

УДК 658.012.1

Л.А. Павленко, А.А. Гаврилова

*Харківський національний економічний університет, Харків*

## МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ МІЖ ПОКАЗНИКАМИ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ТА ПОКАЗНИКАМИ ФІНАНСОВО- ГОСПОДАРЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ АКЦІОНЕРНИХ ТОВАРИСТВ В УКРАЇНІ

*Обґрунтовано необхідність проведення комплексного дослідження проблем акціонерних підприємств з державною часткою. Відмічено важливість використання багатофункціональних програм, які забезпечують проведення аналізу інформації для підтримки прийняття рішень. Проведено аналіз переваг та виявлена однорідна група підприємств за показниками фінансової діяльності та показниками корпоративного управління. Надано інтерпретацію отриманих результатів, зроблено висновки про важливість використання запропонованої методики для визначення взаємозв'язку між показниками з врахування розпорошеності корпоративної власності.*

**Ключові слова:** багатокритеріальні задачі, прийняття рішень, принцип Парето, лінійна згортка, максимінна згортка, мультиплікативна згортка.

### Вступ

#### Постановка проблеми й аналіз літератури.

Для української економіки характерне постійне зростання кількості підприємств акціонерної форми власності, яке викликано як процесами приватизації державної власності, так й інтеграцією підприємницьких капіталів. Тому актуальною є проблема комплексного дослідження акціонерних товариств із притаманними лише їм специфічними рисами, структурою та логікою розвитку.

Фундаментальний внесок у вивчення механізму економічної влади в акціонерних товариствах зробили такі вчені, як Євтушевський Є. А. [1], Задихайло Д. В., Кібенко О. Р., Назарова Г. В. [2], Задорожний Г. В. [3], Педько А. Б. [4] та інші.

Зважаючи на багатоаспектний характер цієї проблеми, основний акцент в роботі зроблено на визначенні існування зв'язку між показниками корпоративного управління та показниками фінансово-господарчої діяльності акціонерних товариств в Україні.

Тому **метою статті** є розробка методики визначення існування зв'язку між показниками корпоративного управління та показниками фінансово-господарської діяльності акціонерних товариств в Україні для оцінки якості функціонування акціонерних товариств з державною часткою власності.

### Основний матеріал

Згідно із законодавством України існують вимоги щодо додержання основних нормативів ведення фінансово-господарчої діяльності акціонерними підприємствами [5, 6] та положень з

корпоративного управління акціонерними товариствами [7] з державною часткою власності. Існують методики оцінки функціонування акціонерних товариств в Україні, які пов'язані із окремими показниками: показниками фінансово-господарчої діяльності та показниками корпоративного управління акціонерних товариств.

Але за умов сьогодення діяльність багатьох підприємств взагалі та й зокрема акціонерної форми власності не є такою, що у повному обсязі відповідає цим вимогам. Тому актуальною є задача оцінки якості функціонування акціонерних товариств в Україні за обома напрямками та порівняння отриманих результатів. Розмір та різноманітність сукупності даних, яка повинна бути проаналізована, спричиняє застосування такої інформаційної технології як сучасного інструменту автоматизованої обробки та аналізу даних, яка б забезпечила виконання основної мети розрахунків з пошуку оптимальної альтернативи за багатьма критеріями.

Кожна група показників представлена своїм набором. Так, до групи показників фінансово-господарської діяльності мають відношення 32 показника, а до групи показників корпоративного управління – 39. Необхідно провести аналіз та знайти переваги за кожною групою.

Для опису переваг між показниками за кожною їх групою використовуються числові функції, звані критеріями, визначені на безлічі результатів вибору. Значення критерію характеризує ступінь інтенсивності деякої властивості результату, важливого з погляду поставленої мети.

В загальному випадку критерій представляють у вигляді деякої оцінної функції  $K$ , приймаючої

значення на деякій безлічі оцінок  $O$ , або у вигляді правила, по якому вибирається «якнайкраща альтернатива», яка відповідає максимальному або мініимальному значенню оцінної функції (залежно від значення критерію). Окремим випадком є прийняття рішень на підставі одного критерію.

Такий варіант можливий у разі задач, які вирішуються в умовах повної визначеності, коли критерій виражають у вигляді функції мети, тоді вибір альтернатив полягає в рішенні оптимізаційної задачі.

В реальних ситуаціях доводиться приймати рішення на підставі множини критеріїв [8]. Задача багатокритеріального прийняття рішень визначається безліччю можливих рішень  $A$ , векторним критерієм  $K$  і відносинами переваг на множині  $A$ .

Мета рішення задачі – пошук «оптимальної в певному розумінні альтернативи»  $a^* \in A$  або групи альтернатив з урахуванням відносин переваги на основі векторного критерію, який визначає особа, що приймає рішення. Для порівняння альтернатив на підставі критеріїв використовується критеріальна таблиця (табл. 1).

Таблиця 1

Критеріальна таблиця

	$K_1$	$K_2$	...	$K_n$
$a_1$	$x_{11}$	$x_{12}$	...	$x_{1n}$
$a_2$	$x_{21}$	$x_{22}$		$x_{2n}$
...	...	...	...	...
$a_n$	$x_{n1}$	$x_{n2}$	...	$x_{nn}$

В рядках знаходяться альтернативи, в стовпцях – критерії, на перетині рядків і стовпців – оцінка альтернатив по відповідних критеріях. Так, в якості альтернатив будемо використовувати аналізовану множину підприємств (77), а в якості критеріїв – показники (фінансові та корпоративного управління), оцінка альтернатив за відповідними критеріями – це значення показників, які притаманні кожному підприємству за обраний період. В аналізі будемо застосовувати дві таблиці початкових даних, в яких окремо будуть представлені вектор найбільш вагомих критеріїв та відповідних йому альтернатив за двома напрямками аналізу.

В теорії багатокритеріального аналізу метод структуризації альтернатив є вирішальним правилом. Пошук рішення багатокритеріальної задачі не є проблемою, якщо перевага по одному критерію спричиняє за собою таку ж перевагу по іншому критерію, тобто критерії кооперуються.

Рішення багатокритеріальної задачі також не представляє особливої складності, якщо критерії нейтральні один по відношенню до одного.

В загальному випадку критерії конкурують один з одним.

Аналіз таких ситуацій здійснюють за допомогою визначення множини Парето [9].

Принцип Парето полягає в тому, що оптимальний результат слід шукати тільки серед елементів множини невідоміючих рішень [10].

Серед альтернатив можуть виявитися і такі, у яких оцінки по всіх критеріях гірше, ніж у інших. Такі альтернативи не є конкурентоздатними, їх викреслюють з таблиці. Залишаються альтернативи, які хоча б по одному критерію не гірше, ніж інші або невідоміючі альтернативи.

Парето-оптимальність рішення  $a^*$  означає, що воно не може бути поліпшено ні по одному з критеріїв без погіршення по якому то іншому критерію.

При пошуку однієї переважної альтернативи необхідні додаткові відомості про критерії, які змогли б зменшити множину Парето. Рішення багатокритеріальної задачі зводиться до наступних етапів.

1. Визначення безлічі непокреслених рішень за Парето.

2. Отримання додаткової інформації про критерії.

3. Використання додаткової інформації про критерії доти, поки множина Парето не міститиме тільки одну альтернативу або групу альтернатив і «згортання» критеріїв.

Найпоширеніший спосіб впорядкування альтернатив – «лінійна згортка» (зважена згортка) [11]. Кожному критерію привласнюють певну вагу  $(w_1, w_2, \dots, w_n)$ .

Обчислюють зважені суми по кожному рядку критеріальної таблиці по формулі:

$$K_i(a) = \sum_{j=1}^n x_{ij} w_j, \quad \sum_{j=1}^n w_j = 1. \quad (1)$$

При цьому оптимальне значення альтернативи відповідає однокритеріальній задачі з критерієм  $K_i$ , де оптимальне рішення відповідає вибору альтернативи  $a^*$ , для якої виконується умова:

$$a^* = \arg \max_{a \in A} K_i(a) \quad (2)$$

при обмеженнях  $K_i(a) \geq \lambda_k, k \neq i$ , де  $\lambda_k$  – нижня межа  $k$ -го критерію.

Ранжування виконується по значенню  $K_i$ .

Лінійна згортка є прикладом найпростішої функції корисності.

Серед множини показників фінансово-господарської діяльності нами були обрані наступні:

показник загальної ліквідності – характеризує ступінь покриття обіговими активами поточних зобов'язань;

показник миттєвої ліквідності – характеризує ступінь покриття обіговими активами поточних

зобов'язань, але без врахування активів, які реалізуються повільно;

показник фінансової автономії – характеризує незалежність підприємства від зовнішніх кредиторів;

показник маневреності власного капіталу – характеризує гнучкість використання власних засобів підприємства;

показник обіговості активів – характеризує ефективність використання ресурсів підприємства незалежно від джерел їх залучення.

Вектор ваги критеріїв для показників фінансово-господарської діяльності має вигляд:

$$w_j : (0,1; 0,3; 0,3; 0,2; 0,1).$$

Серед множини показників корпоративного управління нами були обрані наступні:

кількість засідань загальних зборів акціонерів за рік;

кількість засідань спостережної ради за рік;

кількість засідань ревізійної комісії за рік;

наявність та кількість проведень аудиторської перевірки за рік.

Вектор ваги критеріїв для показників корпоративного управління має вигляд:  $w_j : (0,3; 0,2; 0,2; 0,3)$ .

Але даному методу властиві наступні недоліки.

1) Низька оцінка по одному критерію може бути компенсована високою оцінкою по-іншому.

2) Не завжди вдається коректно оцінити вагу критеріїв.

Тому більш універсальним методом вибору на підставі декількох критеріїв є максимінна згортка [11]:

$$a^* = \arg \max_i \min_{j=1, \dots, m} x_{ij} w_j \quad (3)$$

Але спираючись на постулат, що «низька оцінка хоча б по одному критерію спричиняє за собою низьке значення функції корисності», використаємо також й мультиплікативну згортку для пошуку найвагомішої групи альтернатив [11]. Згортка має вигляд:

$$K_i(a) = \prod_{j=1}^n (x_{ij})^{w_j}, \quad (4)$$

де  $w_j$  – вага критерію,  $0 \leq x_{ij} \leq 1$ ,  $\sum_{j=1}^n w_j = 1$ .

Рішення  $a^*$  є найкращим, якщо для усіх  $a \in A$  виконується умова:

$$a^* = \arg \max_i K_i(a).$$

Результати за різними способами критеріальних згорток отримано за допомогою технології Microsoft Office Excel 2007, яка є однією з популярних багатфункціональних програм, які забезпечують проведення аналізу інформації для підтримки прийняття рішень. За результатами аналізу як

домінуючи альтернативи було обрано наступну групу підприємств: ВАТ «Особливе конструкторське бюро комплектних пристроїв», ВАТ «Науково-технічний випробувальний центр «СПЕКТР-Т», ВАТ «Макіївський коксохімічний завод» та ДВАТ Науково-дослідний і проектно-конструкторський інститут «Вуглемеханізація».

Для даних підприємств характерні наступні особливості:

1) фінансові показники діяльності знаходяться в межах оцінки «задовільно» та «незадовільно»;

2) показники корпоративного управління свідчать проте, що ці підприємства підпадають під категорію таких, які додержуються основних положень чинного законодавства [1];

3) частка власності держави таких підприємств знаходиться в межах від 46% до 96%.

Це свідчить про те, що попри «слабкість» з точки зору фінансового положення, на цих підприємствах відсутня розпорошеність власності і вони знаходяться під пильним наглядом домінуючого власника, яким є держава. Таким чином можна зробити висновок про те, що покращення ситуації з точки зору стабільності функціонування та інвестиційної привабливості підприємств з контрольним пакетом акцій, які належать державі, залежить від якості прийняття рішень стосовно управління своєю власністю самою державою.

## Висновки

За результатами проведеного дослідження можна зробити висновки про те, що прямої тенденції щодо взаємозв'язку між рівнями показників фінансово-господарської діяльності та корпоративного управління не існує, хоча й було виявлено нестійку малу групу підприємств, які у певній мірі за результатами дослідження наближаються один до одного. Тому запропонована методика визначення зв'язку між розглянутими показниками може бути прийнятною та використовуватися в подальшому при аналізі динаміки змін показників.

## Список літератури

1. Свтушевський С.А. Основи корпоративного управління. – К.: Знання-Прес, 2002. – 317 с.
2. Задихайло Д.В. Корпоративне управління: / Д.В. Задихайло, О.Р. Кібенко, Г.В. Назарова. – X/: Еспада, 2003. – 688 с.
3. Задорожний Г.В. Собственность и экономическая власть. – X/: Основа, 1996. – 144 с.
4. Педько А.Б. Власність, контроль і конфлікт інтересів в акціонерних товариствах. – К.: Вид. дім «Києво-Могелянська академія», 2008. – 325 с.
5. Про затвердження Методичних рекомендацій застосування критеріїв визначення ефективності управління об'єктами державної власності [Електронний

ресурс]. – Режим доступа: – [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.../](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.../)

6. Закон України «Про акціонерні товариства» [Електронний ресурс]. – Режим доступа: – <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=514-17>.

7. Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про акціонерні товариства» щодо вдосконалення механізму діяльності акціонерних товариств» [Електронний ресурс]. – Режим доступа: – <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2994-17>.

8. Лотов А. В. Многокритериальные задачи принятия решений: учебное пособие. / А. В. Лотов, И. И. Поспелова – М.: МАКС Пресс, 2008. – 197 с.

9 Черноуцкой И. Г. Методы принятия решений. – СПб.: БЧВ-Петербург, 2005. – 416 с.

10. Орлов А. И. Принятие решений. Теория и методы разработки управленческих решений. – М.: Март, 2005. – 496 с.

11. Ногин В. Д. Принятие решений при многих критериях. Учебно-методическое пособие. – СПб: Издательство «ЮТАС», 2007. – 104 с.

Надійшла до редколегії 14.12.2012

**Рецензент:** канд. екон. наук, проф. І.О. Золотарьова, Харківський національний економічний університет, Харків.

## МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СВЯЗИ МЕЖДУ ПОКАЗАТЕЛЯМИ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ И ПОКАЗАТЕЛЯМИ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АКЦИОНЕРНЫХ ОБЩЕСТВ В УКРАИНЕ

Л.А. Павленко, А.А. Гаврилова

Обоснована необходимость проведения комплексного исследования проблем акционерных предприятий с государственным пакетом акций. Отмечена важность использования при этом многофункциональных программ, которые обеспечивают проведение анализа информации для поддержки принятия решений. Проведен анализ предпочтений и выявлена однородная группа предприятий по показателям финансовой деятельности и показателям корпоративного управления. Дана интерпретация полученных результатов, сделаны выводы о возможности использования данной методики для определения взаимосвязей между показателями с учетом распыленности акционерной собственности.

**Ключевые слова:** многокритериальные задачи, принятие решений, принцип Парето, линейная свертка, максиминная свертка, мультипликативная свертка.

## METHODS OF DETERMINING THE CONNECTION BETWEEN THE INDICATORS OF CORPORATE MANAGEMENT AND INDICATORS OF FINANCE AND ECONOMIC ACTIVITY OF CORPORATE ENTERPRISES IN UKRAINE

L.A. Pavlenko, A.A. Gavrilova

The necessity of the a comprehensive study of problems of corporations. Importance of use thus multipurpose programs which provide carrying out of information analysis for decision support isn'ted. The analysis of preferences is carried out and the homogeneous group of the enterprises for indicators of financial activity and to corporate management indicators is revealed. Interpretation of the received results is given, conclusions are drawn on possibility of use of the given technique for determination of interrelations between indicators taking into account disorder of stock ownership.

**Keywords:** Tasks with many criteria, decision making, a Pareto principle, linear convolution, max-min convolution, multiply convolution.