$

де T — усереднена тривалість повернення усіх наявних на теперішній час позик, які було раніше узято підприємством, років; $П$ — прогнозний середньорічний обсяг тих надходжень, які підприємство здатне використати для виконання боргових зобов'язань, грошових одиниць; c — середня за узятими компанією позиками величина позикового відсотка, частки одиниці; $К$ — загальна величина наявних у компанії позик, грошових одиниць.

Отже, як випливає з виразу (2), суб'єкт господарювання своєчасно поверне узяті позики, якщо дисконтований за середньою величиною позикового відсотка потік находжень, спрямований на таке повернення, буде не меншим за поточний обсяг боргових зобов'язань суб'єкта господарювання.

Перетворивши вираз (2) у рівність та виразивши з цієї рівності $П$, отримаємо:

$$П_c = \frac{К \cdot c \cdot (1+c)^T}{(1+c)^T - 1}\,, \qquad (3)$$

де $П_c$ — мінімально необхідна для повного та своєчасного виконання компанією усіх боргових зобов'язань середньорічна величина надходжень, яку ця компанія може використати для погашення узятих нею позик, грошових одиниць.

Тоді рівень фінансової стійкості підприємства можна оцінити із використанням такого показника:

$$P = \frac{П_м}{П_c} = \frac{П_м \cdot \left((1+c)^T - 1\right)}{К \cdot c \cdot (1+c)^T} = \frac{П_з \cdot к \cdot \left((1+c)^T - 1\right)}{К \cdot c \cdot (1+c)^T}, \qquad (4)$$

де P — рівень фінансової стійкості підприємства.

Вираз (4) можна подати у такому еквівалентному вигляді:

$$P = \frac{n \cdot к \cdot \left((1+c)^T - 1\right)}{\alpha \cdot c \cdot (1+c)^T}\,, \qquad (5)$$

де n — співвідношення між показником $П_з$ та величиною сукупного капіталу підприємства, частки одиниці; α — частка позикового капіталу компанії у її сукупному капіталі, частки одиниці.

Таким чином, як випливає з виразу (5), рівень фінансової стійкості підприємства за інших незмінних умов є обернено пропорційним частці позикового капіталу компанії у її сукупному капіталі. При цьому з виразу (4) випливає, що у випадку, коли значення показника (5) є меншим одиниці, рівень фінансової стійкості підприємства слід вважати незадовільним. Враховуючи цю обставину, можна побудувати аналітичний вираз для визначення максимально можливого значення частки позикового капіталу компанії

у її сукупному капіталі, за якого забезпечується належний рівень фінансової стійкості цієї компанії. З цією метою потрібно вираз (5) прирівняти до одиниці та виразити з цього рівняння α. Тоді отримаємо:

$$\alpha_м = \frac{п \cdot к \cdot \left((1+c)^T - 1\right)}{c \cdot (1+c)^T}, \quad (6)$$

де $\alpha_м$ — максимально можливе значення частки позикового капіталу компанії у її сукупному капіталі, за якого забезпечується належний рівень фінансової стійкості цієї компанії, частки одиниці.

З метою практичного застосовування запропонованих теоретико-методичних засад оцінювання впливу структури капіталу підприємств на рівень їх фінансової стійкості було створено вибірку з 98 підприємств України, які належать до трьох видів економічної діяльності, а саме — машинобудування, деревообробної та харчосмакової галузей промисловості. За кожним із досліджуваних підприємств було оцінено рівень їх фінансової стійкості. Це дало змогу за кожним видом економічної діяльності поділити досліджувані підприємства на п'ять класів за цим рівнем (табл. 1).

Як випливає з даних табл. 1, за усіма видами економічної діяльності, які розглядалися, чим нижчим є рівень фінансової стійкості підприємств, тим більшою є середня за кожним їх класом частка позикового капіталу компаній у загальному їх капіталі. Отже, із зростанням цієї частки рівень фінансової стійкості підприємств зменшується. Водночас, як видно з даних табл. 2, навіть підприємства з достатньо великою часткою позикового капіталу, зокрема і деякі з тих, у яких ця частка перевищує 50%, за певних умов можуть характеризуватися належним рівнем фінансової стійкості.

Таким чином, серед досліджуваних компаній наявними є і ті, у яких, не дивлячись на досить велику частку позикового капіталу, рівень фінансової стійкості є задовільним. Проведене дослідження показало, що до зазначених компаній належать, насамперед, ті, у яких високою є прибутковість їх сукупного капіталу за величиною прибутку до сплати процентів та податків, а також ті підприємства, у яких порівняно великим є коефіцієнт очікуваної стабільності існуючих умов функціонування, що обчислюється за формулою (1).

Висновки та перспективи подальших розвідок. У сучасних умовах господарювання для підприємств важливе значення набуває їх здатність своєчасно та у повному обсязі виконувати боргові зобов'язання. У зв'язку з цим доцільно виділити

Таблиця 1

Результати групування досліджуваних підприємств за рівнем їх фінансової стійкості

Види економічної діяльності	Назви показників	Значення показників за тими підприємствами, у яких рівень фінансової стійкості, який розрахувався за формулою (5), становив:				
		Менше 0,5	Від 0,5 до 1,0	Від 1,0 до 1,5	Від 1,5 до 2,0	Більше 2
Машинобудування	Кількість підприємств	3	11	14	3	1
	Середня частка позикового капіталу в сукупному капіталі	0,71	0,63	0.52	0,39	0,28
Деревообробна промисловість	Кількість підприємств	2	10	14	2	1
	Середня частка позикового капіталу в сукупному капіталі	0,74	0,60	0.49	0,41	0,32
Харчосмакова промисловість	Кількість підприємств	3	14	15	3	2
	Середня частка позикового капіталу в сукупному капіталі	0,69	0,59	0.51	0,42	0,25

Джерело: розраховано авторами

Таблиця 2

Показники розподілу фінансово стійких підприємств за часткою їх позикового капіталу в структурі загального капіталу цих підприємств

Види економічної діяльності	Кількість фінансово стійких підприємств (тобто підприємств з рівнем фінансової стійкості не меншим за одиницю), у яких частка позикового капіталу у загальному капіталі становить:				
	Менше 0,3	Від 0,3 до 0,4	Від 0,4 до 0,5	Від 0,5 до 0,6	Більше 0,6
Машинобудування	6	5	3	2	2
Деревообробна промисловість	5	4	4	3	1
Харчосмакова промисловість	7	5	3	3	2

Джерело: розраховано авторами

такий різновид економічної стійкості компаній, як їхня фінансова стійкість. Під нею варто розуміти здатність суб'єктів підприємництва своєчасно й у повному обсязі виконувати свої зобов'язання перед кредиторами за певного погіршення умов такого виконання. При цьому необхідно враховувати ту обставину, що суб'єкт господарювання своєчасно поверне узяті позики, якщо дисконтований за середньою величиною позикового відсотка потік находжень, спрямований на таке повернення, буде не меншим за поточний обсяг боргових зобов'язань компанії. Врахування даного принципу дало змогу побудувати модель оцінювання рівня фінансової стійкості підприємств. Згідно з цією моделлю рівень фінансової стійкості підприємства за інших незмінних умов є обернено пропорційним частці позикового капіталу компанії у її сукупному капіталі. З метою практичного застосовування запропонованих теоретико-методичних засад оцінювання впливу структури капіталу підприємств на рівень їх фінансової стійкості було створено вибірку з 98 підприємств України, які належать до трьох видів економічної діяльності, а саме — машинобудування, деревообробної та харчосмакової галузей промисловості. За кожним із досліджуваних підприємств було оцінено рівень їх фінансової стійкості. Це дало змогу за кожним видом економічної діяльності поділити досліджувані підприємства на п'ять класів за цим рівнем. Було встановлено, що за усіма видами економічної діяльності, які розглядалися, чим нижчим є рівень фінансової стійкості підприємств, тим більшою є середня за кожним їх класом частка позикового капіталу компаній у загальному їх капіталі. Отже, із зростанням цієї частки рівень фінансової стійкості досліджуваних суб'єктів підприємництва зменшується. Водночас, результати проведеного дослідження показали, що навіть ті підприємства, яким є притаманною достатньо велика частка позикового капіталу, зокрема і деякі з компаній, у яких ця частка перевищує 50%, за певних умов можуть характеризуватися належним рівнем фінансової стійкості. Подальші дослідження потребують розвитку розробленої у цій статті моделі оцінювання впливу структури капіталу підприємств на рівень їх фінансової стійкості шляхом більш повного врахування чинника ризику можливого банкрутства компаній.

Література

1. Ганзюк С.М. Фінансова криза на підприємствах України. *Молодий вчений*. 2016. № 3(30). С. 49–52.

2. Гапак Н.М., Капштан С.А. Особливості визначення фінансової стійкості підприємств. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Економіка*. 2014. № 42. С. 191–196.

3. Даніч В.М., Пархоменко Н.О. Визначення кризового стану підприємства. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2013. № 4. С. 208–218.

4. Денисюк О.Г., Дерев'янко О.Ю. Сутність, класифікація та причини виникнення криз у діяльності підприємств. *Вісник Житомирського державного технологічного університету*. 2015. № 1. С. 80–87.

5. Долбнєва Д.В. Сучасні тенденції банкрутства підприємств в Україні та заходи по запобіганню їх неплатоспроможності. *Бізнес Інформ*. 2015. № 10. С. 244–249.

6. Зверук Л.А., Давиденко Л.М. Антикризове управління підприємством в умовах інноваційного розвитку. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. 2017. № 1(2). С. 69–75.

7. Ковальчук Н.О., Павлюк А.О. Антикризовий фінансовий менеджмент як основа управління фінансами вітчизняних підприємств. *Економіка і суспільство*. 2016. № 3. С. 203–208. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/3_ukr/36.pdf (дата звернення: 10.05.2024).

8. Кривов'язюк І.В., Стрільчук Р.М. Діагностика кризового стану інноваційно активних машинобудівних підприємств на базі дискримінантної моделі. *Актуальні проблеми економіки*. 2016. № 7. С. 454–465.

9. Романович О.О., Свистун Л.А. Кризові явища у діяльності українських підприємств та методи їх діагностики. *Молодий вчений*. 2017. № 11(51). С. 1295–1299.

10. Сак Т.В. Діагностика причин кризи машинобудівних підприємств України. *Економіка і суспільство*. 2018. № 19. С. 604–611. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/19_ukr/94.pdf (дата звернення: 10.05.2024).

11. Чепка В.В., Матяш О.К. Фінансова стійкість підприємства: сутність та фактори впливу. *Економіка і суспільство*. 2017. № 12. С. 649–655. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/12_ukr/107.pdf (дата звернення: 10.05.2024).

12. Yemelyanov O., Symak A., Petrushka T., Lesyk R., Lesyk L. Assessment of the technological changes impact on the sustainability of state security system of Ukraine. *Sustainability*. 2018. Vol. 10 (4). P. 1186. doi: https://doi.org/10.3390/su10041186.

13. Yemelyanov O., Petrushka T., Lesyk L., Havryliak A., Yanevych N., Kurylo O., Bodakovskyy V., Skoropad I., Danylovych T., Petrushka K. Assessing the Sustainability of the Consumption of Agricultural Products with Regard to a Possible Reduction in Its Imports: The Case of Countries That Import Corn and Wheat. *Sustainability*. 2023. Vol. 15. P. 9761. doi: https://doi.org/10.3390/su15129761.

References

1. Ghanzjuk S.M. Finansova kryza na pidpryjemstvakh Ukrajiny. *Molodyj vchenyj*. 2016. № 3(30). S. 49–52 [in Ukrainian].

2. Ghapak N.M., Kapshtan S.A. Osoblyvosti vyznachennja finansovoji stijkosti pidpryjemstv. *Naukovyj visnyk Uzhghorodsjkogho universytetu. Serija: Ekonomika*. 2014. № 42. S. 191–196 [in Ukrainian].

3. Danich V.M., Parkhomenko N.O. Vyznachennja kryzovogho stanu pidpryjemstva. *Marketyngh i menedzhment innovacij*. 2013. № 4. S. 208–218 [in Ukrainian].

4. Denysjuk O.Gh., Derev'janko O.Ju. Sutnistj, klasyfikacija ta prychyny vynyknennja kryz u dijaljnosti pidpryjemstv. *Visnyk Zhytomyrsjkogho derzhavnogho tekhnologhichnogho universytetu*. 2015. № 1. S. 80–87 [in Ukrainian].

5. Dolbnjeva D.V. Suchasni tendenciji bankrutstva pidpryjemstv v Ukrajini ta zakhody po zapobighannju jikh neplatospromozhnosti. *Biznes Inform*. 2015. № 10. S. 244–249 [in Ukrainian].

6. Zveruk L.A., Davydenko L.M. Antykryzove upravlinnja pidpryjemstvom v umovakh innovacijnogho rozvytku. *Mizhnarodnyj naukovyj zhurnal "Internauka"*. 2017. № 1(2). S. 69–75 [in Ukrainian].

7. Kovaljchuk N.O., Pavljuk A.O. Antykryzovyj finansovyj menedzhment jak osnova upravlinnja finansamy vitchyznjanykh pidpryjemstv. *Ekonomika i suspiljstvo*. 2016. № 3. S. 203–208. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/3_ukr/36.pdf [in Ukrainian].

8. Kryvov'jazjuk I. V., Striljchuk R.M. Diaghnostyka kryzovogho stanu innovacijno aktyvnykh mashynobudivnykh pidpryjemstv na bazi dyskryminantnoji modeli. *Aktualjni problemy ekonomiky*. 2016. № 7. S. 454–465 [in Ukrainian].

9. Romanovych O.O., Svystun L.A. Kryzovi javyshha u dijaljnosti ukrajinsjkykh pidpryjemstv ta metody jikh diaghnostyky. *Molodyj vchenyj*. 2017. № 11(51). S. 1295–1299 [in Ukrainian].

10. Sak T.V. Diaghnostyka prychyn kryzy mashynobudivnykh pidpryjemstv Ukrajiny. *Ekonomika i suspiljstvo*. 2018. № 19. S. 604–611. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/19_ukr/94.pdf [in Ukrainian].

11. Chepka V.V., Matjash O.K. Finansova stijkistj pidpryjemstva: sutnistj ta faktory vplyvu. *Ekonomika i suspiljstvo*. 2017. № 12. S. 649–655. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/12_ukr/107.pdf [in Ukrainian].

12. Yemelyanov O., Symak A., Petrushka T., Lesyk R., Lesyk L. Assessment of the technological changes impact on the sustainability of state security system of Ukraine. *Sustainability*. 2018. Vol. 10 (4). P. 1186. doi: https://doi.org/10.3390/su10041186.

13. Yemelyanov O., Petrushka T., Lesyk L., Havryliak A., Yanevych N., Kurylo O., Bodakovskyy V., Skoropad I., Danylovych T., Petrushka K. Assessing the Sustainability of the Consumption of Agricultural Products with Regard to a Possible Reduction in Its Imports: The Case of Countries That Import Corn and Wheat. *Sustainability*. 2023. Vol. 15. P. 9761. doi: https://doi.org/10.3390/su15129761.