

**Гвоздицький В.С.**  
Здобувач кафедри економічної кібернетики  
Харківський національний економічний університет  
ім. С. Кузнеця, м. Харків

## **МОДЕЛЮВАННЯ ОЦІНКИ ВПЛИВУ ФІНАНСОВОЇ КРИЗИ НА ДОЧІРНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ НА ФІНАНСОВИЙ СТАН КОРПОРАЦІЇ В ЦІЛОМУ**

Сучасний стан економіки України характеризується помітним трендом до збільшення ролі корпоративного сектору в усіх галузях національного господарства. Крім того, визначилася тенденція до поглинання малих підприємств великими, що входять до складу корпорацій. Але при цьому приблизно кожне друге вітчизняне підприємство працює зі збитками та знаходиться в стані фінансової кризи, що може призвести до їх банкрутства в майбутньому. Й саме тому для України зараз надзвичайно актуальним є питання моделювання оцінки загрози формування фінансових криз на підприємствах і особливо в корпоративних системах.

На даний момент існує досить велика кількість досліджень щодо моделювання оцінки загрози банкрутства підприємств, у т.ч. корпоративного типу, але в даних роботах найчастіше в якості об'єкту дослідження виступає окреме підприємство, що входить до складу корпорації, і не аналізується взаємозв'язок усіх елементів і всіх підприємств усередині корпоративної системи, в них у меншій мірі приділяється увага оцінці впливу фінансових криз на дочірніх підприємствах (ДП) на банкрутство корпорацій у цілому [1].

Визначення головних причин і домінуючих загроз появи та заглиблення кризи в корпорації є необхідним завданням для нівелювання дії кризових явищ та розробки превентивних мір щодо попередження загрози появи фінансових криз у майбутньому. В даному випадку в якості домінантних загроз розуміються ті ДП, які мають домінантний, тобто найбільший, вплив на появу фінансової кризи в корпорації.

В даному дослідженні інструментарієм вирішення цього завдання виступає математичний апарат нечіткої логіки. Для побудови відповідної моделі було

розроблено дві лінгвістичні змінні: «ступінь впливу» і «залежність корпорації від ДП», які приймають значення від відповідно «дуже низький» і «майже відсутня» до «дуже високий» і «майже повна залежність». Комплексний показник ступеню впливу фінансового стану ДП на загальний стан корпорації в цілому – результуюча змінна  $V$ . Причому чим вище  $V$ , тим більше ступінь впливу. Даний комплексний показник набуває значень від 0 до 1.

Проаналізувавши існуючі дослідження щодо ефективності діяльності корпорацій [2, 3], дані щодо впроваджених справ про банкрутство як ДП, так і головних підприємств корпорацій України в цілому, для побудови моделі оцінки впливу кризових явищ на ДП на банкрутство всієї корпорації, було обрана наступна система показників:  $X_1$  – доля виручки ДП у корпорації;  $X_2$  – характер виробничих зв'язків (набуває трьох значень: «0» – при предметному типі виробничої структури, «1» – при технологічному типі, «2» – при змішаному типі);  $X_3$  – наявність внучатих, правнучатих підприємств (набуває двох значень: «0» – якщо не має дочірніх підприємств корпорації, «1» - якщо має);  $X_4$  – доля статутного капіталу ДП в корпорації;  $X_5$  – доля зовнішньої кредиторської заборгованості (яка стосується лише тих організацій, що не є економічно та/чи юридично пов'язаними з іншими структурними елементами корпорації).

Відповідно до запропонованої класифікації ступенів впливу і відповідних ним залежностей корпорації від ДП був визначений набір з 5 трапецієвидних функцій приналежності введеного комплексного показника  $V$ . Для обраних показників  $X_i$  була задана лінгвістична змінна  $L$  «Рівень показника  $X_i$ » та сформовані відповідні правила розпізнавання її значень від «дуже низький» до «дуже високий».

Оцінки впливу  $V$  розраховується за формулою [1]:

$$V = \sum_{i=1}^N p_i \cdot \sum_{j=1}^5 \alpha_j \lambda_{ij}, \quad (1)$$

де  $p_i$  – рівень значущості показника  $X_i$  для аналізу;

$\alpha_j = (0.1; 0.3; 0.5; 0.7; 0.9)$  – множина вузлових точок, які є абсцисами відповідних точок приналежності;

$\lambda_{ij}$  – значення функції приналежності за окремими показниками.

Інтерпретація знайдених значень показника  $V$  представлена в табл. 1.

**Таблиця 1**

**Правила розпізнавання ступеню впливу кризових явищ на ДП на банкрутство корпорації**

Інтервал значень	Ступінь впливу	Функція приналежності
$0 \leq V \leq 0.075$	Дуже низький (V1)	1
$0.075 < V < 0.125$	Дуже низький (V1)	$\mu_1 = 10 * (0.25 - V)$
	Низький (V2)	$\mu_2 = 1 - \mu_1$
$0.125 \leq V \leq 0.17$	Низький (V2)	1
$0.17 < V < 0.2$	Низький (V2)	$\mu_2 = 10 * (0.45 - V)$
	Середній (V3)	$\mu_3 = 1 - \mu_2$
$0.2 \leq V \leq 0.35$	Середній (V3)	1
$0.35 < V < 0.4$	Середній (V3)	$\mu_3 = 10 * (0.65 - V)$
	Високий (V4)	$\mu_4 = 1 - \mu_3$
$0.4 \leq V \leq 0.6$	Високий (V4)	1
$0.6 < V < 0.65$	Високий (V4)	$\mu_4 = 10 * (0.85 - V)$
	Дуже високий (V5)	$\mu_5 = 1 - \mu_4$
$0.65 \leq V \leq 1$	Дуже високий (V5)	1

Побудована модель була апробована на сільськогосподарських корпораціях України, і за результатами її тестування можна зробити висновок, що вона дозволяє адекватно оцінити вплив криз на ДП на стан корпорації в цілому [1].

Таким чином, застосуванням даної моделі можна визначити, які саме дочірні підприємства несуть в собі можливі причини появи фінансової кризи в корпорації, що дозволить керівництву корпорації приймати більш зважені та ефективні управлінські рішення.

### Список використаних джерел

1. Гвоздицький В.С. Нейро-нечітке моделювання фінансових криз у корпоративних системах / В.С. Гвоздицький, Т.С. Клебанова // Проблеми економіки. – 2015. – №11. – с. 302-308.
2. Манойленко О. В. Антикризове управління у корпоративному секторі економіки: автореф. дис. д-ра екон. наук: 08.00.03 / О. В. Манойленко; Н.-д. центр індустр. пробл. розв. НАН України. – Х., 2010. — 35 с.
3. Супрун Н.А. Еволюція вітчизняної моделі корпоративного управління: монографія / Н.А. Супрун // К.: КНЕУ, 2009. – Т. 270, №2. – 259 с.