

УДК 336.32

DOI: <https://doi.org/10.18664/btie.83.300382>

АДАПТУВАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ МЕТОДИКИ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ, ОЦІНКИ РИЗИКІВ ТА ЙМОВІРНОСТІ БАНКРУТСТВА ДЛЯ МАЛИХ ПІДПРИЄМСТВ

Назаренко І.Л., к.е.н., доцент

Білоусова В.М., студентка магістратури (УкрДУЗТ)

В статті отримала подальший розвиток комплексна методика визначення рівня економічної безпеки, оцінки ризиків та ймовірності банкрутства для її легшого застосування на малих підприємствах, а саме – замість використання експертних оцінок:

1) по-перше, використані питомі ваги значущості 15-ти локальних показників з методики;

2) по-друге, прийняті межі зон інтегрального показника від 0,0 до 0,33 (низького рівня економічної безпеки, що відповідає катастрофічному рівню економічних ризиків та високій вірогідності банкрутства); від 0,33 до 0,67 (середнього рівня економічної безпеки, що відповідає критичному рівню економічних ризиків та середній вірогідності банкрутства); від 0,67 до 1,00 (високого рівня економічної безпеки, що відповідає прийнятному рівню економічних ризиків та низькій вірогідності банкрутства);

3) по-третє, критичні та найкращі значення показників ліквідності, рентабельності, платоспроможності, запасу фінансової стійкості та коефіцієнту зносу основних виробничих фондів визначено з урахуванням рекомендованих в Європейській практиці значень. А критичні та найкращі значення фондівіддачі, а також коефіцієнтів оборотності оборотних засобів, дебіторської та кредиторської заборгованості визначаються виходячи з динаміки значень цих показників для конкретного підприємства, адже їхні значення широко варіюються залежно від галузевої специфіки.

Адаптована методика апробована на матеріалах малого приватного будівельного підприємства «БУДСЕРВІС-КОМПАНІ», що підтвердило її адекватність. У 2022 році інтегральний показник склав 0,4126, що майже на третину менше за рівень 2018 року (0,5728), в основному внаслідок значного зниження показників рентабельності, запасу фінансової стійкості та погіршення коефіцієнтів поточної ліквідності та платоспроможності, незважаючи на пришвидшення оборотності дебіторської та кредиторської заборгованостей, зростання фондівіддачі, а також покращення коефіцієнту маневреності власного капіталу. І у 2018 році, і у 2022 році інтегральний показник знаходиться у межах від 0,33 до 0,67, тобто, у зоні середнього рівня економічної

безпеки, що відповідає критичному рівню економічних ризиків та середній вірогідності банкрутства. Зниження інтегрального показника є негативним і свідчить про погіршення економічної безпеки досліджуваного підприємства та, відповідно, зростання ризиків та ймовірності банкрутства.

Перспективами подальших досліджень може стати розроблення антикризової програми для малих підприємств з урахуванням зони знаходження інтегрального показники рівня економічної безпеки, оцінки ризиків та ймовірності банкрутства.

Ключові слова: комплексна методика, економічна безпека, ризики, банкрутство, малі підприємства

ADAPTATION OF THE COMPLEX METHOD OF ASSESSMENT OF ECONOMIC SECURITY LEVEL, RISKS AND PROBABILITY OF BANKRUPTCY FOR SMALL ENTERPRISES

Nazarenko I.L., PhD econ., associate professor

Bilousova V.M., master's student (Ukrainian State University of Railway Transport)

In the paper, the complex method of determining the level of economic security, assessing risks and the probability of bankruptcy was further developed for its easier application in small enterprises, namely, instead of using expert assessments:

1) the specific weights of the significance of 15 local indicators from the methodology were used;

2) the limits of the zones of the integral indicator from 0.0 to 0.33 (a low level of economic security, which corresponds to a catastrophic level of economic risks and a high probability of bankruptcy) are accepted; from 0.33 to 0.67 (the average level of economic security, which corresponds to the critical level of economic risks and the average probability of bankruptcy); from 0.67 to 1.00 (a high level of economic security, which corresponds to an acceptable level of economic risks and a low probability of bankruptcy);

3) the critical and best values of indicators of liquidity, profitability, solvency, margin of financial stability and the coefficient of depreciation of the main production assets are determined taking into account the values recommended in European practice. And the critical and best values of return on capital, as well as turnover ratios of current assets, receivables and payables are determined based on the dynamics of the values of these indicators for a specific enterprise, because their values vary widely depending on the specifics of the industry.

The adapted technique was tested on the materials of a small private construction enterprise "BUDSERVIS-COMPANY", which confirmed its adequacy. In 2022, the integrated indicator amounted to 0.4126, which is almost a third less than the level of 2018 (0.5728), mainly due to a significant decrease in profitability indicators, financial stability margin and deterioration of current liquidity and solvency ratios. Both in 2018 and 2022, the integral indicator is in the range from 0.33 to 0.67, that is, in the zone of the average level of economic security, which corresponds to the critical level of economic risks and the average probability of bankruptcy.

Prospects for further research may be the development of an anti-crisis program for small enterprises, taking into account the location of the integrated indicators of the level of economic security, risk assessment and the probability of bankruptcy.

Keywords: complex methodology, economic security, risks, bankruptcy, small enterprises

Постановка проблеми.

Актуальність оцінювання ризиків, економічної безпеки та ймовірності банкрутства для українських малих підприємств в умовах війни вкрай важлива і обґрунтована з ряду причин.

По-перше, військовий конфлікт породжує значний неспокій на економічному полі, зокрема через ризики та нестабільність, які впливають на фінансовий стан підприємств. Малі підприємства в Україні, які можуть бути менш стійкими до економічних труднощів, стикаються з різними фінансовими викликами, включаючи зменшення попиту на їхні товари та послуги, збільшення вартості виробництва та нестабільність ринків.

По-друге, оцінка ризиків і прогнозування банкрутства стають ключовими інструментами для прийняття раціональних управлінських рішень. В умовах війни, де ризики та невизначеність зростають, малі підприємства повинні бути готовими відповідати на виклики, збалансовувати ресурси та приймати стратегічні рішення для збереження економічної стабільності.

По-третє, оцінка економічної безпеки має суттєве значення для забезпечення стійкості та життєздатності малих підприємств в умовах військового конфлікту. Збалансована стратегія фінансового управління та ризиків може допомогти підприємствам уникнути надмірної залежності від зовнішніх джерел фінансування і зберегти стабільність у важкі часи.

Загалом, оцінка ризиків, економічної безпеки та ймовірності банкрутства для українських малих підприємств в умовах війни допомагає підтримувати стабільність, зберігати бізнес та виживати в складних умовах, сприяючи економічному відновленню та розвитку країни.

Враховуючи вищезазначене, необхідно є наявність достатньо точної та нескладної у використанні комплексної методики, яку могли б використовувати

малі підприємства України.

Ухвалення рішення про визнання структури балансу підприємства задовільною (незадовільною), подача пропозиції про доцільність внесення цього підприємства до реєстру неплатоспроможних підприємств й організацій здійснюється за допомогою офіційної „Методики проведення поглибленого аналізу фінансово-господарського стану неплатоспроможних підприємств та організацій» [1].

Необхідно відзначити, що діюча офіційна методика 2006 року далека від досконалості й вимагає дороблення (хоч дещо краща за свою попередницю, методику 1997 року [2]). І набір показників, і, головне, їхні критичні значення, наведені в Методиці, є досить спірними. Деякі показники є жорстко пов'язаними між собою. Крім того, для одних показників (наприклад, коефіцієнтів ліквідності), критичні значення взяті із загальносвітової практики й не підходять для українських підприємств, не диференційовані по галузях та розмірах підприємств. Для інших показників критичні значення взагалі не визначені, а вказується бажана тенденція (наприклад, підвищення коефіцієнтів оборотності, зростання показників рентабельності). Сувору критику офіційної методики міститься зокрема у дослідженні міжнародної організації EU Project Pravo-Justice, виконаному українськими ученими Терещенко О.О. та Проскурою К.П. при фінансовій підтримці ЄС [3]. Зокрема вчені відмічають, що для діагностики банкрутства потрібний інтегральний показник.

Існуючі наукові методики діагностики банкрутства, оцінки ризиків, економічної безпеки є неузгодженими, базуються на різних методологічних підходах, не сумісних між собою.

Тому, враховуючи вищевикладене, у [4] нами розроблена комплексна методика, дослідження фінансоване за рахунок коштів держбюджету України по гранту Президента України для підтримки

наукових досліджень молодих учених (№ держреєстрації 0105U000900) за договором №Ф8/302 – 2004 від 22.11.2004 р., результати якої опубліковані у монографії [4]. Це комплексна методика визначення рівня економічної безпеки, оцінки ризиків та ймовірності банкрутства підприємства за допомогою інтегрального показника у вигляді „згортки” 15-ти основних фінансово-економічних показників діяльності підприємства, розроблена на основі теорії корисності й системного підходу.

Але в ній застосовуються експертні оцінки (зокрема для ранжування вагомості показників, визначення їх критичних значень), що для малих підприємств може бути неприйнятним та/або дорогим, тому актуальним є адаптування даної методики для малих підприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження економічної літератури показало, що не існує єдиного, загальновизнаного тлумачення понять „економічна безпека”, „економічні ризики”, навіть таке поняття, як банкрутство, різні вчені визначають по-різному.

Проблеми економічної безпеки підприємства висвітлені у працях таких українських вчених, як Ковальов Д.І., Плетникова І.Л. (Назаренко), Кавун С.В., Козаченко Г.В., Ляшенко О.М., Петрова К.Я., Пономарьов В.П., Сухорукова Т.Г., Толстова А.В., Ткаченко Т. П. [5 - 9] та ін.

Теоретичні та практичні аспекти оцінки економічних ризиків розробляють українські вчені: Бузько І.Р., Вітлінський В.В., Верченко П.І., Внукова Н.М., Єщенко А.І., Івченко І.Ю., Ігнатова Є.М., Ілляшенко С.Н., Кармінська-Белоброва М.В., Клебанова Т.С., Коломієць Г.М. Кравченко В.А., Машина Н.І., Наконечний С.Г., Расвєєва О.В., Скопенко Н.С., Старостіна А.О., Федулова І.В. [10 - 13] та ін.

Проблемам діагностики банкрутства присвячені праці вітчизняних вчених Андрущак Є.М.,

Бабасєва В. М., Бондар О.М., Бугая В.З., Великого Ю.М., Довбні С.Б., Дорофієнко В.В., Клебанової Т.С., Лігоненко Л.О., Малишенко В.А., Меліхової Т.О., Мозенкова О.М., Рябчикова М.А., Торкатюк В. І., Федорець А.О., Шембель Ю., Шутенко Л. М. [14 - 18] та інших українських і зарубіжних вчених.

Стосовно комплексної методики, за допомогою якої можна було б оцінити три взаємопов’язані категорії – ймовірність банкрутства, рівень ризиків та економічної безпеки – в літературі на даний момент є лише одна, яка вже згадувалася – [4].

Виділення недосліджених аспектів проблеми. Отже, недослідженою залишається проблема оцінювання ймовірності банкрутства, ризиків та рівня економічної безпеки малих підприємств за допомогою інтегрального показника (комплексної методики), яка була б достатньо точною та простою у застосуванні й не вимагала залучення експертів.

Тому метою даної статті є подальший розвиток (адаптування) існуючої комплексної методики [4] для її легшого застосування на малих підприємствах.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розглянемо сутність вищеперерахованих економічних категорій, навівши найбільш адекватні, на нашу думку, визначення.

Банкрутство – це визнана судом неспроможність боржника відновити свою платоспроможність і задовольнити визнані судом вимоги кредиторів не інакше як через застосування ліквідаційної процедури [19].

Економічна безпека підприємства – це стан його захищеності від зовнішніх і внутрішніх загроз, а також здатність швидко адаптуватися до змін зовнішнього середовища, які не носять загрозового характеру [4].

Економічний ризик – це об’єктивно-суб’єктивна категорія, пов’язана

з подоланням невизначеності і конфліктності в ситуації неминучого вибору і відображає міру досягнення очікуваного результату, невдачі і відхилення від цілей з урахуванням впливу контрольованих і неконтрольованих факторів [10].

Як бачимо з вище наведених визначень, ці три поняття тісно пов'язані між собою. З певним ступенем точності можна сказати, що вплив різноманітних ризиків знижує рівень економічної безпеки і призводить до неспроможності підприємства, тобто, до його банкрутства (якщо не розробляти вчасно і не впроваджувати антикризових заходів).

З позицій системного підходу ці три категорії відображають різні аспекти стану цілісної складної системи – підприємства:

- ризики – загрози існуванню системи в цілому або її складових;
- економічна безпека – життєву силу системи, яка забезпечується кожною окремою складовою системи та їх оптимальною взаємодією між собою і з зовнішнім середовищем;
- банкрутство – смерть системи, яка настає в результаті розпаду необхідних зв'язків між її елементами і зовнішнім середовищем під впливом дії різноманітних загроз, тобто, економічних ризиків [20].

Існуючі методики оцінки економічних ризиків, діагностики банкрутства та стану економічної безпеки підприємства класифіковані та проаналізовані нами у монографії [4]. Так, проаналізовані методики діагностики банкрутства:

- 1) на основі дискримінантного аналізу;
- 2) на базі методу нечітких множин;
- 3) на базі методу нейронних мереж;
- 4) на базі якісної інформації;
- 5) на базі оцінки фінансового стану підприємства (без формування та з

формуванням інтегрального показника).

Зокрема виявлені недоліки методик, побудованих на базі дискримінантного аналізу (Е. Альтмана, Р. Ліса, Фулмера, Спрингейта, Таффлера, Чессера, Дж. Конана та М. Гольдера, спеціалістів Управління звітності Банка Франції, а також PAS-коефіцієнта (Perfomans Analysys Score). Дані моделі розроблені для відмінних від існуючих в Україні економічних умов. Відмінності в темпах інфляції і фазах циклу, особливо в фондо-, енерго-, трудомісткості виробництв, інший податковий клімат вимагають відповідного коректування моделей, застосування їх у первісному вигляді в українських умовах вважаємо недоцільним. Проаналізовані також різні спроби адаптації цих методик до умов конкретних держав.

Стосовно методик оцінювання ризиків – у [4] проаналізовані наступні: статистичний; метод аналізу доцільності витрат; метод використання аналогів; експертні методи; аналітичний метод; методи побудови «дерева подій»; методи побудови «дерева відмов»; методи «подія-наслідок»; метод індексів небезпеки; імітаційне моделювання; методи на основі аналізу фінансового стану підприємства.

На основі аналізу сутності, переваг і недоліків методів оцінки ризиків можна стверджувати, що найбільш прийнятним для використання в практиці діяльності підприємств за критерієм ефективності організації керування підприємством є метод на основі аналізу його фінансового стану.

Таким чином, доцільним є не пошук найкращих методик оцінювання ризиків, прогнозування банкрутства та оцінки рівня економічної безпеки підприємства, а адаптування вже розробленої комплексної методики до особливостей функціонування малих підприємств.

Згідно з методикою, розробленою нами у [4], обрано 15 показників

фінансово-господарської діяльності підприємства, які розраховуються за формою 1 баланс та формою 2 Звіт про фінансові результати. Але окрім цих розрахунків, які безпроблемно можуть бути зроблені на будь-якому підприємстві, методика передбачає використання експертних оцінок (за допомогою методу Дельфі) для:

- визначення питомих вагів показників;
- визначення меж зон інтегрального показника (тобто, шкалювання інтегрального показника);
- визначення найкращих та найгірших значень показників.

Для малих підприємств, які, за законодавством, мають чисельність до 50 працівників, великою проблемою може виявитися нестача кількості кваліфікованих фінансистів, економістів для експертного оцінювання (бо потрібно щонайменше 7 експертів, а краще 10-12). А оплата праці залучених зовнішніх експертів може виявитися неприйнятною з огляду на нетиповість завдання. Таким чином, для полегшення застосування даної методики у практиці діяльності малих підприємств пропонуємо наступне.

По-перше, використати питоми ваги значущості усіх 15-ти локальних показників готові, визначені експертним шляхом;

По-друге, прийняти межі зон інтегрального показника:

- низького рівня економічної безпеки, що відповідає катастрофічному рівню економічних ризиків та високій вірогідності банкрутства - від 0,0 до 0,33;
- середнього рівня економічної безпеки, що відповідає критичному рівню економічних ризиків та середній вірогідності банкрутства - від 0,33 до 0,67;
- високого рівня економічної безпеки, що відповідає прийнятному рівню економічних ризиків та низькій вірогідності банкрутства - від 0,67 до 1,00.

По-третє, критичні та найкращі значення показників доцільно визначити з

урахуванням рекомендованих в Європейській практиці значень (наприклад, стосовно коефіцієнтів ліквідності) або виходячи з динаміки значень цих показників конкретного підприємства за останні 5 років (залежно від показника), що надасть можливість відмовитися від експертних оцінок. Більш детально за конкретними показниками визначення критичних та найкращих значень описано нижче.

Інтегральний показник рівня економічної безпеки, оцінки ризиків та ймовірності підприємства має вигляд аддитивної функції корисності, що залежить від окремих локальних критеріїв - показників діяльності підприємства, наведених до ізоморфного виду з урахуванням коефіцієнтів їхньої важливості:

$$ISRB = \sum_{i=1}^n \lambda_i \cdot p_i[k_i(x)], \quad (1)$$

де ISRB – комплексний показник визначення рівня економічної безпеки, оцінки ризиків та ймовірності банкрутства підприємства (complex index of economic security, risks and bankruptcy);

$p_i[k_i(x)]$ – функції локальної корисності часткових критеріїв (фінансово-економічні показники роботи підприємства, приведені до ізоморфного вигляду);

λ_i – коефіцієнти важливості часткових критеріїв;

n – кількість часткових критеріїв [20; 4, с.112].

Оскільки обрані показники відносяться до різних типів (стимулятор, який треба збільшувати, дестимулятор, який треба зменшувати, та інтервал, який приймає найкращі значення в межах певного інтервалу), для формування інтегрального показника їх спочатку приводять до ізоморфного вигляду, тобто, нормалізують, (приводять до виду «стимулятор», для якого 1 - найкраще значення, а 0 - найгірше значення) та однієї одиниці виміру, а саме -

коефіцієнт). Нормалізуємо показники за формулою:

$$p_{ki} = \frac{k_i^x - k_{інг}}{k_{інк} - k_{інг}}, \quad (2)$$

де $k_i(x)$ – значення показника на певну дату;

$k_{інк}$ - найкраще значення показника;
 $k_{інг}$ – найгірше значення показника, які він приймає на області припустимих рішень X [4].

Функції локальної корисності від показників цих трьох типів, розроблені у [20 та 4], наведені на рисунках 1 – 3.

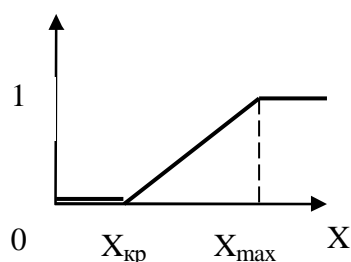


Рис. 1 – Функція локальної корисності від показника-стимулятора

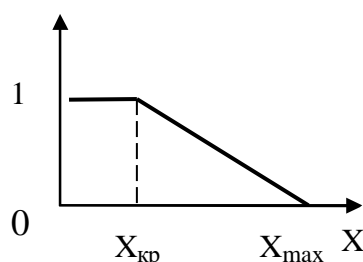


Рис. 2 – Функція локальної корисності від показника-дестимулятора

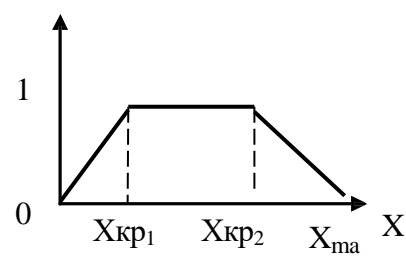


Рис. 3 – Функція локальної корисності від показника-інтервала

Для показника-стимулятора найкраще значення – $x_{макс}$, а в якості найгіршого доцільно прийняти $x_{кр}$, а не 0, тому що найгіршому значенню повинна відповідати нульова корисність. Значення понад $x_{макс}$ будемо вважати рівнозначними по корисності (див. рис. 1). Аналогічно по показнику-дестимулятору: найкращим будемо вважати не нульове (ідеальне) значення, а критичне ($x_{кр}$), найгіршим є в цьому випадку $x_{макс}$ (див. рис. 2). Що стосується показника третього типу, у межах оптимального інтервалу функція його корисності приймає найвищі значення, а його відхилення за межі оптимального інтервалу не може одразу ж привести до нульової корисності (див. рис. 3).

Адаптуємо цю методику для малих підприємств на матеріалах малого приватного будівельного підприємства «БУДСЕРВІС-КОМПАНІ». Воно засноване фізичною особою-підприємцем у м. Харків та здійснює в основному виконання робіт: проектно-конструкторських, науково-

дослідних, будівельних, монтажних, столярних, обробних, ремонтних, рекламних, художньо-оформлювальних, дизайнерських, художньо-декоративних, вантажно-розвантажувальних, інших.

Група показників ліквідності відноситься до показників-інтервалів, тобто, тих, які приймають оптимальні значення у межах певного інтервалу. Проаналізувавши діючу офіційну методику та дослідження вчених з прогнозування банкрутства [1, 14 – 18 та ін.], ми дійшли висновку про доцільність визначення їхніх критичних значень як нормативних, а найкращих реальних – як $2 \cdot x_{кр2}$.

Стосовно показників рентабельності – виходимо з того, що діяльність підприємства як мінімум повинна бути не менш ефективною, ніж гривневий депозит, інакше немає сенсу займатися підприємницькою діяльністю. Отже, на момент більшість банків України пропонують 12-відсоткові гривневі депозити на термін 12 міс. Тому,

враховуючи податок 19,5%, який потрібно буде сплатити з пасивних доходів (з отриманих відсотків по депозиту), приймаємо $x_{кр}$ по показникам рентабельності у розмірі 9,5%, а x_{max} - як $3 \cdot x_{кр}$, тобто, x_{max} складе 28,5%. Це не означає, що малий бізнес не може бути більш прибутковим, але окреслює певні орієнтири для застосування методики.

Показники оборотності відносяться до показників-стимуляторів, тобто, чим вони більші, тим краще, бо це свідчить про прискорення оборотності. Величина оборотних засобів прямо залежить від обсягу виробництва або надання послуг, але коефіцієнт оборотності вельми залежить від специфіки галузі. Наприклад, якщо це підприємство роздрібною торгівлі, то коефіцієнт оборотності може досягати навіть 10 – 20 та більше оборотів на рік, в залежності від асортименту, а в промисловості – в основному від 2 до 5, залежно від галузевої специфіки. Таким чином, не можна встановити критичне та найкраще значення як норматив, необхідно розробити ці нормативи для галузей виходячи зі статистичних даних, а це вельми тривалий та трудомісткий процес. Тому пропонуємо обрати найменші та найбільші значення показників оборотності за певний період в якості критичних та найкращих для даного підприємства відповідно. Стосовно «БУДСЕРВІС-КОМПАНІ», надмале значення коефіцієнта оборотності дебіторської заборгованості, що є найбільшим за аналізований період (0,0002) викликано специфікою оплати послуг підприємства, коли 100% оплата робіт здійснюється до початку їх виконання і у підприємства практично немає дебіторської заборгованості. На інших підприємствах, звісно, може бути інша ситуація. Але цей факт підкреслює доцільність встановлення критичного та найкращого значень не нормативним шляхом, а виходячи з динаміки показників конкретного підприємства за аналізований період (останні 5 років).

Це ж саме стосується й показника фондівдачі, який на даному підприємстві надзвичайно великий – 1684 грн/грн. Це викликано тим, що підприємство практично не має власних основних виробничих фондів, і звісно, для такого підприємства не підійде жодне нормативно встановлене значення (наприклад, 7 грн/грн або 15 грн/грн).

Інша ситуація з коефіцієнтом зносу основних виробничих фондів. Тут доцільно використовувати вже становлені нормативні значення. Вважається, що величина коефіцієнта зносу вище 0,5 [1] свідчить про критичний знос, при перевищенні межі якого якість виконання робіт або виробництва продукції з використанням цих основних фондів падає та виникає навіть загроза економічній безпеці підприємства. Стосовно найкращого значення цього показника – звісно, це 0, але окрім новостворених підприємств з абсолютно новими основними виробничими фондами це значення практично недосягне й недоцільно до нього навіть прагнути. Тому приймемо найкраще реальне значення у розмірі 0,1 або 10% зносу.

Остання група показників – це показники фінансової стійкості підприємства. Так, коефіцієнт автономії характеризує частку власного капіталу підприємства в загальній сумі засобів, авансованих у його діяльність. Вважаємо за доцільне використати існуюче нормативне значення 0,5, наведене у [1], а найкраще значення приймемо 0,8, адже хоча б 20% позикових засобів малому підприємству доцільно мати.

Коефіцієнт маневреності власного капіталу показує, яка частина власного капіталу знаходиться в обороті, тобто в тій формі, яка дозволяє вільно маневрувати цими засобами. Нормативним вважається значення 0,1 і вище. Позитивне значення свідчить про достатність власних фінансових ресурсів для фінансування необоротних активів і частини оборотних. Від'ємне значення показника свідчить, що

власний капітал і кошти, залучені на довгостроковій основі, спрямовані на фінансування необоротних засобів, тому для фінансування оборотних активів необхідно звертатися до позичкових джерел фінансування. Це веде до зниження фінансової стійкості [21]. Виходячи з цього вважаємо за доцільне для коефіцієнта маневреності власного капіталу, який є показником-інтервалом, прийняти критичні значення (між якими функція корисності приймає найкраще значення, а саме – 1,0) 0,1 та 0,8, а найкраще, вище якого недоцільно його підвищувати – 1,0.

Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними засобами показує, за рахунок власного капіталу чи заборгованості фінансуються оборотні засоби (власні оборотні засоби відносяться до усієї суми оборотних засобів). Якщо цей показник менше 0, це означає, що підприємство формує оборотні засоби за рахунок неприпустимих позикових джерел. Модель фінансування називається суперагресивна, фінансове положення підприємство на грані банкрутства; якщо він приймає значення від 0 до 0,5 - це означає, що підприємство використовує для формування оборотних засобів переважно позикові джерела. Модель фінансування агресивна, фінансовий стан нестійкий; при значеннях від 0,5 до 1,0 це означає, що оборотні засоби підприємства переважно сформовані за рахунок власних джерел, модель фінансування називається помірною, фінансовий стан стійкий; при значеннях більше 1,0 оборотні засоби формуються тільки за рахунок власних джерел і крім цього власні джерела відволікаються з обороту підприємства в дебіторську заборгованість або на інші цілі. Це консервативна модель фінансування, фінансовий стан стійкий, але засоби підприємства використовуються неефективно. Така модель у аналізованого підприємства протягом 2018 – 2022 рр., тому що коефіцієнт забезпеченості

власними оборотними засобами варіюється від 3,06 у 2018 р. до 1,14 у 2022 р. Враховуючи вищевикладене, вважаємо за доцільне встановити критичне значення 0,5, а найкраще, вище якого вже недоцільно нарощувати цей показник – 1,0.

Запас фінансової стійкості у відсотках показує різницю між фактичним та критичним виторгом, віднесена до критичного виторгу і домножена на 100, тобто, це запас, який має підприємство на випадок зниження фактичного виторгу. Мінімально необхідною величиною вважаємо 25%, тобто, при такому зниженні фактичного виторгу підприємство опиниться у точці безбитковості. А в якості найкращого реального приймемо $3 \cdot x_{кр}$, що складе 75%. Це, звісно, не означає, що більше значення не може буде досягнуто якимось малим підприємством, але це означає, що згідно теорії корисності, на якій базується дана методика, значення вище 75% будуть вважатися не кращими, ніж 75%.

Результати виконання розрахунків (нормалізації 15-ти локальних показників та визначення комплексного показника) на матеріалах «БУДСЕРВІС-КОМПАНІ» у 2018 р. та 2022 р. наведені у таблиці 1. Звісно, старі дані 2018 р. не мають цінності для прогнозування банкрутства та оцінювання ризиків й рівня економічної безпеки цього підприємства у теперішній час: вони надані для порівняння.

Так, бачимо, що у 2022 році інтегральний показник склав 0,4126, що майже на третину менше за рівень 2018 року (0,5728), в основному внаслідок значного зниження показників рентабельності, запасі фінансової стійкості та погіршення коефіцієнтів поточної ліквідності та платоспроможності, незважаючи на пришвидшення оборотності дебіторської та кредиторської заборгованостей, зростання фондівіддачі, а також покращення коефіцієнту маневреності власного капіталу.

Зведена таблиця розрахунку інтегрального показника рівня економічної безпеки, оцінки ризиків та ймовірності банкрутства по малій будівельній фірмі «БУДСЕРВІС-КОМПАНІ» у 2018 р. та 2022 р.

Показники	Х _{вип}	Х _{кр}		Питома вага a _i	2018			2022		
		Х _{кр1}	Х _{кр2}		Х ₂₀₁₈	Х _{нормалізов}	Х _i a _i	Х ₂₀₂₂	Х _{нормалізов}	Х _i a _i
1. К _{шп}	2* Х _{кр2}	0,6	0,8	0,104	2,20	0,0	0,0	0,52	0,8667	0,0901
2. К _{шп}	2* Х _{кр2}	1,5	2,5	0,088	2,52	0,9920	0,0873	1,39	0,9267	0,0815
3. К _{шп}	2* Х _{кр2}	0,5	0,7	0,077	1,13	0,3857	0,0297	0,10	0,2500	0,0192
4. R _{прод.} %	3* Х _{кр}	9,5		0,144	14,5	0,7632	0,1099	1,6	0,0842	0,0121
5. R _{з.} %	3* Х _{кр}	9,5		0,114	16,5	0,8684	0,0990	3,2	0,1684	0,0242
6. R _{опер.д.} %	3* Х _{кр}	9,5		0,063	12,2	0,6421	0,0405	1,5	0,0789	0,0050
7. К _{об}	4,6	2,4		0,063	4,6	1,0	0,0630	2,8	0,1818	0,0115
8. К _{обДЗ}	0,0002	0,0001		0,037	0,0002	1,0	0,037	0,0002	1,0	0,037
9. К _{обКЗ}	5,36	3,79		0,036	3,79	0,0	0,0	5,36	1,0	0,036
10. К _{зн}	0,1	0,5		0,037	0,88	0,0	0,0	0,93	0,0	0,0
11. Ф _{від}	1684,0	521,5		0,031	1061,6	0,4642	0,0144	1684,0	1,0	0,031
12. К _{звт}	1,0	0,5		0,037	0,60	0,2500	0,0093	0,28	0,0	0,0
13. К _{звн}	1,0	0,1	0,8	0,034	0,98	0,1000	0,0034	0,41	1,0	0,034
14. К _{вок}	1,0	0,5		0,031	3,06	1,0	0,031	1,14	1,0	0,031
15. ЗФС, %	3* Х _{кр}	50		0,104	48,2	0,4640	0,0483	6,9	0,0	0,0
Інтегральний показник ISRB	-	-	-	-	-	-	0,5728	-	-	0,4126

І у 2018 році, і у 2022 році інтегральний показник знаходиться у межах від 0,33 до 0,67, тобто, у зоні середнього рівня економічної безпеки, що відповідає критичному рівню економічних ризиків та середній вірогідності банкрутства. Зниження інтегрального показника є негативним і свідчить про погіршення економічної безпеки досліджуваного підприємства та, відповідно, зростання ризиків та ймовірності банкрутства. Це вимагає негайного розроблення комплексу заходів з недопущення банкрутства й управління ризиками.

Висновки і перспективи подальших досліджень. В статті отримала подальший розвиток комплексна методика визначення рівня економічної безпеки, оцінки ризиків та ймовірності банкрутства для її легшого застосування на малих підприємствах, а саме – замість використання експертних оцінок:

1) по-перше, використані питомі ваги значущості 15-ти локальних показників з методики;

2) по-друге, прийняті межі зон інтегрального показника від 0,0 до 0,33 (низького рівня економічної безпеки, що відповідає катастрофічному рівню економічних ризиків та високій вірогідності банкрутства); від 0,33 до 0,67 (середнього рівня економічної безпеки, що відповідає критичному рівню економічних ризиків та середній вірогідності банкрутства); від 0,67 до 1,00 (високого рівня економічної безпеки, що відповідає прийнятному рівню економічних ризиків та низькій вірогідності банкрутства);

3) по-третє, критичні та найкращі значення показників ліквідності, рентабельності, платоспроможності, запасу фінансової стійкості та коефіцієнту зносу основних виробничих фондів визначено з урахуванням рекомендованих в Європейській практиці значень. А критичні та найкращі значення фондівіддачі, а також коефіцієнтів оборотності оборотних засобів, дебіторської та кредиторської

заборгованості визначаються виходячи з динаміки значень цих показників для конкретного підприємства, адже їхні значення широко варіюються залежно від галузевої специфіки.

Адаптована методика апробована на матеріалах малого приватного будівельного підприємства «БУДСЕРВІС-КОМПАНІ», що підтвердило її адекватність.

Перспективами подальших досліджень може стати розроблення антикризової програми для малих підприємств з урахуванням зони знаходження інтегрального показники рівня економічної безпеки, оцінки ризиків та ймовірності банкрутства.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Методичні рекомендації щодо виявлення ознак неплатоспроможності підприємства та ознак дій з приховування банкрутства, фіктивного банкрутства чи доведення до банкрутства. Затверджені наказом Міністерства економіки України від 19.01.2006 №14. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0010557-01#Text>

2. Методика приведення поглибленого аналізу фінансово-господарського стану неплатоспроможних підприємств та організацій. Затверджена наказом Агентства з питань запобігання банкрутству підприємств та організацій від 27 червня 1997 р., № 81. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0288-97#Text>

3. Терещенко О.Р., Проскура К.П. Критичний аналіз методичних рекомендацій щодо виявлення ознак неплатоспроможності підприємства та ознак дій з приховування банкрутства, фіктивного банкрутства чи доведення до банкрутства. Листопад 2022. – Режим доступу: <https://www.pravojustice.eu/storage/app/uploads/public/638/60b/1c4/63860b1c461d1026202332.pdf> (дата звернення: 02.11.2023).

4. Дикань В.Л. Комплексна методика визначення рівня економічної безпеки, оцінки ризиків та ймовірності банкрутства підприємства: монографія / В.Л. Дикань, І.Л. Назаренко. - Харків: УкрДАЗТ, 2010, 142 с.
5. Ковальов Д.І. Економічна безпека підприємства /Д.І. Ковальов, Т.Г Сухорукова. // Економіка України, 1998, вип. 11, с. 48-52.
6. Ткаченко Т. П. Генезис розвитку теорії економічної безпеки та системний підхід до її трактування. // Економічний вісник НТУУ «КПІ»: збірник наукових праць. - № 19. - 2021. - С. 20-25.
- 7.Кавун С.В. Система економічної безпеки: методологічні та методичні засади: монографія. Харків: ХНЕУ, 2009. 303 с.
- 8.Козаченко Г.В., Пономарьов В.П., Ляшенко О.М. Економічна безпека підприємства: сутність та механізм забезпечення: монографія. Київ: Лібра, 2003. 280с.
9. Толстова А.В., Хоменко К.В. Методика оцінювання рівня економічної безпеки підприємства. // Вісник економіки транспорту та промисловості, № 63, 2018, с. 187-195.
10. Вітлінський В.В., Наконечний С.І. Ризик у менеджменті. Київ: ТОВ "Борисфен-М", 1996, 325 с.
11. Внукова Н.М., Смоляк В.А. Економічна оцінка ризику діяльності підприємств: проблеми теорії та практики. Харківський національний економічний університет. Харків: ВД «ІНЖЕК», 2006, 183 с.
12. Кармінська-Белоброва М.В., Ігнатова Є.М. Управління ризиками у підприємстві: навчальний посібник. – Харків: «Слово», 2014 – 169 с.
13. Економічні ризики: методи вимірювання та управління: Навчальний посібник / Скопенко Н.С., Федулова І.В., Мазник Л.В., Кириченко О.М., Удворгелі Л.І.; за заг. ред. Скопенко Н.С. К. : НУХТ, 2021. 344 с.
14. Банкрутство підприємств будівельної галузі України: стан, проблеми і шляхи їх вирішення : монографія / [В. М. Бабаєв, В. І. Торкатюк, Л. М. Шутенко та ін.]; за заг. ред. В. М. Бабаєва; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. – 723 с.
15. Меліхова Т.О. (2019). Аналіз фінансового стану та виявлення загроз як засіб прогнозування ймовірності банкрутства промислового підприємства. *Review of Transport Economics and Management*, вип. 1(17), 48–57. – Режим доступу: [https://doi.org/10.15802/rtem.v0i1\(17\).176496](https://doi.org/10.15802/rtem.v0i1(17).176496)
16. Волкова Н., Степанко О. (2022). Прогнозування ризику настання банкрутства на підприємстві Цифрова економіка та економічна безпека. Вип. 2, 173-178. – Режим доступу: <https://doi.org/10.32782/dees.2-29>
17. Швець Ю. О. Методи аналізу ймовірності настання банкрутства на промислових підприємствах / Ю. О. Швець, Н. Б. Мартинюк // Вісник Запорізького національного університету. Економічні науки. - 2017. - № 2. - С. 36-45. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vznu_eco_2017_2_7
18. Бугай В.З., Федорець А.О. Моделювання ймовірності банкрутства підприємства (на прикладі ПРАТ «Кропивницький ОЕЗ») // Економіка та суспільство, 2023, вип. 50. – Режим доступу: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2421>
19. Кодекс України з процедур банкрутства (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2019, № 19, ст.74). – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2597-19#Text> (дата звернення: 02.11.2023).
20. Плетникова (Назаренко) І.Л. Комплексна методика визначення рівня економічної безпеки, оцінки ризиків та ймовірності банкрутства підприємства // Вісник економіки транспорту і промисловості. - №12. – 2005. – С. 49 – 63.
21. Кобилецький В. Р., Коефіцієнт маневреності власного капіталу / В. Р.

Кобилецький // Онлайн-журнал «Financial Analysis online» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://analizua.com/slovník-ekonomichnikh-terminiv/282-manevrenist-vlasnogo-kapitalu> (дата перегляду: 04.11.2023)

<https://www.pravojustice.eu/storage/app/uploads/public/638/60b/1c4/63860b1c461d1026202332.pdf> (access date: 02.11.2023).

REFERENCES

1. Metodichni rekomendatsii shchodo vyavleniia oznak neplatospromozhnosti pidpriemstva ta oznak dii z prykhovuvanniia bankrutstva, fiktyvnoho bankrutstva chy dovedenniia do bankrutstva. [Methodological recommendations for identifying signs of the company's insolvency and signs of actions to conceal bankruptcy, fictitious bankruptcy or bringing it to bankruptcy. Approved by Order No. 14 of the Ministry of Economy of Ukraine dated January 19, 2006]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0010557-01#Text>

2. Metodyka pryvedenniia pohlybenoho analizu finansovo-hospodarskoho stanu neplatospromozhnykh pidpriemstv ta orhanizatsii. Zatverdzhena nakazom Ahentstva z pytan zapobihanniia bankrutstvu pidpriemstv ta orhanizatsii vid 27 chervniia 1997, № 81. [The method of conducting an in-depth analysis of the financial and economic condition of insolvent enterprises and organizations. Approved by the order of the Agency for the Prevention of Bankruptcy of Enterprises and Organizations of June 27, 1997, vol. 81]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0288-97#Text>

3. Tereshchenko O.R., Proskura K.P. (2022). Critical analysis of methodological recommendations for identifying signs of enterprise insolvency and signs of actions to conceal bankruptcy, fictitious bankruptcy, or bringing it to bankruptcy. [Krytychnyi analiz metodychnykh rekomendatsii shchodo vyavleniia oznak neplatospromozhnosti pidpriemstva ta oznak dii z prykhovuvanniia bankrutstva, fiktyvnoho bankrutstva chy dovedenniia do bankrutstva]. Available at:

4 Dykan V.L., Nazarenko I.L. (2010). Kompleksna metodyka vyznachenniia rivnja ekonomichnoji bezpeky, ocinky ryzykiv ta jmovirnosti bankrutstva pidpriemstva. (Monograph) [Complex methodology for determining the level of economic security, risk assessment and bankruptcy probability of the enterprise]. Kharkiv, Ukrainian State University of Railway Transport, 142 p.

5. Kovalev D.I., Sukhorukova T.Gh. (1998) Ekonomicheskaia bezopasnost predpriatii. [Economic security of an enterprise]. *Economy of Ukraine*, vol. 11, pp. 48-52.

6. Tkachenko T. P. (2021). Henezys rozvytku teorii ekonomichnoi bezpeky ta systemnyi pidkhid do yii traktuvanniia [The genesis of the development of the theory of economic security and a systematic approach to its interpretation]. // *Economic bulletin of NTUU "KPI": a collection of scientific works*, vol. 19, pp. 20-25.

7. Kavun S.V. (2009). Systema ekonomichnoi bezpeky: metodolohichni ta metodychni zasady: monohrafiia [System of economic security: methodological and methodical principles: monograph]. Kharkiv: KNEU, 303 p.

8. Kozachenko H.V., Ponomarov V.P., Liashenko O.M. (2003). Ekonomichna bezpeka pidpriemstva: sutnist ta mekhanizm zabezpechenniia: monohrafiia [Economic security of the enterprise: essence and mechanism of provision: monograph]. Kyiv: Libra, 280 p.

9. Tolstova A. V., Khomenko K. V. (2018). Methodology for evaluating the level of economic security of an enterprise [Metodyka otsiniuvanniia rivniia ekonomichnoi bezpeky pidpriemstva]. *Bulletin of the Economy of Transport and Industry*, vol. 63, p. 187-195.

10 Vitlinskyi V.V., Nakonechnyi S.I. (1996). Ryzyk u menedzhmenti. [Risk in management]. Kyiv: Borysfen-M LLC, 1996, 325 p.

- 11 Vnukova N.M., Smoliak V.A. (2006). Ekonomichna otsinka ryzyku diialnosti pidpryemstv: problemy teorii ta praktyky [Economic risk assessment of enterprise activity: problems of theory and practice]. Kharkiv National University of Economics. Kharkiv: VD "INZHEK", 183 p.
- 12 Karminska-Bielobrova M.V., Ihnatova Ye.M. (2014). Upravlinnia ryzykamy u pidpryemnytstvi: navchalnyi posibnyk [Risk management in entrepreneurship: a study guide]. - Kharkiv: "Slovo", 169 p.
- 13 Skopenko N.S., Fedulova I.V., Maznyk L.V., and others. Ekonomichni ryzyky: metody vymyriuvannia ta upravlinnia: navchalnyi posibnyk (2021) [Economic risks: methods of measurement and management: a study guide] / under general editorship Skopenko N.S. K.: NUHT, 2021, 344 p.
- 14 Babaev V. M., Torkatyuk V. I., Shutenko L. M. and others. (2016). Bankrutstvo pidpryemstv budivelnoi haluzi Ukrainy: stan, problemy i shliakhy yikh vyrishennia : monohrafiia under general editorship [Bankruptcy of enterprises in the construction industry of Ukraine: state, problems and ways to solve them: monograph]. Kharkiv. National University of Urban Economy named after O. M. Beketov. – Kharkiv: XNUMX named after O. M. Beketova, 723 p.
- 15 Melikhova T.O. (2019). Analiz finansovoho stanu ta vyjavlennia zahroz yak zasib prohnozuvannia ymovirnosti bankrutstva promyslovoho pidpryemstva [Analysis of the financial condition and identification of threats as a means of forecasting the probability of bankruptcy of an industrial enterprise]. *Review of Transport Economics and Management*, vol. 1(17), pp. 48–57. Available at: [https://doi.org/10.15802/rtem.v0i1\(17\).176496](https://doi.org/10.15802/rtem.v0i1(17).176496).
- 16 Volkova N., Stepanko O. (2022). Prohnozuvannia ryzyku nastannia bankrutstva na pidpryemstvi [Forecasting the risk of bankruptcy at the enterprise]. *Digital economy and economic security*, vol. 2, pp. 173-178. Available at: <https://doi.org/10.32782/dees.2-29>
- 17 Shvets Yu. O., Martyniuk N.B. (2017). Metody analizu ymovirnosti nastannia bankrutstva na promyslovykh pidpryemstvakh [Methods of analyzing the probability of bankruptcy at industrial enterprises]. *Bulletin of Zaporizhzhya National University. Economic sciences*, vol. 2, pp. 36-45. - Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vznu_eco_2017_2_7
- 18 Buhai V.Z., Fedorets A.O. (2023). Modeliuvannia ymovirnosti bankrutstva pidpryemstva (na prykladi PRAT «Kropyvnytskyi O EZ») [Modeling the probability of bankruptcy of the enterprise (on the example of PRJSC "Kropyvnytskyi O EZ")]. *Economy and society*, vol. 50. Available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2421>
- 19 Kodeks Ukrainy z protsedur bankrutstva [Code of Ukraine on Bankruptcy Procedures] Information of the Verkhovna Rada (VVR), 2019, vol. 19, Article 74. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2597-19#Text>
- 20 Plietnykova (Nazarenko) I.L. (2005). Kompleksna metodyka vyznachennia rivnia ekonomichnoi bezpeky, otsinky ryzykiv ta ymovirnosti bankrutstva pidpryemstva [A comprehensive method of determining the level of economic security, assessing risks and the probability of bankruptcy of the enterprise]. *Bulletin of the Economy of Transport and Industry*, vol. 12, p. 49 – 63.
- 21 Kobyletskyi V. R. Koefitsient manevrenosti vlasnoho kapitalu [Equity maneuverability ratio]. *Online magazine "Financial Analysis online"*. Available at: <https://analizua.com/slovník-ekonomichnikh-terminiv/282-manevrenist-vlasnogo-kapitalu>.