

УДК 336.77:[622:669]
DOI: 10.60022/1(1)-2SD

Внукова Наталія Миколаївна

доктор економічних наук, професор, професор кафедри митної справи і фінансових послуг
Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, Україна

Ynukova Nataliia

Doctor of of Economic Sciences, Professor of the Department customs affairs and financial services
Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Ukraine

ORCID: 0000-0002-1354-4838

Швед Дмитро Андрійович

здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, Україна

Shved Dmytro

higher education applicant at the first (bachelor) level

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Ukraine

ORCID: 0009-0002-5042-0401

ПОРІВНЯННЯ ПІДХОДІВ ДО ОЦІНКИ КРЕДИТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ГІРНИЧО-МЕТАЛУРГІЙНОГО КОМПЛЕКСУ

Анотація. Банківська система є складовою забезпечення економічної безпеки країни. Вона є інструментом для акумулювання фінансових ресурсів для розвитку економіки. Велика частка банківського сектору зосереджена на накопиченні кредитних коштів, що особливо актуально під час воєнного стану. Для України є важливим підтримання якісного функціонування цієї системи. Наявна кризова ситуація змушує банківські установи пристосовувати кредитну політику до вимог воєнного стану, зокрема питання кредитоспроможності позичальника є пріоритетними для банку. Для банківської система кредитоспроможність кожного з позичальників є гарантом стабільності фінансового стану банку і отримання прибутку.

У статті представлено порівняння трьох підходів до оцінювання кредитоспроможності підприємств на прикладі підприємств гірничого комплексу. Проведено порівняння цих методів і виявлення переваг кожного з методів. Зроблено висновки щодо оцінки кредитоспроможності обраних підприємств.

Ключові слова: банківська система, гірниче підприємство, кредитоспроможність, воєнний стан.

ASSESSMENT OF THE CREDIT ABILITY OF ENTERPRISES OF THE MINING AND METALLURGICAL COMPLEX OF UKRAINE

Abstract. The banking system is one of the main pillars of the country's economic security. It is a tool for accumulating all funds in the country. A large share of the banking sector is focused on the accumulation of credit funds, so it is important for Ukraine to maintain the quality of this system under martial law. The current crisis situation in the country forces banking institutions to adapt their lending policies to the realities of today, in particular, the issue of borrower's creditworthiness is a priority for the bank, as the creditworthiness of each borrower in the banking system is a guarantee of stability in earning profits.

Lending activities of banking institutions are subject to risks, especially during martial law. Most of the riskiness of banks' lending operations depends on the borrower. One of the main methods of risk mitigation in lending operations is to assess the creditworthiness of borrowers. An optimal analysis of the borrower's financial position and solvency prospects is one of the most urgent tasks for banking institutions.

The quality of the creditworthiness assessment determines not only the decision to grant a loan to the borrower, but also the amount of the loan that the bank can provide, the loan term, and the interest rate.

Creditworthiness as an indicator of a borrower's ability to meet its obligations in a timely manner is also very important for the borrower itself, as it directly affects its entire business. Without the ability to obtain credit funds, the borrower will not be able to further develop and reproduce its activities.

The article presents three approaches to assessing the creditworthiness of enterprises. A comparison of these methods is made and the shortcomings of each method are identified. The conclusions on the creditworthiness of the selected enterprises are drawn.

Keywords: banking system, enterprise, creditworthiness, martial law.

Постановка проблеми. В умовах кризової ситуації в Україні для банківської системи важливим є

підтримання стабільності кредитних операцій, що є фактором впливу на прибутковість банківських установ. Оцінка кредитоспроможності позичальника є одним з основних методів зниження ризиків кредитних операцій, тому вагомим для оцінювання пошук і вдосконалення ефективних методів оцінки.

Підприємства гірничого комплексу суттєво впливають в Україні на стан економіки, вони забезпечують значну частку доходів державного бюджету, робочі місця та впливають на стан інфраструктури. Під час воєнного стану ризикованість підприємницької діяльності збільшилась, тому система оцінки кредитоспроможності підприємств, у такий час, потребує досконалих підходів. Оцінка кредитоспроможності підприємства гірничо-металургійного комплексу ускладняється через їх важкий стан.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Під час воєнного стану 2022 року питання оцінки кредитоспроможності позичальників розглядалося з боку поліпшення вимог до процесу оцінювання кредитоспроможності клієнтів банків. Після ухвалення Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення державного регулювання ринків фінансових послуг» НБУ набув право встановлювати мінімальні вимоги до перевірки кредитоспроможності позичальника [1], які також стосувались додатково мікрокредитування [2].

Ситуація з кредитоспроможністю підприємств гірничо-металургійного комплексу є критичною через втрату активів внаслідок руйнувань та пошкоджень під час воєнних дій. Гірничо-металургійний комплекс зміг вистояти на рівні 15-30 % потужностей [3], зменшення обсягів виробництва, проблема логістики та ризикованість діяльності ускладнюють оцінку кредитоспроможності підприємств гірничо-металургійного комплексу.

Мета статті. Оцінка кредитоспроможності підприємств гірничо-металургійного комплексу України з використанням різних підходів. Визначення особливостей застосування обраних методів оцінки кредитоспроможності та їх порівняння.

Виклад основного матеріалу. Підприємства гірничого комплексу потребують зовнішніх джерел фінансування за участі банківських установ. Незважаючи на постійну підтримки бізнесу через державні і міжнародні програми, перспективи гірничо-металургійного комплексу залишаються негативними [4], тому, враховуючи заяву НБУ про продовження поступового відновлення «довоєнних» вимог до банків, у тому числі стосовно оцінки кредитного ризику [5], може ускладнити оцінку кредитоспроможності підприємств гірничо-металургійного комплексу.

Для проведення дослідження обрано такі підходи до оцінки кредитоспроможності підприємств:

- методика НБУ із визначення класу боржника, яка представлена у Постанові НБУ «Про затвердження Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями» № 351 від 30.06.2016 [6];

- підхід до визначення фінансових показників статистичними методами [7];

- підхід до визначення фінансових показників з використанням математичної моделі розрахунку інтегрального показника [8].

Особливість методики НБУ [6] полягає у використанні фінансових показників, зведених у формулу, яка залежить від галузі економіки, за якою поділяються підприємства. Для гірничо-металургійного комплексу формула має такий вид:

$$Z = 1,815 + 0,237 \times X_1 + 0,408 \times X_{10} + 0,301 \times X_{11} + 0,405 \times X_{13} + 0,494 \times X_{14} + 0,303 \times X_{15} + 0,234 \times X_{17}, \quad (1)$$

де X_i – це встановлені скориговані фінансові показники.

Для гірничо-металургійного комплексу застосовуються такі показники: показник капіталу, показник поточної ліквідності, показник покриття боргу чистим доходом, скоригований показник частки неопераційних елементів балансу, показник оборотності поточних активів, показник покриття фінансових витрат прибутком до оподаткування та амортизації, показник покриття фінансових витрат валовим прибутком.

Підхід до статистичної оцінки фінансових показників [7] полягає у використанні для оцінки кредитоспроможності певного переліку статистичних даних діяльності підприємств. Для оцінки використано такі фінансові показники: показники ліквідності та платоспроможності підприємства – коефіцієнт абсолютної ліквідності, проміжний коефіцієнт покриття, показник покриття, коефіцієнт покриття необоротних активів довгостроковим капіталом, робочий капітал, коефіцієнт покриття боргу; показники структури капіталу та майна підприємства – коефіцієнт заборгованості, коефіцієнт незалежності, чиста заборгованість, частка необоротних активів, частка основних засобів у структурі активів; показники рентабельності та Cash-flow – рентабельність власного капіталу, операційна рентабельність продажу, рентабельність основної діяльності, рентабельність активів, чистий грошовий потік на одиницю власного капіталу, показник самофінансування інвестицій, чиста Cash-flow-маржа, чистий грошовий потік на одиницю активів, показник тривалості погашення заборгованості.

Третій підхід полягає у зведенні отриманих фінансових показників до єдиної оцінки шляхом використання математичної моделі розрахунку інтегрального показника [8].

Для визначення переваг даних підходів до оцінки кредитоспроможності підприємств гірничо-металургійного комплексу застосовано систему підтримки рішень у пакеті Decision Making Helper [9].

Для порівняння запропоновано такі критерії: доступність; доцільність; складність.

У табл. 1 надано результати оцінювання у системі підтримки рішень кожного підходу за обраними критеріями.

Таблиця 1

Оцінювання альтернатив (підходів) до оцінки кредитоспроможності позичальника

Критерій	Методика НБУ із визначення класу боржника	Підхід до визначення фінансових показників статистичними методами	Підхід до визначення фінансових показників з використанням математичної моделі розрахунку інтегрального показника
Доступність	+5	+4	+3
Доцільність	+4	+2	+4
Складність	-3	-2	-4

Джерело: складено авторами

У табл. 2 визначено ваги за кожним критерієм.

Таблиця 2

Вага за критеріями

Параметр	Weight
Доступність	4
Доцільність	5
Складність	3

Джерело: складено авторами

За табл. 2 найбільш важливим критерієм при виборі підходу для оцінки кредитоспроможності є доцільність. Підсумкові результати розрахунку у програмному пакеті представлені на рис. 1.

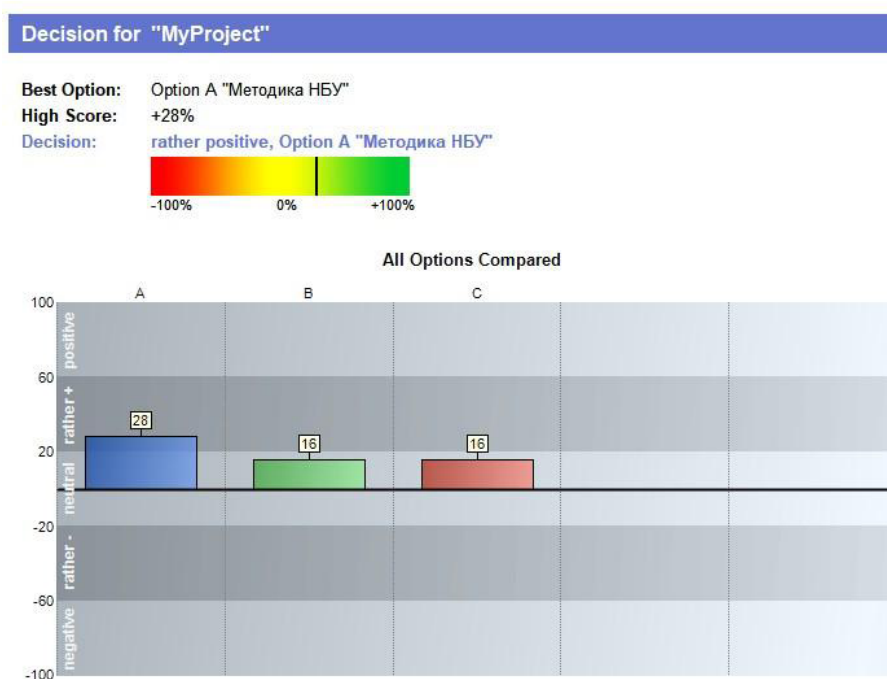


Рис. 1. Підсумкове вікно з результатами в СППР Decision

Джерело: Making Helper (згідно обраних критеріїв)

За результатами, представленими на рис. 1, зроблено висновок, що для оцінки кредитоспроможності підприємств гірничо-металургійного комплексу перевагу має методика НБУ із визначення класу позичальника (боржника), два інших підходи мають майже однакову вагу.

Для порівняння результатів обраних підходів проведено розрахунковий експеримент, де використано фінансові показники діяльності трьох підприємств гірничо-металургійного комплексу для оцінки їх кредитоспроможності: ТОВ «МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД «ДНІПРОСТАЛЬ»; ПАТ «АРСЕЛОРМІТТАЛ

КРИВИЙ РІГ»; ПАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ».

Дані для аналізу взято з фінансової звітності 2022 року: форми 1 (Звіт про фінансовий стан), форми 2 (Звіт про фінансові результати), форми 3 (Звіт про рух грошових коштів) [10; 11; 12].

Використавши методику НБУ для оцінки кредитоспроможності обраних підприємств, отримані результати зведено у табл. 3.

Таблиця 3

Оцінка класу боржника обраних підприємств за методикою НБУ
та її відповідність зарубіжним рейтинговим агентствам

Підприємство	Клас боржника, що оцінюється за 10 класами (рейтинг НБУ)	Клас боржника за рейтинговим агентством «Standard & Poor's» або «Fitch Ratings»	Клас боржника за рейтинговим агентством «Moody's Investors Service»
ТОВ «МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД «ДНІПРОСТАЛЬ»	Клас 3	від A+ до A-	від A1 до A3
ПАТ «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ»	Клас 2	від AA до AA-	від Aa2 до Aa3
ПАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ»	Клас 4	від BBB+ до BBB-	від Baa1 до Baa3

Джерело: складено авторами

На підставі даних, представлених у табл. 3, зроблено висновок, що ПАТ «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ» є найбільш кредитоспроможним підприємством, його стан відповідає всім оптимальним значенням і не має підстав до сумнівів з приводу стану виконання зобов'язань боржником у майбутніх періодах.

Використовуючи другий підхід, тобто підхід до визначення фінансових показників статистичними методами, отримані результати необхідно звести до таблиці для порівняння підприємств. Отже, результати розрахунку фінансових показників представлено у табл. 4.

Таблиця 4

Ранжування підприємств гірничо-металургійного комплексу
за рівнем їх кредитоспроможності

Показник	Підприємства		
	ТОВ «МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД «ДНІПРОСТАЛЬ»	ПАТ «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ»	ПАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ»
Показники ліквідності та платоспроможності підприємства			
Проміжний коефіцієнт покриття, %	95,28	115,01	146,13
Показника покриття, %	100,28	186,83	174,38
Коефіцієнт покриття необоротних активів довгостроковим капіталом	1,01	1,42	1,87
Коефіцієнт покриття боргу	0,004	0,94	0,54
Показники структури капіталу та майна підприємства			
Коефіцієнт заборгованості	5,39	0,51	0,73
Коефіцієнт незалежності	0,16	0,66	0,58
Частка необоротних активів (%)	17,33	52,48	32,74
Показники рентабельності та Cash-flow			
Операційна рентабельність продажу, %	0,91	-111,84	-10,36
Рентабельність активів, %	0,36	-61,85	-6,63
Висновок			
Чиста Cash-flow-маржа, %	0,23	6,04	3,66

Продовження таблиці 4

Характеристика одержаного результату	Досить великі фінансові ризики, низький рівень автономії, негативна характеристика структури капіталу підприємства; платоспроможності підприємства залишається під загрозою, але є прибутковим у 2022 році	Підприємство можна вважати платоспроможним в короткостроковому періоді, але через великі збитки у 2022 році воно знаходиться в кризовому стані, високий рівень фінансового ризику через збитковість основної діяльності. Стан підприємства не є задовільним для довгострокового кредитування і є збитковим	Підприємство можна вважати платоспроможним в короткостроковому періоді; низький рівень фінансового ризику, коефіцієнт незалежності на рівні 0,58, що є позитивним чинником при оцінці кредитоспроможності; низький рівень платоспроможності підприємства у короткостроковому і довгостроковому періодах
Місце у ранжуванні за кредитоспроможністю	3 місце	2 місце	1 місце

Джерело: складено авторами

За даними, представленими у табл. 4, зроблено висновок, що найбільш кредитоспроможним підприємством 2022 року є ПАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ». Завдяки ефективній структурі капіталу, низькому показнику заборгованості та меншим збиткам, ніж у ПАТ «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ», підприємство залишається кредитоспроможним. Враховуючи те, що у 2022 році капітал ПАТ «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ» зменшився вдвічі, зокрема, основні засоби скоротилися майже на 40 млрд. грн, і становили меншу суму, ніж у ПАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ», що свідчить про перевагу ПАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ» у кредитоспроможності перед ПАТ «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ» через більший запас ресурсів.

Діяльність ПАТ «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ» у 2022 році позначилася великими збитками у розмірі 49 млрд. грн, а власний капітал підприємства знизився на 48 млрд. грн на кінець 2022 р. порівняно з початком періоду.

Хоча підприємство є збитковим 2022 року, показник покриття і низький рівень коефіцієнту заборгованості показує, що підприємство є кредитоспроможним.

Підприємство ТОВ «МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД «ДНІПРОСТАЛЬ» залишилося прибутковим 2022 року, але значний показник заборгованості і низький показник чистої Cash-flow-маржі свідчить про низьку кредитоспроможність підприємства. Зокрема, менший показник заборгованості і більша кількість наявних ресурсів показує перевагу ПАТ «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ» у кредитоспроможності над ТОВ «МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД «ДНІПРОСТАЛЬ».

За підходом з обчислення фінансових показників з використанням математичної моделі розрахунку інтегрального показника на основі таксономічного аналізу, де результати інтегруються, є спрощення оцінки кредитоспроможності підприємств і близькість такого підходу до Методики НБУ. Результати проведеної оцінки представлено на рис. 2.

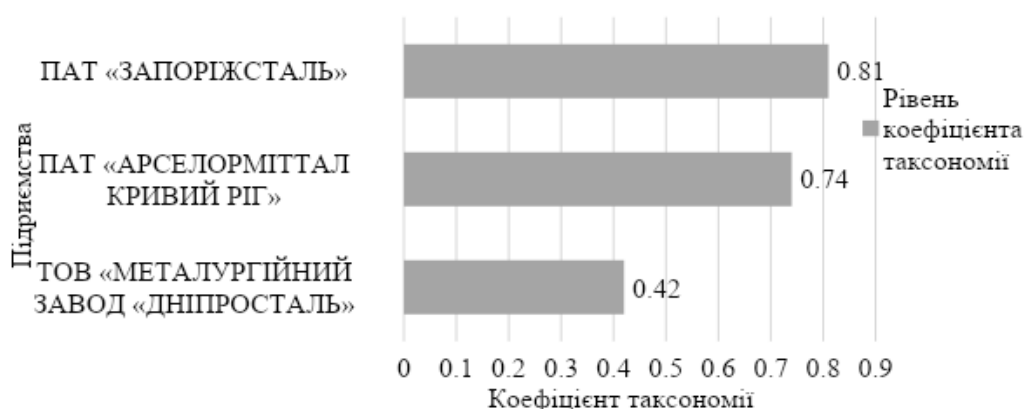


Рис. 2. Таксономічний показник рівня кредитоспроможності трьох обраних підприємств

Джерело: сформовано авторами

За рис. 2 зроблено аналогічний висновок щодо оцінки кредитоспроможності підприємств підходом визначення фінансових показників з використанням математичної моделі розрахунку інтегрального показника.

Використання математичної моделі має свої переваги, зокрема, можливість зведення показників до одного, що полегшує оцінку кредитоспроможності, а також можливість виконання порівняння. За рис. 2 інтегральна оцінка ПАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ» перевищує оцінку ТОВ «МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД «ДНІПРОСТАЛЬ» майже у 2 рази, що свідчить про суттєву різницю в результатах оцінки кредитоспроможності цих двох підприємств.

Провівши розрахунковий експеримент, зроблено порівняння результатів за підходами оцінки кредитоспроможності підприємств гірничо-металургійного комплексу. Отримані результати зіставлено з використанням бальної оцінки за трьома запропонованими критеріями: можливість використання, єдність результатів, доступність.

Здійснення даного порівняння може показувати, наскільки отримані результати можуть використовуватися для остаточної оцінки кредитоспроможності.

Єдність відображає практичність отриманого результату, має на увазі те, що за методикою НБУ результатом є визначений клас боржника, за розрахунком інтегрального показника – зведена оцінка кредитоспроможності від 0 до 1, за підходом до визначення фінансових показників статистичними методами – узагальнюючий висновок. Критерій відображає легкість використання отриманого результату.

Доступність відображає простоту інтерпретації результату. Оцінювання за критеріями поділяється на 5 балів, де 1 – це дуже погано, а 5 – дуже добре. Результати оцінювання представлено в табл. 5.

Таблиця 5

Порівняння підходів до оцінки кредитоспроможності
за результатами здійснених розрахунків

Критерії	Підхід до оцінки кредитоспроможності		
	Методика НБУ із визначення класу боржника	Підхід до визначення фінансових показників статистичними методами	Підхід до визначення фінансових показників з використанням математичної моделі розрахунку інтегрального показника
Можливість використання	4	2	3
Єдність результатів	5	3	4
Доступність	4	2	3

Джерело: складено авторами

Результат оцінювання підходів у табл. 5 показує, що у методики НБУ є певні переваги над іншими представленими методами. Так, висока оцінка єдності свідчить про практичність отриманого результату, який не потребує додаткової обробки. Вища оцінка за критерієм «можливості використання» демонструє, що отриманий результат можна легко застосовувати для вирішальної оцінки кредитоспроможності. Висока оцінка за критерієм «доступність» характеризує результати оцінки за методикою НБУ як чітко зрозумілим щодо рівня кредитоспроможності підприємства.

Незважаючи на те, що методика НБУ має переваги над іншими представленими підходами, але у двох інших також є позитивні сторони. За підходом до визначення фінансових показників статистичними методами можна зробити більш глибокий висновок щодо кредитоспроможності, тому що враховується більше показників, які охоплюють різні сторони підприємства.

Підхід до визначення фінансових показників з використанням математичної моделі розрахунку інтегрального показника шляхом таксономічного аналізу має деякі переваги над двома іншими, зокрема, за отриманим результатом можна робити висновок, наскільки визначений рівень кредитоспроможності підприємств є різним.

Представлені підходи мають часткову ефективність в аналізі фінансового стану підприємства, адже вони мають спільне слабе місце, яке пов'язано з достовірністю надання фінансової звітності підприємств, тому що існують практики фальсифікації звітності через асиметрію отриманих доходів, чи приховання витрат [13, с. 7].

Таким чином, кожний з підходів має свої переваги, їх поєднання може підвищити ефективність оцінки кредитоспроможності підприємств гірничо-металургійного комплексу, тому банківські установи мають використовувати не тільки кількісні показники, а й якісні, що може посилити кожний з поданих підходів.

Висновки. Оцінка кредитоспроможності підприємств гірничо-металургійного комплексу є складною, має враховуватися ризикованість їх діяльності під час воєнного стану внаслідок завданої шкоди. Пошук ефективних підходів до оцінки кредитоспроможності сприяє зменшенню наявних ризиків надання кредитних послуг підприємствам гірничо-металургійного комплексу.

За запропонованими критеріями методика НБУ із визначення класу боржника має певні переваги над іншими представленими підходами до оцінки кредитоспроможності, але ефективним для оцінювання може бути поєднання підходів. Для розглянутих підходів для нівелювання спільного недоліку бажано застосування якісних показників при визначенні кредитоспроможності підприємств гірничо-металургійного комплексу.

Література

1. Національний банк вітає ухвалення закону, який запроваджує відповідальне кредитування в Україні. Національний банк України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/natsionalniy-bank-vitaye-uhvalennya-zakonu-yakiy-zaprovdjuye-vidpovidalne-kredituvannya-v-ukrayini>.
2. Огляд інструментів підтримки фінансової стійкості в умовах воєнного стану в Україні (листопад - грудень 2023 року). Національний інститут стратегічних досліджень. URL: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/ohlyad-instrumentiv-pidtrymky-finansovoyi-stiykosti-v-umovakh-voyennoho-16>.
3. Агапова В. Що лишилось від української металургії. Економічна правда. URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2023/03/29/698540/>.
4. Жирій К. Бізнес пом'якшив негативні очікування щодо майбутньої ділової активності і інфляції – НБУ. Новини України - останні новини України сьогодні - УНІАН. URL: <https://www.unian.ua/economics/finance/biznes-pom-yakshiv-negativni-ochikuvannya-shchodo-maybutnoji-dilovoji-aktivnosti-i-inflyaciji-nbu-12112422.html>.
5. Національний банк України. Національний банк продовжує поступове відновлення «дovoєнних» вимог до банків. Національний банк України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/natsionalniy-bank-prodovjuye-postupove-vidnovlennya-dovoyennih-vimog-do-bankiv>.
6. Про затвердження Положення про визначення банками України розміру кредитного ризику за активними банківськими операціями : Постанова Нац. банку України від 30.06.2016 р. № 351 : станом на 1 січ. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0351500-16#Text>.
7. Кредитоспроможність підприємства - Бібліотека BukLib.net. Головна - Бібліотека BukLib.net. URL: <https://buklib.net/books/24999/>.
8. Криховецька З. М., Щипайло С. І., Крпельницька С. О. Таксономічний аналіз фінансового потенціалу розвитку підприємства. Журнал Економіка та держава - наукове фахове видання України з питань економіки. URL: http://www.economy.in.ua/pdf/11_2021/17.pdf.
9. Decision Making Software Decision Making Helper. Decision Making Helper. URL: <https://www.infonautics-software.ch/decisionmakinghelper/>.
10. ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ» - #24432974 - Фінансова звітність за 2022 рік - Clarity Project. Clarity Project. URL: https://clarity-project.info/edr/24432974/finances?current_year=2022.
11. ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «ЗАПОРІЗЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ» - #00191230 - Фінансова звітність за 2022 рік - Clarity Project. Clarity Project. URL: https://clarity-project.info/edr/00191230/finances?current_year=2022.
12. Товариство з обмеженою відповідальністю «МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД «ДНІПРОСТАЛЬ» - Фінансова звітність за 2022 рік #33718431 - Clarity Project. Clarity Project. URL: https://clarity-project.info/edr/33718431/finances?current_year=2022.
13. Evaluation of the creditworthiness of extractive industry companies / R. Pukala et al. E3S Web of Conferences. 2020. Vol. 168. P. 00035. URL: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016800035>.

References

1. National Bank of Ukraine, (2023a). The National Bank welcomes the adoption of the law introducing responsible lending in Ukraine [online]. National Bank of Ukraine. Available from: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/natsionalniy-bank-vitaye-uhvalennya-zakonu-yakiy-zaprovdjuye-vidpovidalne-kredituvannya-v-ukrayini>.
2. Review of tools to support financial stability under martial law in Ukraine (November - December 2023) [online], (2023). National Institute for Strategic Studies. Available from: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/ohlyad-instrumentiv-pidtrymky-finansovoyi-stiykosti-v-umovakh-voyennoho-16>.
3. Agapova, V., (2023). What is left of the Ukrainian metallurgy [online]. Ekonomichna pravda. Available from: <https://www.epravda.com.ua/publications/2023/03/29/698540/>.
4. Zhiriy, K., (2023). Business softened negative expectations about future business activity and inflation - NBU [online]. News of Ukraine - the latest news of Ukraine today - UNIAN. Available from: <https://www.unian.ua/economics/finance/biznes-pom-yakshiv-negativni-ochikuvannya-shchodo-maybutnoji-dilovoji-aktivnosti-i-inflyaciji-nbu-12112422.html>.
5. National Bank of Ukraine, (2023b). The National Bank continues to gradually restore the «pre-war» requirements for banks [online]. National Bank of Ukraine. Available from: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/natsionalniy-bank-prodovjuye-postupove-vidnovlennya-dovoyennih-vimog-do-bankiv>.
6. Ukraine. National Bank of Ukraine, (2016). On Approval of the Regulation on Determination of Credit Risk by Banks of Ukraine for Active Banking Operations Resolution of the National Bank of Ukraine No. 351 [online], 30 June. Available from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0351500-16#Text>.
7. Creditworthiness of the enterprise - Library buklib.net [online], (no date). Home - Library BukLib.net. Available from: <https://buklib.net/books/24999/>.
8. Krykhovetska, Z. M., Shchypailo, S. I. and Kropelnyska, S. O., (2021). Taxonomic analysis of the financial

potential of enterprise development [online]. Journal «Economy and State» is a scientific professional publication of Ukraine on economic issues. Available from: http://www.economy.in.ua/pdf/11_2021/17.pdf.

9. Decision making software decision making helper [online], (no date). Decision Making Helper. Available from: <https://www.infonautics-software.ch/decisionmakinghelper/>.

10. PUBLIC JOINT STOCK COMPANY «ARSELORMITTAL KRYVYI Rih» - #24432974 - Financial statements for 2022 - Clarity Project [online], (no date). Clarity Project. Available from: https://clarity-project.info/edr/24432974/finances?current_year=2022.

11. PUBLIC JOINT STOCK COMPANY «ZAPORIZSKYI METAL & STEEL WORKS «ZAPORIZHSTAL» - #00191230 - Financial statements for 2022 - Clarity Project [online], (no date). Clarity Project. Available from: https://clarity-project.info/edr/00191230/finances?current_year=2022.

12. LIMITED LIABILITY COMPANY «METAL WORKS «DNIPROSTAL» - #33718431 - Financial statements for 2022 - Clarity Project [online], (no date). Clarity Project. Available from: https://clarity-project.info/edr/33718431/finances?current_year=2022.

13. Pukala, R., Vnukova, N., Tokhtamysh, T., Yaholnytskyi, O. and Hranko, K., (2020). Evaluation of the creditworthiness of extractive industry companies. E3S Web of Conferences [online]. 168, 00035. Available from: doi: 10.1051/e3sconf/202016800035.