

**д.е.н., проф. Тимофєєв В.М., Єршова Н.Ю.**

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»*

## **УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОЦІНКИ СТАДІЇ КРИЗИ ПІДПРИЄМСТВ МАШИНОБУДУВАННЯ**

*У даній статті розглянуті питання існуючих підходів до оцінки стадії кризи підприємств, обґрунтована та запропонована схема побудови системи якісної оцінки стадії кризи, систематизовані основні характеристики можливих станів підприємства.*

**Ключові слова:** фінансовий стан, фінансові індикатори платоспроможність, ліквідність, рентабельність.

**I. Вступ.** Від ефективної управлінської діяльності залежить успішність функціонування та розвиток підприємств. В сучасних умовах, які характеризуються високим ступенем нестабільності та невизначеності зовнішнього середовища одним з засобів ефективного функціонування підприємства виступає антикризове управління, однією з функцій якого є економічно діагностика. Одним з напрямків останньої є оцінка кризового стану підприємства, результати якої складають інформаційно-аналітичну основу системи управління.

Теоретичним, методологічним та практичним аспектам оцінки стадії кризи підприємств присвячені праці вітчизняних та зарубіжних науковців серед яких: А.П. Градов, В.А. Забродській, В.Я. Заруба, Е.М. Коротков, Т.С. Клебанова, А.П. Ковальов, Л.О. Лігоненко, Г.Саймон, О.О. Терещенко, Я.А. Фомін та інші. Проте низка питань є невирішеною, серед яких: система фінансових показників для оцінки стадії кризи, врахування особливостей діяльності підприємств за галузями та інші.

**II. Постановка завдання.** Метою даної роботи є теоретичне обґрунтування та розробка системи кількісної оцінки стадії кризи на прикладі підприємств машинобудівної галузі.

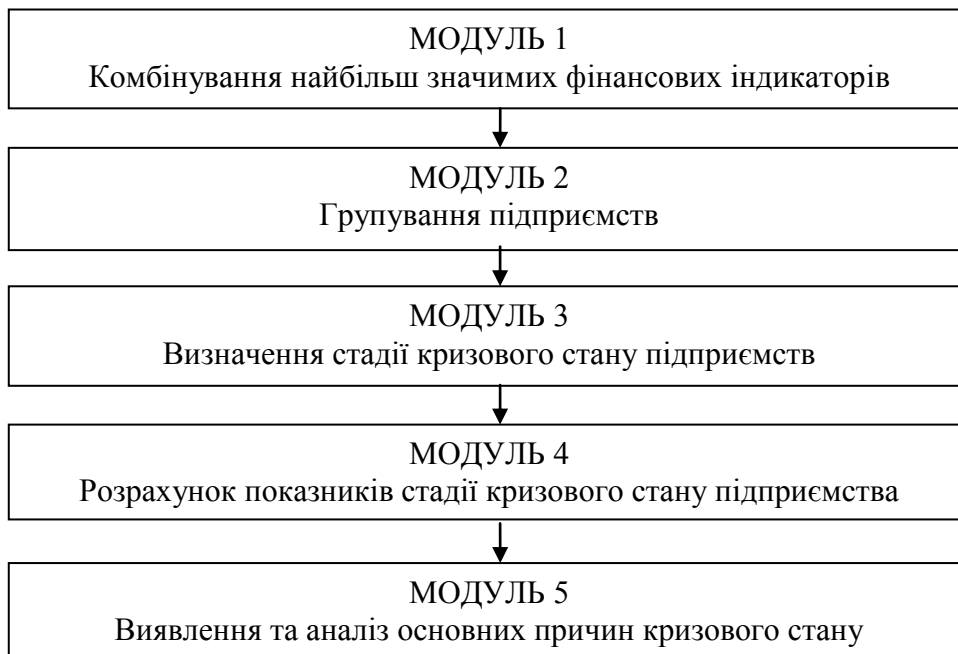
**III. Результати.** Вітчизняний та зарубіжний досвід з антикризового управління дозволив розробити велику кількість методик діагностики кризового стану підприємства. Суть більшості з них полягає в тому, що загроза кризи діагностується на ранніх стадіях її виникнення, що дозволяє вчасно запуснути в хід певні механізми захисту або обґрунтувати необхідність проведення антикризових заходів.

На сьогоднішній момент існує велика множина кількісних методик, які можуть бути використані як методики для попередньої діагностики кризи: аналіз фінансових коефіцієнтів, аналіз на основі матричних моделей, Методики визначені законодавством України [1]. Але вони мають низку недоліків. Так, кількість розрахованих фінансових коефіцієнтів досягає декілька десятків, причому багато з цих коефіцієнтів відображують різні сторони діяльності підприємства, мають різну спрямованість, тому не дають основ для достовірних прогнозів. Відсутня також градація показників за ступенем їх важливості, на основі якої можна зробити висновок про види платоспроможності підприємства. Тому прийняття управлінських рішень на основі застосування зазначених методик може бути не досить об'єктивним.

Для побудови системи кількісної оцінки стадії кризи необхідно обрати показники (індикатори), які найбільш повно характеризують кожний аспект діяльності підприємства. На основі проведених досліджень за допомогою методів статистичного аналізу з широкої палітри фінансових індикаторів сформовано чотири агрегованих показника [2], які, на нашу думку, дозволяють зробити кваліфіковані висновки про потенційну фінансову потужність підприємства тому, що: по-перше: агреговані показники відображають реальне фінансове становище підприємств машинобудівної галузі, оскільки розраховані на основі даних фінансової звітності; по-друге: агреговані показники мають односпрямований характер дії; по-третє: кожна зі агрегованих змінних, що буде

входити у модель оцінки кризового стану підприємства представляє певну групу показників, які характеризують той або інший параметр фінансового становища; по-четверте: показники мають мінімальний рівень кореляційного зв'язку між собою; по-п'яте: кожний з показників може характеризувати відразу кілька аспектів діяльності підприємства.

Головні агреговані показники повинні дозволити аналізувати стан підприємства з погляду його рентабельності, поточної та довгострокової платоспроможності, ліквідності та ділової активності. Алгоритм побудови системи якісної оцінки стадії кризи підприємств пропонується скласти з наступних модулів (рис. 1).



**Рис. 1.** Запропонована схема побудови системи якісної оцінки стадії кризи підприємства

Модуль 1. Комбінування найбільш значимих фінансових індикаторів. Процедура комбінування найбільш значимих фінансових індикаторів є необхідною з точки зору спрощення моделі. В результаті проведеного аналізу в роботі [2] отримано набір з чотирьох агрегованих показників:

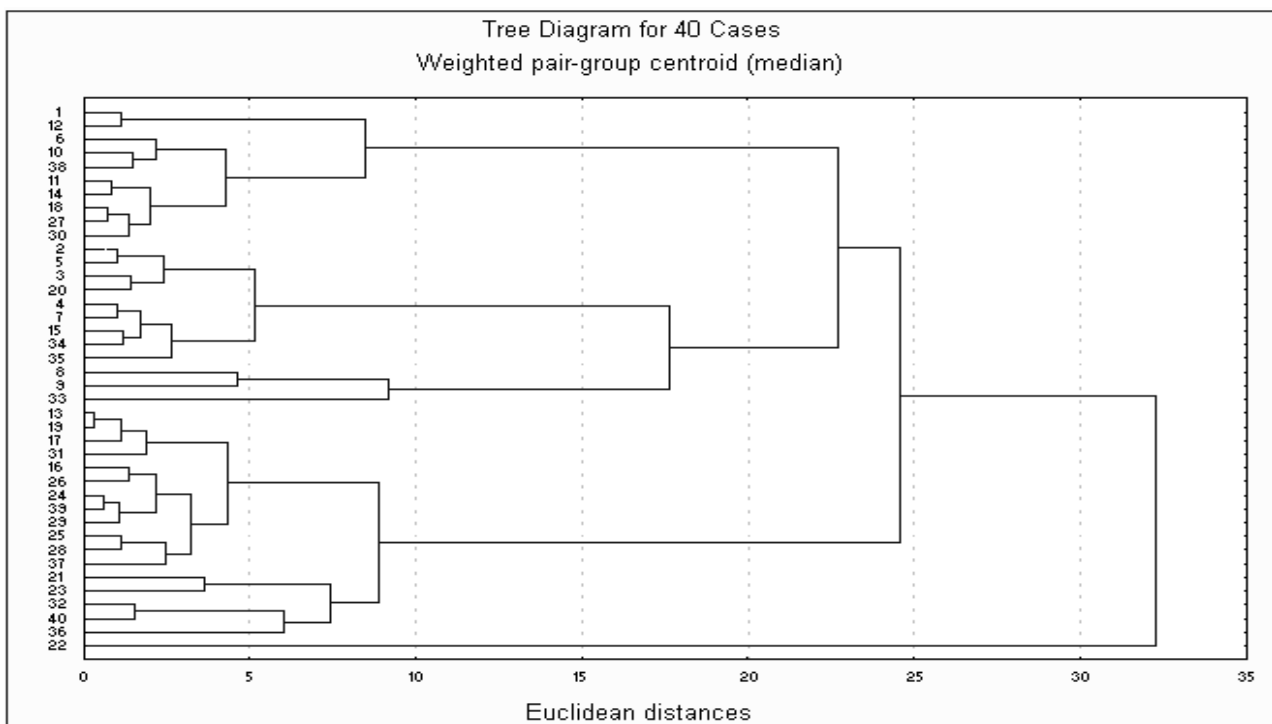
- F1: коефіцієнти оборотності власного капіталу, оборотності активів, обігу обігового капіталу, які характеризують ділову активність підприємства

- F2: коефіцієнти рентабельності власного капіталу, рентабельності продажів, рентабельності активів, які характеризують доходність (прибутковість) підприємства

- F3: коефіцієнти покриття, проміжної ліквідності, маневреності власним капіталом, які характеризують платоспроможність підприємства

- F4: коефіцієнти автономії, забезпеченості власним капіталом, які характеризують фінансову стійкість підприємства.

Модуль 2. Групування підприємств. На цьому етапі необхідно класифікувати підприємства на групи за ознакою, яка в найбільшій мірі характеризує відмінності між ними. Це допоможе зробити селективний підхід щодо оцінки рівня кризового стану різних груп підприємств. Для встановлення груп підприємств використано кластерний аналіз [7]. Результати відповідної процедури представлено на рисунку 2.



**Рис. 2.** Дендрограма кластеризації підприємств машинобудівної галузі

Як видно з рис. 2, підприємства угрупувалися наступним чином: перша група – 1, 6, 10-12, 14, 18, 27,30, 38 (разом 10); друга група – 2, 3, 5, 7, 15, 20, 34,

35 (разом 9); третя група – 8, 9, 33 (разом 3); четверта група – 4, 13, 16, 17, 19, 21-26, 28, 29, 31, 32, 36, 39, 40 (разом 18).

Модуль 3. Визначення стадії кризового стану підприємств. Для визначення градації стадії кризи будемо виходити з функціонально-організаційного підходу. В існуючій теорії функціональних систем [4, 5] діалектично зрозумілий принцип системності поєднує принцип структурності (зв'язку) і динамічності (включаючи розвиток) на основі принципу функціональності. Організованість системи тим вище, чим вище стійкість структури її елементів і лабільність їх функції, спрямованих на збереження специфічних властивостей та функцій системи (організації) як цілого. Таким чином, та чи інша стадія кризового стану обумовлюється ступенем порушення цієї структурності. З метою визначення ступеня структурного порушення необхідно розглянути цей термін з позиції організаційно-функціонального підходу. Структура є численність функціональних відносин між чисельністю функціональних елементів (складом). Єдність складу та структури складає конструкцію системи. Необхідною умовою до конструкції самоврегульованою та здатною до саморозвитку системи є їх організаційна пластичність в визначених напрямках розвитку. Будучи відносно стабільною та довгочасною характеристикою системи, вона повинна відповідати як вимогам функціонування так і вимогам розвитку. Отже, організованість системи будемо визначати функціональною відповідністю між змістом та структурою; сполученням елементів, тобто її здатністю до зістикування одне з іншим в процесі спільного функціонування; сумісність елементів, тобто здібність взаємодіяти без взаєморуйнування. Однак, слід зазначити, що надмірна заорганізованість функціонування, яка не залишає місце випадковим процесам, здатним продуціювати потенційний матеріал для розвитку, може привести до небажаної консервації системи, втрати нею своїх позицій у майбутньому. Отож, треба дотримуватися принципу гармонійного співвідношення між розвитком та гомеостазом. Таким чином, для підвищення життєздатності системи (підприємства) необхідно припускати, а в певних випадках генерувати джерела

випадкового впливу. Загрозу існування підприємству представляють не такі випадковості, які розширюють потенціал можливості прогресивного розвитку, а ті, що спричиняють внесення хаосу в організацію. Конструкційна оптимальність передбачає збереження гомеостазу в процесі розвитку прогресивних перетворень в системі і підтримку стійкої спрямованості цих перетворень при неминучій протидії гомеостатичних структур та важелів. Ступень порушення конструкційній оптимальності може відповідати наступним стадіям кризового стану на підприємстві: 1) стадії дестабілізації, 2) стадії неорганічних змін, 3) стадії органічних (структурних) змін [3]. Оскільки кожна криза характеризується різноманітністю, а підприємство своїми особливостями, то пропонуються наступні умови віднесення рівня кризи до певної стадії кризового стану, які наведені в табл.1.

З урахуванням запропонованої градації стадій кризи груп, в які угрупувалися досліджувані підприємства машинобудівної галузі отримано наступні результати, які можна трактувати в наступний спосіб. Діяльність підприємств, які потрапили в першу групу на протязі досліджуваного часового періоду відмічається як відносно стабільна, основні фінансово-економічні індикатори знаходяться в припустимих межах, тому підприємства, які потрапили в першу групу можна охарактеризувати як фінансово спроможні, їх стан як стійкій.

Діяльність підприємств, які склали другу групу характеризується як відносно стабільна, в цій фазі всі основні показники фінансового стану підприємства можуть буди в межах норми чи буди «не гірше ніж у інших», але мають місто стійкі (тобто фіксуємі на протязі достатньо довгого періоду) тенденції щодо погіршення фінансового становища, чи певними коливаннями щодо фінансово-господарської діяльності, які мають прояв у відхиленні від нормативних значень показників платоспроможності та ліквідності. Однак, говорити про скрутне становище на підприємствах рано, тому, по-перше їх діяльність носить не збитковий характер, по-друге тимчасове зниження значень основних індикаторів можуть бути наслідком отримання кредитів, в тому числі

на розширення виробництва, збільшенням дебіторської заборгованості, продажем продукції в кредит. Оскільки, на даній стадії фіксуємо тенденції щодо змін основних показників діяльності подають лише перші сигнали про виникнення негативних явищ, які у подальшому можуть розвинути в більш глибоку кризу, ця стадія є стадією дестабілізації.

*Таблиця 1*

**Запропонована характеристика можливих станів підприємства**

Кваліфікаційні ознаки діяльності підприємств	Зони
Достатність коштів для покриття поточних зобов'язань за рахунок поточної діяльності чи майна без загрози порушення господарської діяльності, збалансованість фінансових потоків, збільшення коштів на рахунках.	Стійкий стан
Зниження ціни підприємства, як результат – зниження показників прибутковості обороту й капіталу, збільшення операційного й фінансового циклу підприємства, зниження рентабельності, зменшення частки найбільш ліквідних та швидко ліквідних активів в складі оборотних коштів, зміни в структурі зобов'язань у бік підвищення частки поточної заборгованості та частки заборгованості перед іншими підприємствами, ріст коефіцієнта оборотних коштів в розрахунках та зниження показників оборотності, що свідчить про проблеми зі збутом, та в подальшому може привести до браку оборотних коштів.	Дестабілізація
Зменшення коштів на рахунках, розбалансування дебіторської й кредиторської заборгованості, збільшення числа непогашених кредитів і позик, затримка в часі здійснення поточних платежів, недостатня результативність поточної виробничої діяльності до відсутності рентабельності, зменшення частки власного капіталу в оборотних коштах, зміни в структурі позикових коштів в бік збільшення поточних зобов'язань, збільшення частки мало ліквідних активів. Діапазон даних стадії досить широкий та включає кризові підприємства від виникнення браку коштів для самофінансування до втрати власного капіталу в обігових коштах. Ця стадія також є характерною для підприємств, які виходять зі кризи, динаміка зміни фінансового становища яких є позитивною.	Неорганічні зміни
Накопичені збитки мають значні розміри, дефіцит власного капіталу, повна непогодженість грошових потоків, фінансовий колапс, неможливість задовольнити вимоги кредиторів, рентабельність капіталу та продажів мають від'ємне значення.	Органічні зміни

На підприємствах третьої групи мають місце кризові явища, що проявляються у зменшенні показників рентабельності, збитковості, зменшенні коштів на поточних рахунках, затримці в часі здійснення поточних платежів, відсутністю високо ліквідних оборотних засобів, але впровадження своєчасних

антикризових заходів в змозі поліпшити стан таких підприємств. Діяльність таких підприємств характеризує стадія неорганічних змін.

Остання група складається з підприємств, діяльність яких характеризує стадія органічних змін, основними відмінностями якої є повна непогодженість грошових потоків, фінансовий колапс, неможливість задовольнити вимоги кредиторів. На цей стадії можна говорити про фактичне банкрутство підприємства.

Модуль 4. Розрахунок показника кількісної оцінки кризи підприємства. За аналогією з існуючими критеріями банкрутства для оцінки кризи підприємства необхідно скласти функцію, яка допомогла би класифікувати підприємства за певним рівнем кризи. Для цього нами використано дискримінантний аналіз, основна ідея якого складання функції початкових показників, яка в різних групах набуває значень, що розрізняються за своєю суттю [7]. За допомогою пакету Statistica 5.5 отримані відповідні класифікаційні функції, які представлені у табл. 2. Для того, щоб визначити стадію кризового стану на тому чи іншому підприємстві потрібно розрахувати всі чотири класифікаційні функції і підприємство буде відноситися то тієї групи, тобто кластера, для якого значення класифікаційної функції буде найбільшим.

Таблиця 2

**Класифікаційні функції, які побудовані на базі агрегованих показників (витяг)**

№	F1 (1-3)	F2 (4-6)	F3 (7,8,11)	F4 (9-10)	Група «приро дня»	G_1	G_2	G_3	G_4	max G	Група розрахо вана
1	1,77	-0,02	1,98	0,52	1	2,578	-1,313	-12,922	-3,901	2,578	1
2	0,83	0,84	0,80	0,22	2	-0,831	-0,563	-13,987	-2,607	-0,563	2
3	1,91	0,91	0,17	0,29	2	-0,745	1,557	-6,551	-3,265	1,557	2
4	0,40	0,53	-0,58	-0,64	2	-4,065	-1,038	-13,248	-0,694	-0,694	4
5	0,68	0,63	0,27	0,12	2	-1,843	-1,093	-14,849	-2,226	-1,093	2
6	2,14	-0,43	-0,09	0,64	1	-0,205	-1,172	-10,618	-3,771	-0,205	1
7	0,86	0,79	-0,34	-0,62	2	-3,291	0,237	-9,741	-1,094	0,237	2

Модуль 5. Виявлення та аналіз основних причин кризового стану. Причини, що призвели до кризового стану в економічній літературі з питань



антикризового управління та фінансового менеджменту [6] поділяють на ендогенні та екзогенні, тобто залежні або ні від діяльності підприємства. Однак, на нашу думку, загалом всі причини досить тісно взаємопов'язані, становлять складний комплекс причинно-наслідкових зв'язків. Безперечно, досліджуючи окреме підприємство, той чи інший випадок кризи, можна відокремити певні специфічні причини неспроможності. Проте, з метою аналізу причин пропонуємо використовувати анкету систематизації факторів кризи (витяг з якої представлено у табл. 3). Кожний фактор чи причина може характеризуватися наступним чином: сильно впливає на загальну діяльність підприємства, повільно впливає на загальну діяльність підприємства, впливають на окремий від діяльності, не впливає на діяльність підприємства.

Таблиця 3

**Анкета систематизації факторів кризи (витяг)**

№	Фактори (причини)	сильно впливають на загальну діяльність	повільно впливають на загальну діяльність,	впливають на окремий від діяльності	не впливають на діяльність підприємства
1	Низька якість менеджменту				
2	Дефіцити в організаційної структурі				
3	Низький рівень кваліфікації персоналу				
4	Недоліки у виробничій сфері				
5	Недоліки в галузі постачання				

Напроти кожної характеристики залежності від наявності ставиться знак «+» чи «-». З обраних таким чином причин складається певний їх набір, який надає можливість виділити найбільш загальні, головні причини кризи.

**IV. Висновки.** Запропонована система оцінки стадії кризового стану промислового підприємства, з нашого погляду, дозволяє регламентувати кожний етап здійснення цієї процедури, починаючи з селекції та агрегування фінансових індикаторів, визначення відповідних стадій кризового стану підприємства і до аналізу причин, що призвели до такого становища.

### *Література:*

1. *Ершова Н.Ю.* К вопросу экономической диагностики банкротства и финансового кризиса предприятия // Вестник НТУ «ХПИ». Харьков. – 2004. - №25. – С. 111-116.
2. *Ершова Н.Ю.* Формування системи фінансових індикаторів для оцінки фінансового стану підприємства (на прикладі підприємства машинобудування) // Економіка: проблеми теорії та практики. Дніпропетровськ. – 2007. - Т. V. – С. 1263-1272.
3. *Ершова Н.Ю.* Методологічний підхід до визначення рівня кризового стану підприємства в рамках антикризового управління // Економічні науки. Хмельницьк. – 2005. – С. 134-136.
4. *Жариков О.Н.* Системный подход к управлению. – М.: «Дело» , 2001.
5. *Кунц Г., О’Доннел С.* Управление: системный и ситуационный анализ управленческих функций. – М.: «Прогресс», 1981.
6. *Лігоненко Л.О.* Антикризове управління. – К.: Нац. торг.- ек. ін.-т, 2001
- 7 *Факторный, дискриминантный и кластерный анализ / Пер. с англ. / Дж.- О.Ким, Ч.У.Мюллер, У.Р.Клекка и др.; Под ред. И.С. Енюкова. – М.: Финансы и статистика, 1989*