

*Ольга А. Островська*

## **МКМ У ФОРМУВАННІ КОНЦЕПЦІЇ АНТИКРИЗОВОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВ ІЗ КОРПОРАТИВНИМИ ПРАВАМИ ДЕРЖАВИ**

У статті репрезентовано розроблену для підприємств із корпоративними правами держави мультикритеріальну модель (МкМ) ідентифікації фінансової кризи. МкМ рекомендовано до використання при формуванні концепції антикризового управління як критерій формалізації управлінських рішень щодо необхідності та/або не/доцільності приватизації. Обґрунтовано можливість держави бути ефективним власником за впровадження на підприємствах нових фінансових технологій. Доведено, що використання МкМ при розробці управлінських рішень є передумовою запобігання необґрунтованому витрачання державних коштів та зміні власників стратегічно важливих для економіки країни підприємств.

Ключові слова: мультикритеріальна модель (МкМ); багатофакторний дискримінантний аналіз; дискримінантні функції; фінансова криза; антикризове фінансове управління; корпоративні права держави.

*Ольга А. Островская*

## **МКМ В ФОРМИРОВАНИИ КОНЦЕПЦИИ АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ С КОРПОРАТИВНЫМИ ПРАВАМИ ГОСУДАРСТВА**

В статье представлена разработанная для предприятий с корпоративными правами государства мультикритериальная модель (МкМ) идентификации финансового кризиса. МкМ рекомендуется использовать при формировании концепции антикризисного управления в качестве критерия формализации управленческих решений относительно необходимости и/или не/целесообразности приватизации. Обоснована возможность государства быть эффективным собственником при условии внедрения на предприятиях новых финансовых технологий. Доказано, что использование МкМ при разработке

управленческих решений является предпосылкой предотвращения необоснованного расходования государственных средств и смены собственников стратегически важных для экономики страны предприятий.

*Ключевые слова:* мультикритериальная модель (МкМ); многофакторный дискриминантный анализ; дискриминантные функции; финансовый кризис; антикризисное финансовое управление; корпоративные права государства.

*Olga A. Ostrovska*

*Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman*

### **MCM IN DEVELOPMENT OF CRISIS MANAGEMENT CONCEPT FOR ENTERPRISES WITH STATE CORPORATE RIGHTS**

Developed for the enterprises with state corporate rights the Multi-Criteria Model (McM) of Financial Crisis Identification is represented in article. McM is recommended for use in Development of Crisis Management Concept as a criterion for the formalization of management decisions on the need and / or / expediency of privatization. The findings support the hypothesis that the state government can act as an efficient stakeholder as long as being able to implement actual financial technologies of management. Empirical results reveal that the McM is essential for preventing unproductive government spending and strategic companies with state corporate rights transfer.

*Key words:* Multi-Criteria Model (McM); Multivariate Discriminant Analysis (MDA); Discriminant Functions; Financial Crisis; Crisis Financial Management; State Corporate Rights.

**Постановка проблеми.** Поглиблення економічної кризи на тлі політичної нестабільності, розгортання військових дій в Східних регіонах України, «газової війни» з Російською Федерацією, а також зростання конкуренції на міжнародних товарних і фінансових ринках, обумовило суттєве погіршення макроекономічних показників у країні та індикаторів фінансового стану

суб'єктів підприємництва. За I квартал 2014 року частка збиткових підприємств у загальній кількості зареєстрованих суб'єктів підприємництва вперше після 2000 року перевищила питому вагу прибуткових і становила 50,9%. Наслідком трагічних подій у Києві стало прогнозоване зростання кількості збиткових підприємств, що працюють у сферах: мистецтва, спорту, розваг та відпочинку (67,6%), організації харчування (66,3%), надання соціальної допомоги, транспорту, операцій з нерухомим майном (біля 57%). Слід констатувати збитковість промисловості й будівництва за результатами 2013 та за I квартал 2014 року [1]. Екзогенний чинник руйнації підприємств та господарських зв'язків на тимчасово окупованих територіях (у східних регіонах, Автономній Республіці Крим, м. Севастополі), нагальність вирішення соціальних проблем переселенців із цих регіонів, обумовлює подальше очікуване падіння результативних фінансових показників у країні.

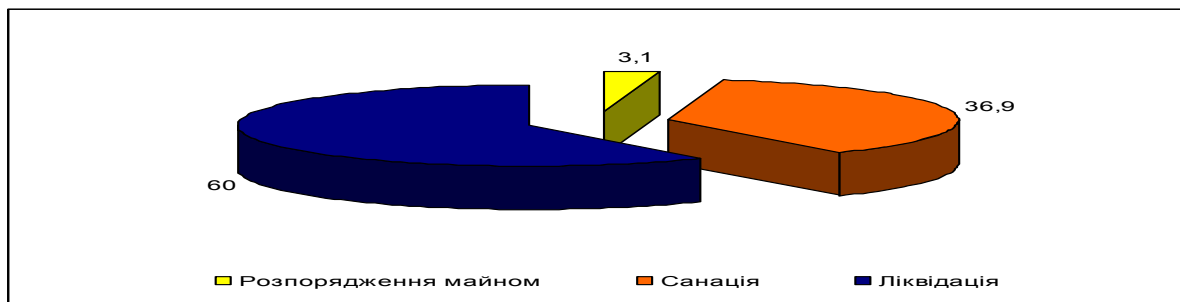
Наявність негативних тенденцій у діяльності підприємств України до початку політичної кризи свідчить про значний вплив на їх фінансові результати також ендогенних чинників. Брак ефективного антикризового управління корпоративними фінансами слід визнати, зокрема, на підприємствах із часткою корпоративних прав держави (КПД). Таких суб'єктів підприємництва в реєстрі КПД станом на початок 2014 року обліковувалося 571. При цьому із загальної кількості господарських товариств із державною часткою > 50%, відносно яких порушено провадження у справі про банкрутство, переважна частина (60%) перебувають на стадії ліквідації, і лише 36,90% - в процедурі санації (табл. 1, рис. 1).

Тому особливу увагу доцільно приділити дослідженню методичного інструментарію раннього виявлення ознак кризи та формуванню концепції антикризового фінансового управління на підприємствах із КПД. Вагому роль у розробці обґрунтованих управлінських рішень відіграє багатофакторний дискримінантний аналіз.

**Таблиця 1. Підприємства в управлінні ФДМУ з КПД > 50% в процедурах банкрутства станом на 1.01.2014\***

п/п	Регіон	Кількість підприємств у процедурах банкрутства			
		Усього, у т.ч.:	Розпорядження майном	Санація	Ліквідація
	Регіони	35	-	7	28
	Центральний апарат	30	2	17	11
	Всього, %%	100%	3,10 %	36,90%	60,00%

\* складено на основі [2; 3].



**Рис. 1. Структура процедур банкрутства відносно підприємств в управлінні ФДМУ з КПД > 50% станом на 1.01.2014, побудовано на основі даних табл. 1**

**Аналіз останніх публікацій по проблемі.** Дослідження інструментарію ідентифікації кризи розпочалися з 1930-х років минулого століття та є предметом пильної уваги з боку вчених усього світу по теперішній час. Аналіз праць, присвячених висвітленню методології прогнозування банкрутства, свідчить про наявність певних тенденцій у її розвитку. Основним методом розроблення моделей прогнозування банкрутства в 1960–1970 рр. у зарубіжних країнах слід визнати багатофакторний дискримінантний аналіз (Multivariate Discriminant Analysis – MDA). Протягом 1980–1990 років акценти щодо розвитку методології передбачення кризи почали зміщуватися на користь логіт-аналізу та нейронних мереж. Проте MDA не втратив своєї актуальності: за оцінкою точності моделей - MDA і нейронні мережі залишаються найперспективнішими методами прогнозування банкрутства.

Однією з перших моделей, що набула популярності серед закордонних фінансових аналітиків, стала розроблена в США п'ятифакторна модель Е.

Альтмана [4]. Пізніше з'явилися моделі, розраховані на певне коло користувачів. Зокрема, Р. Едмістер запропонував модель прогнозування кризи суб'єктів малого бізнесу [5]; Дж. Сінкі - банківських установ [6], Л. Гао - підприємств сфери послуг [7], Д. Паттерсон – закладів казино [8]. Отримання Моделі MDA є результатом опрацювання масиву статистичних даних підприємств окремої країни. Тому у 1984 р. Р. Таффлер розробив Модель MDA для фірм Великої Британії [9]; К. Такагаші та Ю. Курокава – Японії [10]; Х. Ізан – Австралії [11]. Е. Лайтінен запропонував до використання модель MDA малим і середнім фірмам Фінляндії [12]; Б. Вуран - методологію MDA та логістичної регресії компаніям Туреччини [13].

В Україні вперше інструментарій MDA застосував О.О.Терещенко [14]. На офіційному рівні рекомендованими до використання багатофакторними моделями стали Методики Міністерства фінансів України [15] та НБУ [16]. В подальшому відбувалося уточнення моделей для підприємств хімічної галузі, аграрного комплексу, малого бізнесу тощо [17-19].

Натомість у вітчизняній економічній літературі бракує досліджень, присвячених розробці та використанню в антикризовому фінансовому управлінні моделей багатофакторного дискримінантного аналізу підприємств, в статутному капіталі яких є державна частка. Потреба в розробці ефективних моделей MDA обумовлена необхідністю підвищення якості фінансової діагностики та оперативності прийняття управлінських рішень щодо фінансування та впровадження антикризових заходів на таких підприємствах.

**Формулювання цілей дослідження.** Метою дослідження є розробка мультикритеріальної моделі (МкМ) ідентифікації фінансової кризи для підприємств із КПД, а також обґрунтування необхідності впровадження на них нових фінансових технологій менеджменту. Дискримінантні функції МкМ доцільно використовувати з метою фінансової діагностики в системі антикризового управління, зокрема, для підтримки прийняття управлінських рішень щодо приватизації, збереження або збільшення частки КПД в статутному капіталі.

**Виклад основних результатів та їх обґрунтування.** З метою фінансової діагностики підприємств із державною часткою майна автором досліджено вибірку зі 120 підприємств із реєстру КПД [20], об'єднаних у 6 груп (в кожній по 20 підприємств), сформованих залежно від частки державної власності в статутному капіталі. По вказаній вибірці у розрізі груп підприємств за періоди (t) і (t+1) проведено оцінку фінансового стану за сукупністю показників, які автор обґрунтовує як основні показники (перед)кризового стану.

До основних показників (перед)кризового стану підприємств із КПД віднесено коефіцієнти, характеристику та порядок розрахунку яких викладено в Табл. 2. Алгоритм проведеної фінансової діагностики з використанням традиційного підходу до фінансового аналізу представлено на Рис. 2.

**Таблиця 2. Порядок розрахунку показників (перед) кризового стану підприємств із КПД (незалежних змінних МкМ), авторська розробка**

Показники		Характеристика	Порядок розрахунку, нормативне значення
КД <sub>1</sub>	Коефіцієнт рентабельності капіталу власників ROE	Ефективність використання інвестованого власниками капіталу	Чистий фінансовий результат / (зареєстрований (пайовий) + у доцінках + додатковий - неоплачений – вилучений) капітал
КД <sub>2</sub>	Коефіцієнт У.Бівера	Спроможність розрахуватися за рахунок результатів господарської діяльності	Чистий грошовий потік / загальна сума зобов'язань. КД <sub>2</sub> ≤ 0,17 - високий ризик банкрутства ; КД <sub>2</sub> > 0,4 – достатня платоспроможність
КД <sub>3</sub>	Коефіцієнт поточної ліквідності	Спроможність покривати поточні зобов'язання оборотними активами	Поточні активи / поточні зобов'язання > 1; Зростання
КД <sub>4</sub>	К структури капіталу	Ступінь покриття позикового капіталу власним	Власний капітал / позиковий капітал >1; Зростання
КД <sub>5</sub>	Коефіцієнт оборотності ДЗ	Кількість разів повернення ДЗ	Чистий дохід / середня за рік ДЗ Зростання. Нижня межа = 4
КД <sub>6</sub>	Коефіцієнт оборотності КЗ	Кількість разів погашення КЗ	Чистий дохід (собівартість) / середня за рік КЗ Зростання. Нижня межа = 4
КД <sub>7</sub>	Коефіцієнт забезпечення власними засобами	Можливість використання позасудових заходів із відновлення платоспроможності	(Власний капітал + забезпечення наступних виплат і платежів + ДМП + необоротні активи) / оборотні активи. Норматив - 0,1. Зростання.

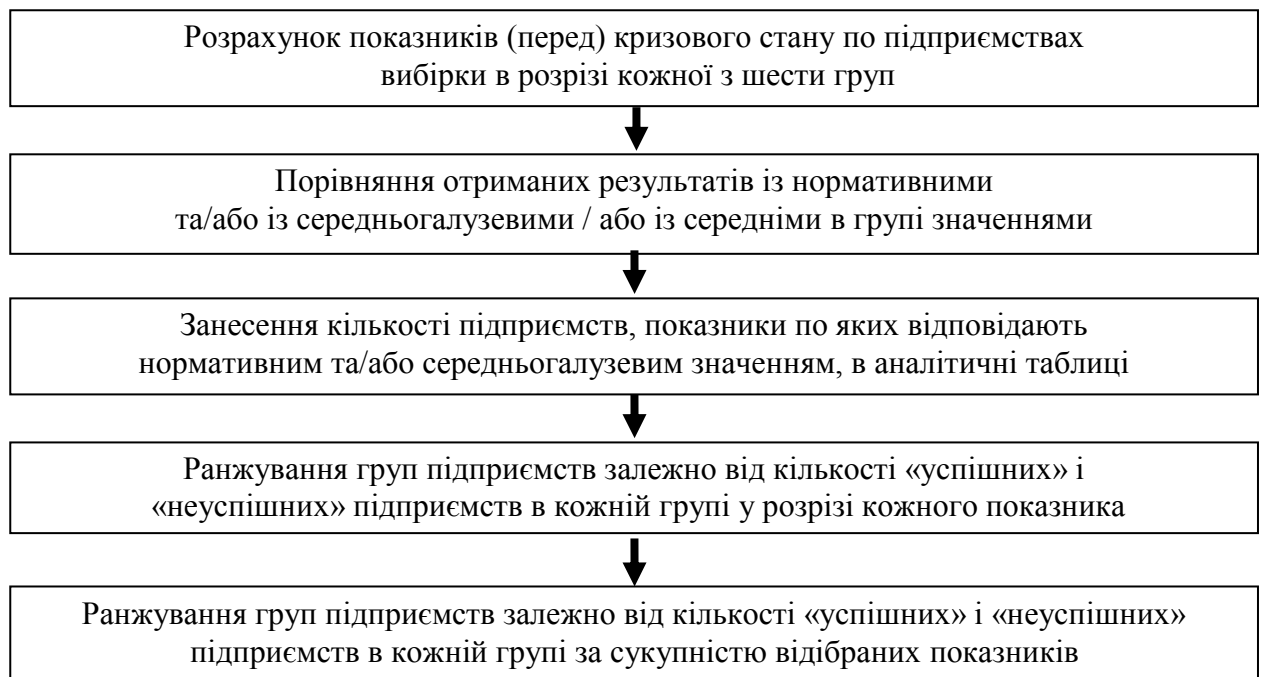


Рис. 2. Алгоритм проведення фінансової діагностики з використанням традиційного підходу до фінансового аналізу, авторська розробка

З метою формування висновків щодо потенційної ефективності діяльності підприємств із КПД у Табл. 3 викладено результати ранжування підприємств вибірки у розрізі окремих та за сукупністю показників (перед) кризового стану.

Таблиця 3. Ранжування підприємств України з КПД за сукупністю показників (перед) кризового стану, авторська розробка

Частка КПД Значення	< 10%	10 - 25%	25 - 50%	50 – 75%	75 - <100%	100%
<b>Період t</b>						
КД <sub>1</sub>	6	5	3	2	4	1
КД <sub>2</sub>	4	2	3	1	3	2
КД <sub>3</sub>	4	1	5	3	2	1
КД <sub>4</sub>	4	1	5	3	5	2
КД <sub>5</sub>	2	3	4	1	5	2
КД <sub>6</sub>	4	4	3	1	5	2
КД <sub>7</sub>	4	1	6	5	3	2
Результат (сума рейтингів)	<b>28</b>	<b>17 (3)</b>	<b>29</b>	<b>16 (2)</b>	<b>27</b>	<b>12 (1)</b>
<b>Період ( t + 1 )</b>						
КД <sub>1</sub>	6	5	3	1	4	2
КД <sub>2</sub>	4	3	2	1	4	2
КД <sub>3</sub>	4	2	3	1	3	1
КД <sub>4</sub>	4	1	3	2	5	2
КД <sub>5</sub>	4	1	2	2	3	2
КД <sub>6</sub>	4	3	3	1	5	2
КД <sub>7</sub>	5	2	4	4	3	1
Результат (сума рейтингів)	<b>31</b>	<b>17 (3)</b>	<b>20</b>	<b>12 (1)</b>	<b>27</b>	<b>12 (2)</b>

Результати фінансової діагностики з використанням традиційного підходу до фінансового аналізу свідчать про потенційну можливість держави бути ефективним власником на підприємствах із контрольним пакетом корпоративних прав: за сукупністю рейтингів по семи відібраних показниках протягом усього досліджуваного періоду «більш успішними» визначено підприємства з 50-75% та 100% державної частки в статутному капіталі. При цьому з 20 підприємств - «лідерів» з 50-75% КПД - 7 -обленерго, маючи позитивний фінансовий результат і коефіцієнти оборотності заборгованостей вдвічі більші за норматив, на момент підготовки статті вже продані (2) або підготовлені до продажу (5) [21;22]. Приватизацію вказаних господарюючих суб'єктів вважаємо недоцільною за аргументів: достатньої ефективності їх діяльності на момент продажу; необхідності суспільного контролю за діяльністю стратегічно важливих для економіки країни підприємств; можливості покращення результатів діяльності за рахунок впровадження нових фінансових технологій управління. Одним із напрямів упровадження таких технологій має стати використання службами контролінгу функцій MDA, розроблених спеціально для підприємств із КПД.

Мультикритеріальну Модель ідентифікації фінансової кризи - МкМ - розроблено автором на основі дискримінантного аналізу для підприємств із КПД за результатами дослідження тієї самої вибірки. Кожному спостереженню (підприємству) всередині кожної з шести груп присвоєно характеристику приналежності до одного з двох класів (залежна змінна МкМ) на основі об'єктивної фінансової позиції у (t+1) періоді:

0 – зародження фінансової кризи та/або ознаки її присутності;

1 – відсутність фінансової кризи та/або ознак її зародження.

До складу незалежних змінних МкМ включено сукупність показників, що теоретично мають прогностичну здатність щодо опису змін фінансової позиції підприємства та виступати індикаторами фінансової кризи, тобто - показники (перед)кризового стану (Табл. 2). Кількісні значення незалежних змінних фіксувалися за 1 календарний рік до ідентифікації фактичного класу

досліджуваних підприємств. Таким чином, використання МкМ в аналітичній практиці має завданням надати об'єктивну інформацію щодо прогнозування можливості протягом року появи ознак фінансової кризи та/або її фактичного зародження.

Математична обробка даних здійснювалась на базі програмного пакету IBM SPSS Statistics. Результати моделювання – отримані часткові функції МкМ у розрізі цільових груп підприємств, сформованих залежно від частки держави в статутному капіталі, викладено в Табл. 4.

Таблиця 4. Функції МкМ підприємств України з КПД

№ Функції	Опис функції	Функція Моделі	Точка поділу
Функція 1	< 10%	$Z = 0,627 \text{ КД}_1 + 0,076 \text{ КД}_3 + 0,624 \text{ КД}_4 + 0,629 \text{ КД}_5 + 0,294 \text{ КД}_7$	$Z = 0,1765$
Функція 2	10 - 25%	$Z = - 0,648 \text{ КД}_1 + 0,266 \text{ КД}_3 - 1,399 \text{ КД}_5 + 1,411 \text{ КД}_6 + 0,675 \text{ КД}_7$	$Z = - 0,282$
Функція 3	25 - 50%	$Z = 0,919 \text{ КД}_1 - 0,364 \text{ КД}_3 + 0,967 \text{ КД}_4 + 0,942 \text{ КД}_5 + 0,022 \text{ КД}_6$	$Z = - 0,2455$
Функція 4	50 – 75%	$Z = 0,872 \text{ КД}_1 + 0,308 \text{ КД}_3 - 0,729 \text{ КД}_5 + 1,177 \text{ КД}_6 - 0,029 \text{ КД}_7$	$Z = - 0,6435$
Функція 5	75 – < 100%	$Z = - 0,147 \text{ КД}_2 - 0,042 \text{ КД}_3 + 0,370 \text{ КД}_4 + 0,230 \text{ КД}_6 + 0,846 \text{ КД}_7$	$Z = - 0,106$
Функція 6	100%	$Z = - 0,173 \text{ КД}_2 + 0,442 \text{ КД}_3 + 0,834 \text{ КД}_4 + 0,836 \text{ КД}_6 + 0,081 \text{ КД}_7$	$Z = - 0,4575$

Дослідимо точність, рівень статистичної значимості, а також рівень кореляції часткових функцій МкМ із відповідною залежною змінною цільової вибірки - класом фінансової позиції підприємства.

#### Функція 1 - Підприємства з КПД < 10%.

Точність функції складає загалом - 90%: по групі фінансово неспроможних підприємств - 91,7%; фінансово спроможних - 87,5% (Табл. 5).

Таблиця 5. Точність поділу підприємств цільової вибірки на класи та помилка МкМ для підприємств із КПД < 10%, авторська розробка

Змінна VAR00001	Оціночний склад груп		Разом	
Кількість спостережень	0,00	11	1	12
	1,00	1	7	8
%%	0,00	91,7	8,3	100,0
	1,00	12,5	87,5	100,0

**а. 90,0% спостережень цільової вибірки класифіковано вірно**

Отримана часткова функція МкМ демонструє достатній рівень статистичної значимості та пояснює суттєву частину варіації класу фінансової стійкості (більше 67 %). Функція достатньо сильно корелює із рівнем залежної змінної - класом фінансової позиції підприємства (Табл. 6)

Таблиця 6. **Eigenvalues** дискримінантної функції МкМ (КПД <10%), авторська розробка

Функція	Eigenvalue	Частка дисперсії, %	Кумулятивна частка, %	Канонічна кореляція
1	0,828a	100,0	100,0	0,673

**Функція 2 - Підприємства із КПД 10–25%.** Точність функції складає загалом 90%: по групі фінансово неспроможних підприємств - 85,7%; фінансово спроможних - 92,3% (Табл. 7).

Таблиця 7. **Точність поділу підприємств цільової вибірки на класи та помилка МкМ для підприємств із КПД 10–25%, авторська розробка**

Змінна VAR00001		Оціночний склад груп		Разом
Кількість спостережень	0,00	6	1	7
	1,00	1	12	13
%%	0,00	85,7	14,3	100,0
	1,00	7,7	92,3	100,0

**а. 90,0% спостережень цільової вибірки класифіковано вірно**

Часткова функція МкМ демонструє достатній рівень статистичної значимості та пояснює суттєву частину варіації класу фінансової стійкості (більше 68 %). Отримана функція достатньо сильно корелює із рівнем залежної змінної - класом фінансової позиції підприємства (в Табл. 8)

Таблиця 8. **Eigenvalues** дискримінантної функції МкМ (КПД 10–25%), авторська розробка

Функція	Eigenvalue	Частка дисперсії, %	Кумулятивна частка, %	Канонічна кореляція
2	0,893	100,0	100,0	0,687

**Функція 3 - Підприємства із КПД 25–50%.** Точність функції загалом складає 95% (Табл. 9): по групі фінансово неспроможних підприємств - 100,0%; фінансово спроможних - 91,7%.

**Таблиця 9. Точність поділу підприємств цільової вибірки на класи та помилка МкМ для підприємств із КПД 25–50%, авторська розробка**

Змінна VAR00001		Оціночний склад груп		Разом
Кількість спостережень	0,00	8	0,0	8
	1,00	1	11	12
%%	0,00	100,0	0,0	100,0
	1,00	8,3	91,7	100,0

**а. 95,0% спостережень цільової вибірки класифіковано вірно**

Спостерігаємо достатній рівень статистичної значимості часткової функції МкМ, яка пояснює суттєву частину варіації класу фінансової стійкості (більше 78 %), а також демонструє високу кореляцію із класом фінансової стійкості підприємства (Табл. 10)

**Таблиця 10. Eigenvalues дискримінантної функції МкМ (КПД 25–50%), авторська розробка**

Функція	Eigenvalue	Частка дисперсії, %	Кумулятивна частка, %	Канонічна кореляція
3	1,607	100,0	100,0	0,785

**Функція 4 - Підприємства із КПД 50-75%.** Точність функції досягає 95% (Табл. 11): по групі фінансово неспроможних підприємств - 80,0%; фінансово спроможних - 100,0%.

**Таблиця 11. Точність поділу підприємств цільової вибірки на класи та помилка МкМ для підприємств із КПД 50-75%, авторська розробка**

Змінна VAR00001		Оціночний склад груп		Разом
Кількість спостережень	0,00	4	1	5
	1,00	0,0	15	15
%%	0,00	80,0	20,0	100,0
	1,00	0,0	100,0	100,0

**а. 95,0% спостережень цільової вибірки класифіковано вірно**

Статистична значимість часткової функції МкМ є високою, як результат пояснення функцією суттєвої частини мінливості фінансової стійкості підприємства (більше 76 %). Кореляція отриманої функції з рівнем залежної змінної - класом фінансової позиції – достатня (Табл. 12)

Таблиця 12. **Eigenvalues** дискримінантної функції МкМ (КПД 50-75%), авторська розробка

Функція	Eigenvalue	Частка дисперсії, %	Кумулятивна частка, %	Канонічна кореляція
4	1,379	100,0	100,0	0,761

**Функція 5 - Підприємства із КПД 75- < 100%.** Точність функції загалом складає 95% (Табл.13): по групі фінансово неспроможних підприємств - 100,0%; фінансово спроможних - 90,9%.

Таблиця 13. **Точність поділу підприємств цільової вибірки на класи та помилка МкМ для підприємств із КПД 75 - < 100%, авторська розробка**

Змінна VAR00001		Оціночний склад груп		Разом
Кількість спостережень	0,00	9	0,0	9
	1,00	1	10	11
%%	0,00	100,0	0,0	100,0
	1,00	9,1	90,9	100,0

**а. 95,0% спостережень цільової вибірки класифіковано вірно**

Констатуємо достатній рівень статистичної значимості і даної часткової функції МкМ. Функція пояснює суттєву частину варіації класу фінансової стійкості (більше 74 %). Функція достатньо сильно корелює із рівнем залежної змінної - класом фінансової стійкості підприємства (Табл. 14)

Таблиця 14. **Eigenvalues** дискримінантної функції МкМ (КПД 75 - < 100%), авторська розробка

Функція	Eigenvalue	Частка дисперсії, %	Кумулятивна частка, %	Канонічна кореляція
5	1,239а	100,0	100,0	0,744

**Функція 6 - Підприємства із КПД 100,0%.** Точність функції загалом, а також по групам фінансово спроможних і неспроможних підприємств складає 100,0% (Табл.15).

**Таблиця 15. Точність поділу підприємств цільової вибірки на класи та помилка МкМ для підприємств із КПД 100%, авторська розробка**

Змінна VAR00001		Оціночний склад груп		Разом
Кількість спостережень	0,00	8	0,0	8
	1,00	0,0	12	12
%%	0,00	100,0	0,0	100,0
	1,00	0,00	100,0	100,0

**а. 100 % спостережень цільової вибірки класифіковано вірно**

Часткова функція МкМ демонструє високий рівень статистичної значимості та пояснює суттєву частину варіації класу фінансової стійкості (більше 92 %). Функція сильно корелює із рівнем залежної змінної-класом фінансової позиції (Табл. 16)

**Таблиця 16. Eigenvalues дискримінантної функції МкМ (КПД 100%), авторська розробка**

Функція	Eigenvalue	Частка дисперсії, %	Кумулятивна частка, %	Канонічна кореляція
6	5,583а	100,0	100,0	0,921

Наступним етапом доцільно здійснити оцінку якості окремих (часткових) функцій МкМ. Основним критерієм якості дискримінантних функцій МкМ та їх статистичної значимості (суттєвості зв'язку між залежною змінною (класом підприємства) та незалежними змінними (фінансовими індикаторами (перед)кризового стану)) обрано Лямду Вілкса (Wilks' Lambda). Додатковими критеріями виступили рівень значимості функції (Significance) та  $\chi^2$ -статистика (Chi-Squared). Результати оцінювання якості функцій МкМ за трьома обраними критеріями приведено у Табл. 17.

Таблиця 17. Зведена аналітика якості часткових функцій МкМ,  
авторська розробка

Функція МкМ	Опис функції	Лямда Вілкса	$\chi^2$ -статистика	Рівень значимості
Функція 1	< 10%	0,547	9,354	0,096
Функція 2	10 - 25%	0,528	9,890	0,078
Функція 3	25 - 50%	0,384	14,854	0,011
Функція 4	50 – 75%	0,420	13,437	0,020
Функція 5	75 - <100%	0,447	12,492	0,029
Функція 6	100%	0,152	29,210	0,00

Дані табл. 17 засвідчують, що, попри варіативність статистичної значимості виведених часткових функцій МкМ для цільових аудиторій їх застосування, якість отриманих моделей є високою, а самі функції характеризуються значимою прогностичною спроможністю.

Вивчення отриманих фактичних значень Z - Score для підприємств із КПД 50-75% та 100% свідчить про відповідність нормативу Z - Score у точці поділу переважної більшості спостережень цільової вибірки, що підтверджує викладену вище тезу щодо недоцільності їх продажу. Це дозволяє рекомендувати МкМ для використання у якості основного критерію обґрунтування управлінських рішень щодо необхідності та/або не/доцільності приватизації підприємств із КПД. При цьому такий критерій є жорстко формалізованим і має чітку й однозначну інтерпретацію, що сприятиме прийняттю не тільки науково обґрунтованих, але й прозорих рішень.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Використання розробленої автором МкМ у розрізі дискримінантних функцій в практиці антикризового управління вітчизняними підприємствами з КПД сприятиме виробленню ефективних управлінських рішень щодо їх фінансування та попередження кризи. Впровадження обґрунтованих управлінських рішень за результатами діагностики з використанням МкМ має перешкоджати неефективному витрачання державних коштів та необґрунтованому розпродажу потенційно життєздатних та стратегічно важливих для економіки країни підприємств. Отримані наукові результати можуть бути використані менеджментом підприємств та представниками ФДМУ. Подальші наукові

дослідження здійснюватимуться у напрямку розробки альтернативних управлінських рішень щодо впровадження антикризових заходів та визначення джерел їх фінансування за результатами застосування МкМ залежно від динаміки отриманого  $Z$  відносно точки поділу.

1. Чистий прибуток (збиток) великих та середніх підприємств за видами економічної діяльності за січень-березень 2014 року // Державна служба статистики України // [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua).
2. Реєстр корпоративних прав держави у статутних капіталах господарських товариств станом на 11.01.2014 // Фонд державного майна України // [www.spfu.gov.ua](http://www.spfu.gov.ua).
3. Звіт про роботу Фонду державного майна України, хід та результати виконання Державної програми приватизації у 2013 році // Фонд державного майна України // [www.spfu.gov.ua](http://www.spfu.gov.ua).
4. Altman, E. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *Journal of Finance* 23(4): 589-609.
5. Edmister, R. (1972). An Empirical Test of Financial Ratio Analysis for Small Business Failure Prediction. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 7(2): 1477 - 1493.
6. Sinkey, J. jr. (1975). A Multivariate Statistical Analysis of the Characteristics of Problem Banks. *Journal of Finance* 30 (1) : 21 - 36.
7. Gao, L. (1999). Study of Business Failure in the Hospitality Industry from Both Micro Economic and Macroeconomic Perspectives. Ph.D. Dissertation, University of Nevada-Las Vegas.
8. Patterson, D. (2001). Bankruptcy Prediction: A Model for the Casino Industry. Ph.D. Dissertation, University of Nevada-Las Vegas.
9. Taffler, R. (1984). Empirical Models for the Monitoring of UK Corporations. *Journal of Banking and Finance* 8(2): 199-227.
10. Takahashi, K., Kurokawa, Y., Watase, K. (1984). Corporate Bankruptcy Prediction in Japan. *Journal of Banking and Finance* 8(2): 229-247
11. Izan, H. Y. (1984) Corporate Distress in Australia. *Journal of Banking and Finance* 8: 303-20.
12. Laitinen, E.K. (1991). Financial Ratios and Different Failure Processes. *Journal of Business Finance & Accounting* Vol. 18, Issue 5, pages 649–673.
13. Vuran, B. (2009). Prediction of Business Failure: a Comparison of Discriminant and Logistic Regression Analyses, *Istanbul University Journal of the School of Business Administration*, Vol. 38, No. 1, 47 - 65.
14. Терещенко О.О. Антикризове управління фінансами підприємств: Дис... докт. екон. наук: 08.04.01 / Київський нац. екон. ун-т. - К., 2005. - 488 с.
15. Про затвердження Порядку проведення оцінки фінансового стану бенефіціара та визначення виду забезпечення для обслуговування та погашення позики, наданої за рахунок коштів міжнародних фінансових організацій: Наказ Міністерства фінансів України від 01.04.2003 № 247 // [zakon.rada.gov.ua](http://zakon.rada.gov.ua).
16. Про затвердження Положення про порядок формування та використання банками України резервів для відшкодування можливих втрат за активними банківськими операціями: Постанова Правління Національного банку України від 25.01.2012 № 23 // [zakon.rada.gov.ua](http://zakon.rada.gov.ua).
17. Гончаров В.М., Алфьорова І.Є., Каспівська Л.Р. Модель оцінки фінансового стану підприємств хімічної галузі України. // *Економіка та держава : міжнар. науково-практ. журн.* - 2010. - № 10. - С. 52 - 54.
18. Блоха А.В. Дискримінантний аналіз оцінки окупності витрат на матеріально-технічні ресурси // *Економіка АПК.* – 2010. - №3. – С.63 - 67.
19. Гриценко Л.Л., Боярко І.М., Губар А.А. Дискримінантна модель діагностики банкрутства малих підприємств// *Актуальні проблеми економіки.* – 2009. - №5 (95).- С. 256 - 262.
20. Реєстр корпоративних прав держави у статутних капіталах господарських товариств станом на 05.07.2013 // Фонд державного майна України // [www.spfu.gov.ua](http://www.spfu.gov.ua).
21. Інформація про хід виконання Державної програми приватизації за січень-грудень 2013 року. Звіти ФДМУ // Фонд державного майна України // [www.spfu.gov.ua](http://www.spfu.gov.ua).
22. Про затвердження планів розміщення акцій підприємств паливно-енергетичного комплексу ; Розпорядження Кабінету Міністрів України від 03.04.2013 № 204-р // [zakon.rada.gov.ua/](http://zakon.rada.gov.ua/)