

ОЦІНКА РІВНЯ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ СУБ'ЄКТА ГОСПОДАРЮВАННЯ

© 2016 ДІКАНЬ Л. В., ВЛАДІМІРОВА Н. П.

УДК 657.2

Дікань Л. В., Владімірова Н. П.

Оцінка рівня фінансової безпеки суб'єкта господарювання

Метою статті є розробка методичного підходу до оцінки рівня фінансової безпеки суб'єкта господарювання. Визначено, що діяльність підприємства постійно піддається внутрішнім і зовнішнім загрозам, тому в нестабільних ринкових умовах господарювання для запобігання банкрутству і ліквідації підприємства важливим є формування ефективної системи управління його фінансовою безпекою. Узагальнено наявні підходи до оцінки рівня фінансової безпеки суб'єктів господарювання. Проведено їх критичний аналіз. Запропоновано методичний підхід до оцінки рівня фінансової безпеки суб'єктів господарювання. Запропоновано проводити оцінку рівня фінансової безпеки кількісно та якісно з подальшим порівнянням і співставленням їх результатів. Кількісну оцінку запропоновано проводити методом нечіткої логіки, якісну – методом аналізу ієрархій. Оцінку рівня фінансової безпеки було проведено на десяти суб'єктах господарювання. Визначено, що якісна оцінка рівня фінансової безпеки суб'єктів господарювання, на відміну від кількісної, дозволяє визначити не тільки фінансову стабільність суб'єкта господарювання, а й оцінити його фінансову стратегію.

Ключові слова: фінансова безпека, суб'єкти господарювання, рівень фінансової безпеки, індикатор фінансової безпеки, фінансова стійкість.

Рис.: 1. **Табл.:** 2. **Формул.:** 15. **Бібл.:** 8.

Дікань Лариса Василівна – кандидат економічних наук, професор, завідувач кафедри контролю та аудиту, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця (пр. Науки, 9а, Харків, 61166, Україна)

E-mail: hneu_audit09@ukr.net

Владімірова Наталія Петрівна – аспірант кафедри контролю і аудиту, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця (пр. Науки, 9а, Харків, 61166, Україна)

E-mail: mosy777777@rambler.ru

УДК 657.2

UDC 657.2

Дікань Л. В., Владімірова Н. П. Оценка уровня финансовой безопасности предприятия

Dikan L. V., Vladimirova N. P. Evaluation of Enterprise Financial Safety

Целью статьи является разработка методического подхода к оценке уровня финансовой безопасности субъекта хозяйствования. Определено, что деятельность предприятия постоянно подвергается внутренним и внешним угрозам, поэтому в нестабильных рыночных условиях хозяйствования для предотвращения банкротства и ликвидации предприятия важным является формирование эффективной системы управления его финансовой безопасностью. В статье проведено обобщение существующих подходов к оценке уровня финансовой безопасности субъектов хозяйствования. Проведено их критический анализ. Предложен методический подход к оценке уровня финансовой безопасности субъектов хозяйствования. Предложено проводить оценку уровня финансовой безопасности количественно и качественно с последующим сравнением и сопоставлением их результатов. Количественную оценку предложено проводить с помощью метода нечеткой логики, качественную – метода анализа иерархий. Оценка уровня финансовой безопасности была проведена на десяти субъектах хозяйствования. Определено, что качественная оценка уровня финансовой безопасности субъектов хозяйствования, в отличие от количественной, позволяет определить не только финансовую стабильность предприятия, но и оценить его финансовую стратегию.

Ключевые слова: финансовая безопасность, субъекты хозяйствования, уровень финансовой безопасности, индикатор финансовой безопасности, финансовая устойчивость.

Рис.: 1. **Табл.:** 2. **Формул.:** 15. **Библ.:** 8.

Дікань Лариса Васильевна – кандидат экономических наук, профессор, заведующий кафедрой контроля и аудита, Харьковский национальный экономический университет им. С. Кузнеця (пр. Науки, 9а, Харьков, 61166, Украина)

E-mail: hneu_audit09@ukr.net

Владімірова Наталія Петрівна – аспірант кафедри контролю і аудиту, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця (пр. Науки, 9а, Харків, 61166, Україна)

E-mail: mosy777777@rambler.ru

The aim of the article is to develop a methodological approach to evaluation of the level of economic entity financial safety. It has been found that the enterprise activity is constantly subjected to internal and external threats, therefore under volatile market economic conditions it is important to form an effective system of management of its financial safety to avoid the bankruptcy and liquidation of the enterprise. The article presents a generalization of existing approaches to evaluating the level of financial safety of economic entities and their critical analysis. The methodical approach to evaluating the level of financial safety of economic entities is proposed. It is suggested to evaluate the level of financial safety qualitatively and quantitatively with the consequent comparing and contrasting of their results. It is proposed to carry out the quantitative evaluation by the method of fuzzy logic and the qualitative one by the method of hierarchy analysis. The evaluation of the level of financial safety was carried out at ten economic entities. It is determined that the qualitative evaluation of the level of business entity financial safety, unlike the quantitative one allows to determine not only the enterprise financial stability but also to assess its financial.

Keywords: financial safety economic entities, the level of financial safety, indicator of financial safety, financial stability.

Fig.: 1. **Tabl.:** 2. **Formulae:** 15. **Bibl.:** 8.

Dikan Larysa V. – Candidate of Sciences (Economics), Professor, Head of the Department of Control and Audit, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economic (9a Nauky Ave., Kharkiv, 61166, Ukraine)

E-mail: hneu_audit09@ukr.net

Vladimirova Nataliia P. – Postgraduate Student of the Department of Control and Audit, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economic (9a Nauky Ave., Kharkiv, 61166, Ukraine)

E-mail: mosy777777@rambler.ru

Вступ. Діяльність підприємства постійно піддається внутрішнім і зовнішнім загрозам, тому в нестабільних ринкових умовах господарювання для запобігання банкрутству і ліквідації підприємства важливим є формування ефективної системи управління його фінансовою безпекою.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемам фінансової безпеки приділяється чимала увага вітчизняними та зарубіжними вченими-економістами, такими як І. Бланк, В. Забродський, О. Гудзь, В. Богомолов, В. Гапоненко та ін. Окремі питання забезпечення фінансової безпеки окреслені в роботах О. Ареф'євої, О. Бандурки, О. Барановського, В. Гейця, М. Кизима, М. Куркіна, В. Мунтіяна, Г. Пастернака-Тарушенка, В. Пономаренка, В. Симоненка та ін. В роботах цих авторів увагу приділено визначенню потенційних загроз фінансовій безпеці суб'єктів господарювання, проведено оцінку рівня фінансової безпеки та окреслено шляхи його підвищення. Однак слід зазначити, що в теоретичному плані і в прикладній області дослідження цього найважливішого питання ще багато не вирішено. Особливо це стосується діагностики фінансової безпеки.

Постановка завдання. Метою статті є розробка методичного підходу до оцінки рівня фінансової безпеки суб'єкта господарювання.

Виклад основного матеріалу дослідження. В результаті проведеного дослідження встановлено, що для оцінки рівня фінансової безпеки можна використовувати ряд моделей: STEEP-аналіз, SWOT- і SPACE-аналізи, п'ятифакторну модель Альтмана, модель Спрінгейна, модель Фулмера та ін.

Значною увагою серед учених і практиків для оцінки фінансової безпеки в розрізі взаємозв'язку її з фінансовою стійкістю користується модель оцінки фінансової безпеки credit-men [2; 3]. Цей метод розроблений у Франції Ж. Депаляном, який довів, що фінансова ситуація підприємства може характеризуватися 5 показниками:

- 1) коефіцієнт швидкої ліквідності = (дебіторська заборгованість + грошові кошти) / короткострокова кредиторська заборгованість;
- 2) коефіцієнт кредитоспроможності = власний капітал / довгострокова, середньострокова та короткострокова заборгованість;
- 3) коефіцієнт іммобілізації власного капіталу = власний капітал / залишкова вартість необоротних активів;
- 4) коефіцієнт оборотності запасів = собівартість продажів / середній запас;
- 5) коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості = обсяг продажів (виручка) до оподаткування / (кліенти + векселі (до отримання та враховані)) [5].

Для кожного показника визначають нормативну величину, тобто типовий коефіцієнт, який порівнюють із показником досліджуваного підприємства. Потім до цього підприємства застосовують таке рівняння, в якому комплексний індикатор фінансової стійкості визначається за формулою [3]:

$$N = 25R_1 + 25R_2 + 10R_3 + 20R_4 + 20R_5 \quad (1)$$

де R_1, R_2, R_3, R_4, R_5 – коефіцієнти відповідно обороту запасів, поточної ліквідності, левериджу, рентабельності, ефективності.

Варто зауважити, що ефективність такої системи атестації базується, перш за все, на обґрунтованості нормативних значень, прийнятих до розгляду. Щоб визначити ці значення, фахівці спираються не тільки на свій досвід, але і на статистичні дослідження, що проводяться спеціальними організаціями, оскільки типові коефіцієнти подібні в цілому із середніми коефіцієнтами галузі досліджуваного підприємства.

Отриманий показник порівнюється зі значенням, рівним 100. Якщо виконується N нерівність < 100 , то підприємство має високий рівень фінансової безпеки, а інакше – низький.

Отже, у моделі credit-men [3] пропонується оцінювати фінансову безпеку за показниками фінансової стійкості підприємств незалежно від зовнішніх джерел фінансування.

В цілому автором виокремлено такі підходи до оцінки рівня фінансової безпеки: 1) на основі розрахунку відносних фінансових показників і динаміки їх змін; 2) на основі оцінки наслідків загроз безпеки через визначення матеріального збитку; 3) на основі розрахунку інтегрального показника за відхиленнями фактичної величини показника від порогової; 4) на основі розрахунку інтегрального показника за використанням експертних оцінок.

На думку автора, перший підхід є дуже широким, оскільки в цьому випадку процес забезпечення фінансової безпеки ототожнюється фактично з усім фінансовим станом підприємства. В той же час оцінка фінансової безпеки суб'єкта господарювання не може зводитися до простого аналізу його фінансового стану.

Другий підхід передбачає застосування критерію «Мінімум сукупного збитку, який наноситься безпеці» [3]. Однак такий критерій дуже складно розраховувати через відсутність необхідних для цього бухгалтерських і статистичних даних. Для його використання потрібно введення додаткового обліку.

Найбільш поширеним є індикаторний підхід, який полягає у відборі певних показників, що характеризують фінансову безпеку, і в порівнянні їх фактичних значень з граничними.

Автором для оцінки рівня фінансової безпеки суб'єктів господарювання пропонується методичний підхід, в основі якого лежить така послідовність оцінки (рис. 1). Як наведено на рис. 1, оцінку рівня фінансової безпеки суб'єктів господарювання пропонується проводити кількісно та якісно з подальшим порівнянням і співставленням результатів.

Під час проведення кількісної оцінки рівня фінансової безпеки суб'єктів господарювання, перш за все, здійснюється відбір індикаторів за допомогою експертного опитування. Так, були обрані такі індикатори: коефіцієнт швидкої ліквідності; коефіцієнт кредитоспроможності; коефіцієнт іммобілізації власного капіталу; коефіцієнт оборотності запасів; коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості та коефіцієнт Бівера [8].

Варто звернути увагу, що п'ять з шести обраних експертами індикаторів фінансової безпеки суб'єктів гос-

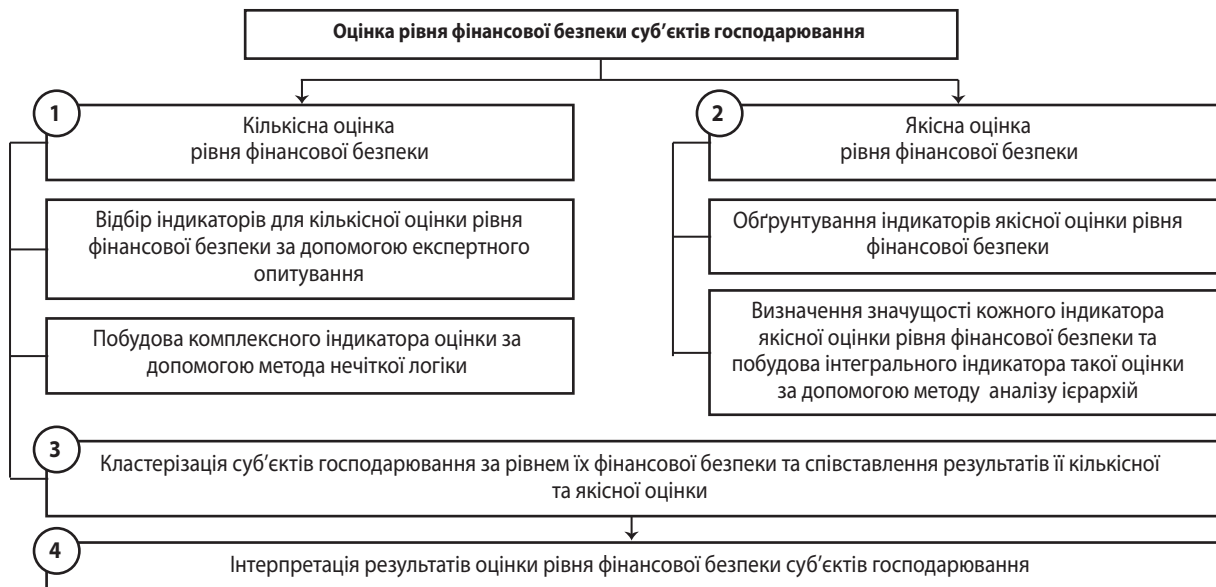


Рис. 1. Послідовність оцінки рівня фінансової безпеки суб'єктів господарювання

Джерело: сформовано автором

подарювання, як зазначалося вище, лежать в основі методики оцінки фінансової безпеки суб'єктів господарювання Ж. Депаляна.

Розрахунок цих індикаторів проводився за допомогою Методичних рекомендацій щодо виявлення ознак неплатоспроможності підприємства та ознак дій з приховування банкрутства, фіктивного банкрутства чи доведення до банкрутства, затверджених наказом Міністерства економіки України від 19.01.2006 № 14 в редакції наказу Міністерства економіки України від 26.10.2010 № 1361 [4] на підставі даних [6].

Варто звернути особливу увагу не те, що наведені індикатори враховують тільки кількісні характеристики діяльності підприємства, які дозволяють, насамперед, окреслити фінансову стійкість підприємства до загроз, викликаних внутрішніми та зовнішніми факторами, а також можливість протистояти таким загрозам, використовуючи наявні фінансові, матеріальні та трудові ресурси. При цьому до уваги не беруться якісні індикатори, які хоча й можуть скоректувати рівень фінансової безпеки з урахуванням ступеня впливу, наприклад, людського чинника, проте носять суб'єктивний характер та потребують від суб'єкта господарювання додаткових витрат на аналітичні роботи.

Побудова комплексного індикатора оцінки рівня фінансової безпеки суб'єктів господарювання буде проводитися на десяти суб'єктах господарювання за допомогою методу нечіткої логіки [1].

Для побудови комплексного індикатора оцінки фінансової безпеки слід ввести деякі позначення:

- 1) нехай задано п'ять тимчасових інтервалів I, II, \dots, V (тобто період, за який проводилося дослідження 2011–2015 рр.), в яких проводилося дослідження фінансової безпеки суб'єктів господарювання. Нехай досліджувані суб'єкти господарювання в кожному з періодів характеризується набором $N = 6$ індикаторів фінансової безпеки. У періоді I це ін-

дикатори X_1, \dots, X_n із значеннями x_{1I}, \dots, x_{nI} в періоді I – ті ж індикатори зі значеннями x_{1II}, \dots, x_{nII} а отже, у періоді V – ті ж індикатори зі значеннями x_{1V}, \dots, x_{nV} . Причому передбачається, що система індикаторів $\{X\}$ достатня для достовірного аналізу (для класифікації і зіставлення рівнів фінансової безпеки суб'єктів господарювання).

- 2) можливі стани A фінансової безпеки суб'єктів господарювання слід розбити на три (у спільному випадку пересічних) нечіткі підмножини вигляду: A_1 – нечітка підмножина станів «нормальний»; A_2 – нечітка підмножина станів «задовільний»; A_3 – нечітка підмножина станів «критичний».

Щобто терм-множина лінгвістичної змінної «Стан фінансової безпеки суб'єктів господарювання» складається з трьох компонентів. Кожний з підмножин A_1, A_2, A_3 відповідають свої функції приналежності $\mu_1(V), \mu_2(V), \mu_3(V)$, де V – комплексний індикатор фінансової безпеки суб'єктів господарювання, причому чим вище V , тим краще фінансова безпека суб'єктів господарювання.

Слід зауважити, що для уникнення великої кількості графіків, слід ввести математичний формалізм, тобто поставимо в однозначну відповідність функції приналежності $\mu(V)$ нечітке число:

$$\beta(a_1, a_2, a_3, a_4), \quad (2)$$

де a_1 й a_4 – абсциси нижньої основи;

a_2 й a_3 – абсциси верхньої основи трапеції, що задає μ в області з ненульовою приналежністю носія V відповідній нечіткій підмножині [1].

При цьому числа β – трапецієвидними або, коротко, T -числами [1].

Слід зазначити, що комплексний індикатор V функціонально або алгоритмічно пов'язаний з набором індикаторів оцінки фінансової безпеки суб'єктів господарювання:

$$V_I = \psi(X_{I1}, \dots, X_{IN}), \quad V_{II} = \psi(X_{II1}, \dots, X_{IIN}),$$

$$V_{III} = \psi(X_{III1}, \dots, X_{IIIN}), \quad V_{IV} = \psi(X_{IV1}, \dots, X_{IVN}), \quad (3)$$

$$V_V = \psi(X_{V1}, \dots, X_{VN}).$$

Слід зауважити, що вигляд функції ψ – невідомий та підлягає визначенню.

- 3) відносно кожного індикатора оцінки фінансової безпеки суб'єктів господарювання X_1, \dots, X_n відомо, як його зміна впливає на зміну (збільшує чи зменшує) комплексного індикатора V . Це можна позначити $X_i \uparrow \rightarrow V \uparrow$. Якщо це виконується, то виконується й зворотне $X_i \rightarrow V$. У функціональному записі:

$$r(V) = \delta_i r(X_i), \quad (4)$$

де

$$\delta = \begin{cases} 1, & \text{якщо } X_i \uparrow \rightarrow V \uparrow \\ -1, & \text{якщо } X_i \downarrow \rightarrow V \downarrow \end{cases}. \quad (5)$$

Необхідно зазначити, що всі індикатори оцінки фінансової безпеки суб'єктів господарювання мають позитивний вплив на фінансову безпеку суб'єктів господарювання.

- 4) для кількісної оцінки фінансової безпеки суб'єктів господарювання слід ввести лінгвістичну змінну «Рівень фінансової безпеки суб'єктів господарювання» зі значеннями {високий, середній, низький}.

Тоді задача комплексного аналізу може бути сформульована таким чином:

- а) визначити процедуру ψ (функцію або алгоритм), що зв'яже набір індикаторів $\{X\}$ з комплексним індикатором V . Тоді по мірі отримання кількісних значень V_i на підставі функцій $\{\mu\}$ слід виходити з поточного стану фінансової безпеки суб'єктів господарювання, який може бути наведений такими видами: критичний – з рівнем відповідності $\mu_1(V)$; загрожуючий – з рівнем відповідності $\mu_2(V)$; нормальний – з рівнем відповідності $\mu_3(V)$.

Це твердження додає певну вагу кожній з гіпотез приналежності поточного стану фінансової безпеки суб'єктів господарювання до однієї з нечітких підмножин $\{A\}$. При цьому особа, що ухвалює рішення відносно підприємства, може задовольнитися тією гіпотезою, для якої значення $\mu(V)$ максимально, а отже таким чином для себе оцінити рівень фінансової безпеки суб'єктів господарювання;

- б) визначити, покращилася чи погіршилася фінансова безпека суб'єктів господарювання за період II, III, IV, V стосовно періоду I. Ця задача вирішується попутно із попереднім: якщо $V_{II,III,IV,V} > V_I$, то стан покращав; якщо $V_{II,III,IV,V} < V_I$ – то погіршав.

Необхідно зазначити, що якісно позитивна або негативна динаміка фінансової безпеки суб'єктів господарювання розпізнається аналізом змін значень $\{\mu\}$: чи перемистився максимум $\{\mu\}$ із підмножини в підмножину, і якщо так, то в якому напрямі;

- в) діагностувати фінансову безпеку суб'єктів господарювання, використовуючи раніше зазначену відповідність лінгвістичних замін.

Для побудови комплексного індикатора оцінки рівня фінансової безпеки суб'єктів господарювання V , перш за все, слід побудувати функцію приналежності $\{\mu\}$ нечітких підмножин $\{A\}$. Це можливо за допомогою аналізу видів стану лінгвістичної змінної «Стан фінансової безпеки суб'єктів господарювання». Тобто слід задати набір $\{\mu\}$, якому відповідає трійка T -чисел $\{\beta\}$ виду (3.3): $\beta_1 = (0,0000; 0,3333)$; $\beta_2 = (0,3333; 0,6667)$; $\beta_3 = (0,6667; 1,0000)$.

З цього описання слідує, що комплексний індикатор стану V повинен приймати значення від нуля до одиниці.

Далі було проведено оцінку значущості індикаторів для комплексної оцінки. При цьому враховувалося, що кожному i -му індикатору відносно кожного k -го стану фінансової безпеки суб'єктів господарювання можна зіставити оцінку p_{ki} значущості цього індикатора для розпізнавання цього стану фінансової безпеки суб'єктів господарювання. Цебто побудова системи вагів p_{ik} проводилася по кожному досліджуваному суб'єкту господарювання суворо індивідуально.

Система оцінок значущостей $\{p\}$ була пронумерована таким чином:

$$\sum_{i=1}^N p_{ik} = 1, \quad k = 1, 2, \dots, 6. \quad (6)$$

Тому індикатори були проранжировані по убутанню значущості для аналізу:

$$X_{1j} \setminus \text{біля} \setminus X_{2j} \dots \setminus \text{біля} \setminus X_{rj} \quad (7)$$

Для оцінки значущостей було використано шкалу Фішберна [1]:

$$p_i = 2 * (N - i + 1) / (N * (N + 1)), \quad i = 1 \dots N. \quad (8)$$

Таким чином, значущість індикаторів становить: $p_1 = 0,2857$; $p_2 = 0,2381$; $p_3 = 0,1905$; $p_4 = 0,1429$; $p_5 = 0,0952$; $p_6 = 0,0476$.

Наступним кроком визначення комплексного індикатору стану фінансової безпеки суб'єктів господарювання була побудова показника X_i по порядку убутання значущості для аналізу. Далі вважаємо, що набір функцій приналежності $I_{i-6,1}$ по кожному показнику X_i побудований. Цьому набору відповідає система T -чисел $\{\mu\}$. Після чого були розраховані проміжні коефіцієнти:

$$Y_k^l = \frac{\sum_{i=1}^N \delta_i p_{ik}^l x_{ki}^l}{\sum_{i=1}^N \delta_i p_{ik}^l} \leq 1, \quad l = 1, \dots, 6, \quad k = 1, \dots, 3, \quad (9)$$

де δ_i має вигляд, наведений (5), p_{ik} будувалася за схемою (6) та, як вже зазначалося, був розрахований по кожному досліджуваному суб'єкту господарювання суворо індивідуально.

Варто зауважити, що, як визначено в роботі [1], оптимальним способом побудови V є його узгодження із вибраною системою чисел $\{\beta\}$. Це припускає пошук V в нечіткій формі:

$$V(v_1, v_2, v_3) = \sum_{k=1}^3 Y_k \otimes \beta_k, \quad (10)$$

де знак « \otimes » операцію множення дійсного числа на нечітке число.

При цьому перехід від нечіткого числа V до дійсного вигляду був здійснений за допомогою формули (11):

$$V_{\&M} = \frac{(v_1 + v_2)}{2}. \quad (11)$$

Побудований для досліджуваних суб'єктів господарювання комплексний індикатор оцінки рівня фінансової безпеки суб'єктів господарювання наведений в табл. 1.

Досліджуючи дані табл. 1, слід звернути увагу, що за період з 2011 по 2015 рр. всі досліджувані суб'єкти господарювання мали критичний рівень фінансової безпеки.

Що стосується якісної оцінки рівня фінансової безпеки суб'єктів господарювання, то пропонується провести її за допомогою експертних оцінок. Для цього за допомогою методу аналізу ієрархій визначалася значущість кожного індикатора оцінки рівня захисту окремого елемента інтелектуального капіталу.

Таблиця 1

Динаміка комплексного індикатора оцінки рівня фінансової безпеки суб'єктів господарювання за 2011–2015 рр.

Суб'єкт господарювання	2011	2012	2013	2014	2015
Дочірня компанія «Укртрансгаз» ПАТ«НАК «Нафтогаз України»	0,1454	0,0376	0,0405	0,0455	0,1291
ПАТ «Лисичанськ-вугілля»	0,0449	0,0283	0,0294	0,0288	0,0362
ПАТ «Державна продовольчо-зернова корпорація України» (ПАТ «ДПЗКУ»)	0,0420	0,0330	0,0265	0,0425	0,0364
ДПАТ«Національна акціонерна компанія «Укргролізінг»	0,1646	0,1575	0,0456	0,1414	0,1213
ПАТ «Укртрансгаз»	0,0177	0,0178	0,0221	0,0281	0,0202
ПАТ «Укргазвидобування»	0,0274	0,0344	0,0350	0,1359	0,1440
ПрАТ«Індар»	0,1388	0,3514	0,1444	0,2974	0,1531
ПАТ «Укргідроенерго»	0,0236	0,0203	0,0162	0,0225	0,0232
ПАТ «Українське Дунайське пароплавство»	0,1199	0,0398	0,0384	0,0365	0,0333
ДП «Укрелектроважмаш»	0,0414	0,0420	0,1217	0,1206	0,1192

Варто зауважити, що пріоритетний індикатор оцінки рівня фінансової безпеки суб'єктів господарювання визначався за допомогою побудови матриць попарних порівнянь із послідуною їх нормалізацією шляхом ділення суми елементів кожної строки на суму всіх елементів [7, с. 24]. При цьому для визначення узгодженості думок експертів у пакеті Statistica розраховувався коефіцієнт конкордації (12):

$$W = \frac{12S}{n^2(m^3 - m)}, \quad (12)$$

де S – сума квадратів відхилень всіх оцінок рангів кожного об'єкта експертизи від середнього значення;

n – число експертів;

m – число об'єктів експертизи.

Після чого для агрегування думок експертів, тобто визначення значущості, приймалося середнє геометричне, що розраховувалося за такою формулою (13):

$$a_{ij}^A = \sqrt[n]{a_{ij}^1 a_{ij}^2 \dots a_{ij}^n}, \quad (13)$$

де a_{ij}^A – агрегована оцінка елемента, що належить i -му рядку і j -му стовпцю матриці парних порівнянь, значущість кожного індикатора фінансової безпеки суб'єктів господарювання;

n – число матриць парних порівнянь, кожна з яких складена одним експертом.

Після визначення значущості кожного індикатора фінансової безпеки суб'єктів господарювання слід перейти

до розрахунку інтегрального індикатора оцінки рівня фінансової безпеки суб'єктів господарювання. Для цього всі індикатори оцінки рівня фінансової безпеки були стандартизовані таким чином:

$$x'_{ij} = \frac{x_{ij} - x_{j\min}}{x_{j\max} - x_{j\min}}, \quad (14)$$

де x_{ij} – значення j -го признака для i -го об'єкта;

$x_{j\max}$, $x_{j\min}$ – максимальне та мінімальне значення j -ї ознаки для i -го об'єкта.

Інтегральний індикатор оцінки рівня фінансової безпеки суб'єктів господарювання визначено за допомогою формули [7] (15):

$$I_{A_i} = \sum_{i=1}^n a_i^A A_i, \quad n = \overline{1,15}, \quad (15)$$

де I_{A_i} – інтегральний індикатор оцінки рівня фінансової безпеки суб'єктів господарювання;

a_i^A – значущість кожного індикатора суб'єктів господарювання;

A_i – індикатори оцінки рівня суб'єктів господарювання.

Інтегральні індикатори оцінки суб'єктів господарювання для досліджуваних суб'єктів господарювання за 2011–2015 рр. наведені в табл. 2.

Якщо порівняти результати кількісної та якісної оцінки рівня фінансової безпеки суб'єктів господарювання, то можна простежити певні невідповідності, що, на думку ав-

Таблиця 2

Динаміка інтегрального індикатора оцінки рівня фінансової безпеки суб'єктів господарювання за 2011–2015 рр.

Суб'єкт господарювання	2011	2012	2013	2014	2015
Дочірня компанії «Укртрансгаз» ПАТ «НАК «Нафтогаз України»	0,6459	0,1766	0,4354	0,0806	0,5321
ПАТ «Лисичанськ-вугілля»	0,6999	0,3162	0,2623	0,2206	0,3454
ПАТ «Державна продовольчо-зернова корпорація України» (ПАТ «ДПЗКУ»)	0,4005	0,2616	0,2010	0,2766	0,1785
ДПАТ «Національна акціонерна компанія «Укргролізинг»	0,4703	0,3481	0,1865	0,8022	0,4356
ПАТ «Укртрансгаз»	0,4316	0,5353	0,2768	0,3185	0,5402
ПАТ «Укргазвидобування»	0,2392	0,1346	0,2191	0,3343	0,1635
ПрАТ «Індар»	0,2304	0,3414	0,2252	0,2354	0,2528
ПАТ «Укргідроенерго»	0,2539	0,1769	0,0781	0,2425	0,0549
ПАТ «Українське Дунайське пароплавство»	0,8174	0,3560	0,4785	0,2181	0,0325
ДП «Укрелектроважмаш»	0,7488	0,4423	0,6224	0,3892	0,2612

торів, є закономірним і відповідає дійсності, оскільки якісні індикатори, що визначають фінансову безпеку суб'єктів господарювання, на відміну від кількісних, дозволяють визначити не тільки фінансову стабільність суб'єкта господарювання, а й оцінити його фінансову стратегію.

Висновок. Таким чином, проведене у цьому дослідженні діагностування рівня фінансової безпеки суб'єктів господарювання підтверджує необхідність розробки комплексних заходів щодо його поліпшення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андрейчиков А. В. Анализ, синтез, планирование решений в экономике / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. – М. : Финансы и статистика, 2000. – 368 с.
2. Барановський О. І. Фінансова безпека в Україні (методологія оцінки та механізми забезпечення) : монографія / О. І. Барановський. – Київ : Вид-во Київ. нац. торг.-екон. ун-ту, 2004. – 759 с.
3. Бланк И. А. Управление финансовой безопасностью предприятия / И. А. Бланк. – Київ : Ника-Центр, 2004. – 784 с.
4. Про Методичні рекомендації щодо виявлення ознак неплатоспроможності підприємства та ознак дій з приховування банкрутства, фіктивного банкрутства чи доведення до банкрутства [Електронний ресурс] : Наказ Міністерства економіки України від 19.01.2006 № 14. – Режим доступу : http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/v_451800-01.
5. Підхомний О. М. Індикатори оцінки рівня фінансової безпеки суб'єктів господарювання / О. М. Підхомний, Л. С. Яструбецька // Економічні науки. Серія «Облік і фінанси». – 2007. – Вип. 4, Ч. 2. – С. 73–76.
6. Річні звіти підприємств [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.smida.gov.ua>.

7. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий / Т. Саати ; пер. с англ. Р. Г. Вачнадзе. – М. : Радио и связь, 1993. – 278 с.

8. Ткачук Т. Безпека суб'єктів господарювання: системний аналіз / Т. Ткачук // Бизнес и безопасность. – 2012. – № 4. – С. 22–25.

REFERENCES

- Andreychikov, A. V., and Andreychikova, O. N. *Analiz, sintez, planirovaniye resheniy v ekonomike* [Analysis, synthesis, planning of decisions in economy]. Moscow: Finansy i statistika, 2000.
- Baranovskyi, O. I. *Finansova bezpeka v Ukraini (metodologiya otsinky ta mekhanizmy zabezpechennia)* [Financial security in Ukraine (assessment methodology and mechanisms)]. Kyiv: Vydvo KNTEU, 2004.
- Blank, I. A. *Upravleniye finansovoy bezopasnostyu predpriyatiya* [Administration of financial security of the enterprise]. Kyiv: Nika-Tsentr, 2004.
- [Legal Act of Ukraine] (2006). http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/v_451800-01
- Pidkhomnyi, O. M., and Yastrubetska, L. S. "Indykatory otsinky rivnia finansovoi bezpeky subiektiv hospodariuvannia" [Indicators for assessing the level of financial security of business entities]. *Ekonomichni nauky. Seriya «Oblik i finansy»* vol. 2, no. 4 (2007): 73-76.
- "Richni zvity pidpriemstv" [Annual reports of enterprises]. <http://www.smida.gov.ua>
- Saati, T. *Prinyatiye resheniy. Metod analiza ierarkhiy* [Decision-making. Method of analysis of hierarchies]. Moscow: Radio i sviaz, 1993.
- Tkachuk, T. "Bezpeka subiektiv hospodariuvannia: systemnyi analiz" [Security of economic subjects: system analysis]. *Biznes i bezopasnost*, no. 4 (2012): 22-25.