УДК 65.016.8

Моделі діагностики банкрутства підприємств: переваги та недоліки

Пойда-Носик Н.Н.
Буковська О.Д.

У статті розкривається сутність, завдання, принципи та об'єкти діагностики банкрутства підприємств. Увага акцентується на дослідженні переваг та недоліків основних факторних моделей діагностики банкрутства, які застосовуються в зарубіжній практиці.
Кількість бібліографічних посилань – 9, мова – українська.
Ключові слова: *прогнозування, банкрутство, фінансова криза, експрес-діагностика банкрутства система фундаментальної діагностики, масштаби кризового стану.*

ВСТУП

Прогнозування результатів господарської діяльності — найважливіша складова діяльності економічних служб будь-якого підприємства. Тобто, спрогнозувати, або передбачити, вчасно вжити необхідних заходів означає забезпечити стабільність виробничого процесу, фінансового стану підприємства. Особливо актуальним питанням є прогнозування фінансового стану з метою визначення ймовірності виникнення кризових ситуацій та відвернення банкрутства. При цьому важлива роль відводиться діагностиці як системі цільового фінансового аналізу, направленого на своєчасне виявлення симптомів фінансової кризи з метою оперативного реагування на неї на початкових стадіях та недопущення виникнення фінансової неспроможності підприємства.

Проблема діагностики кризового стану підприємств належить до малодосліджених у сучасній економічній та управлінській науці. Це пояснюється дуже тривалим пануванням у вітчизняній економіці марксистсько-ленінського вчення, що виключає кризи при соціалізмі. Такий підхід вихолостив у теорії та практиці управління всю специфічну проблематику санаційного управління. Разом з тим завдяки дослідженням у сфері теорії штучного інтелекту й інформації, експертних систем, теорії ігор, ймовірностей і статистичних рішень, математичної статистики, статистичної теорії розпізнавання, а також нагромадженому досвіду діагностичної діяльності в медико-біологічних і технічних науках діагностика вивчалася самостійно як особливий пізнавальний процес. Методичною і теоретичною основою дослідження діагностики як системи управління стали наукові праці багатьох вітчизняних і зарубіжних учених. Основні теоретичні дослідження в цій сфері були проведені науковцями, як Т.С.Клебанова, О.М.Бондар, О.В.Мозенков [1], В.Г. Артеменко, М.В.Беллендир [2], А.П.Градов, Б.І. Кузін [5], С.Г. Беляев и В.І. Кошкін [6], С.Я.Салига, О.І. Дацій, Н.В.Нестеренко, О.В. Серебряков [7], Коваленко Л.О., Ремньова Л.М. [9]. Методологічні принципи дослідження базуються на працях М.І.Баканова, А.Д.Шеремета, Є.В.Сайфуліна [3, 8], Бланка І.А. [4] та інших.

Аналіз досліджень зазначених авторів показав, що на сьогоднішній день існує достатньо методик та підходів до прогнозування ймовірності банкрутства. Найпоширенішими серед них є такі: прогнозування банкрутства через аналіз системи фінансових коефіцієнтів, через аналіз грошових потоків, тестові показники прогнозування банкрутства; суб'єктивні критерії тощо [8]. Проте наявність існуючих в Україні методик, в тому числі розроблених Агентством з питань запобігання банкрутства підприємств і організацій, вказує на їх недосконаліть та недостатність методологічного підгрунтя.

Основною метою даної статті є аналіз існуючих у зарубіжній практиці факторних методів діагностики банкрутства, їх ефективності та доцільності.

Для досягнення мети в роботі поставлені наступні задачі:

- розкрити зміст поняття діагностики банкрутства підприємств;
- розглянути мету, завдання, принципи та системи діагностики кризового стану підприємства;
- дослідити переваги та недоліки основних моделей діагностики банкрутства з метою визначення доцільності їх застосування у вітчизняній практиці.

Теоретичною і методологічною основою дослідження є роботи вітчизняних та зарубіжних учених і фахівців з проблем антикризового фінансового управління, закони і нормативні акти України, офіційні статистичні матеріали. Для вирішення поставлених у роботі задач використовувались системний підхід, методи статистичного і порівняльного аналізу, а також індукції та дедукції.

Пойда-Носик Ніна Никифорівна, к.е.н., доцент кафедри фінансів УжНУ, тел. (0312)61-29-93
Буковська Олена Дезидерівна, старший викладач кафедри економіки Карпатського університету ім. А.Волошина, тел. (0345) 2-16-05

Стаття складається зі вступу, основної частини дослідження, яка викладена в двох розділах, висновків і переліку використаних джерел.

1 СУТЬ, ПРИНЦИПИ ТА СИСТЕМИ ДІАГНОСТИКИ БАНКРУТСТВА ПІДПРИЄМСТВ

Під діагностикою банкрутства найчастіше розуміють систему чи сукупність методів фінансового аналізу, направлених на виявлення симптомів фінансової кризи підприємства, які генерують загрозу його банкрутства.

Основними завданнями, які вирішує діагностика, є своєчасне розпізнавання симптомів, факторів і причин кризи, що наближається, їх класифікація та вироблення заходів, яких необхідно вжити.

Мета та загальна послідовність етапів діагностики кризового стану підприємства представлені на рис.1.

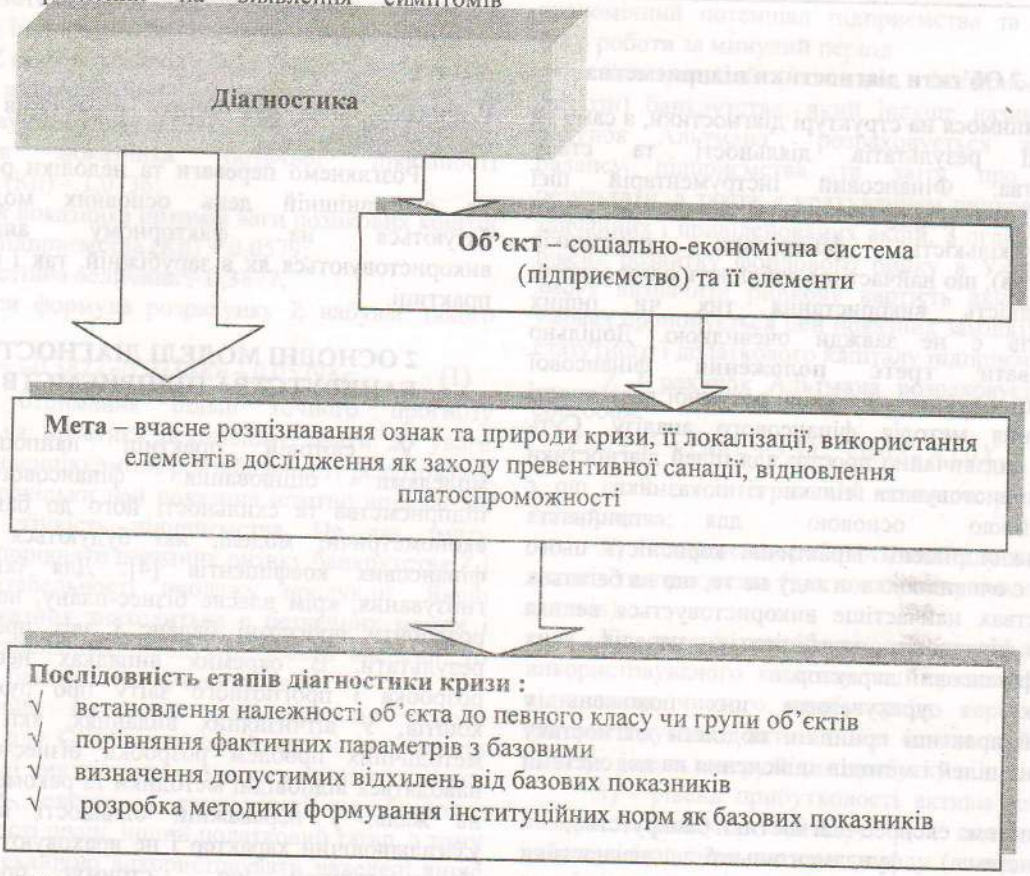

Рис.1 **Мета та загальна послідовність етапів діагностики кризового стану підприємства**

Основними принципами діагностики банкрутства підприємств в сучасних умовах є [9, С.461]:

– необхідність поєднання в процесі аналізу кількісних та якісних критеріїв, що сигналізують про потенційну загрозу банкрутства суб'єктів господарювання;

– врахування особливостей розвитку економічних циклів у певній галузі при визначенні індикаторів кризових явищ на підприємстві;

– узагальнення світового досвіду в розробці методичного інструментарію діагностики банкрутства і його адаптація до умов діяльності та інформаційного забезпечення вітчизняних підприємств;

– комплексний інтегральний підхід до оцінювання фінансового стану підприємств, що зазнали фінансових ускладнень у своїй діяльності.

Розглянемо основні положення, які лежать в основі діагностичних досліджень.

Перше положення діагностики полягає в тому, що існують два основних об'єкти аналізу: результати діяльності підприємства за певний період та основні бізнес-процеси підприємства (рис.2).

Друге положення полягає в тому, що не можна обмежити інструментарій діагностики розрахунком тільки фінансових показників. Фінансові показники мають з'являтися на кінцевій стадії діагностики. Варто не забувати, що діагностика не здійснюється сама по собі – вона слугує цілям управління. А управляти підприємством за допомогою тільки фінансових коефіцієнтів – це те саме, що керувати автомобілем, використовуючи дзеркало заднього огляду: "видно, що залишив за собою, але незрозуміло, як це сталося". Це однаковою мірою стосується як лівого, так і правого боку рис. 2. Аналізувати слід не тільки бізнес-процеси, що забезпечують "фінансову функцію" підприємства, але й усі основні бізнес-процеси, пов'язані з діяльністю підприємства.

***Рис. 2* Об'єкти діагностики підприємства**

Зупинимося на структурі діагностики, а саме на діагностиці результатів діяльності та стану підприємства. Фінансовий інструментарій цієї частини діагностики дуже великий, він містить у собі велику кількість фінансових показників (коефіцієнтів), що найчастіше дублюють один одного, і необхідність використання тих чи інших коефіцієнтів є не завжди очевидною. Доцільно сформулювати **третє положення** фінансової діагностики у вигляді принципу розумної достатності використання методів фінансового аналізу. Суть принципу надзвичайно проста: для цілей діагностики варто використовувати тільки ті показники, що є інформаційною основою для прийняття управлінських рішень. Практична корисність цього принципу є очевидною з огляду на те, що на багатьох підприємствах найчастіше використовується велика кількість фінансових коефіцієнтів, перелік яких визначає фінансовий директор.

Отже, з урахуванням цих положень у фінансовій практиці прийнято поділяти діагностику залежно від цілей і методів здійснення на дві системи [4]-[6]:

- система експрес-діагностики банкрутства;
- система фундаментальної діагностики банкрутства.

Експрес-діагностика представляє собою систему регулярного оцінювання вартісних і структурних показників діяльності підприємства, які можуть служити індикаторами покращення або погіршення його фінансового стану. Ці показники аналізуються в динаміці з використанням стандартних методів аналізу (вертикального, горизонтального, порівняльного, інтегрального тощо). Основною метою експрес-діагностики є виявлення ранніх ознак кризового стану і попередня оцінка його масштабів на основі даних фінансового обліку.

Найбільш відомим інструментом експрес-діагностики є система раннього попередження та реагування (СРПР), яка дозволяє виявити потенційні ризики у фінансово-господарській діяльності, що можуть призвести до фінансової кризи.

Детальніше зміст та етапи експрес-діагностики розкриваються в багатьох літературних джерелах [1]-[9].

Система фундаментальної діагностики передбачає використання методів факторного аналізу і прогнозування для оцінки параметрів кризового стану підприємства.

Розглянемо переваги та недоліки розроблених на сьогоднішній день основних моделей, які базуються на факторному аналізі та використовуються як в зарубіжній, так і вітчизняній практиці.

2 ОСНОВНІ МОДЕЛІ ДІАГНОСТИКИ БАНКРУТСТВА ПІДПРИЄМСТВ

У світовій практиці найпоширенішими моделями оцінювання фінансового стану підприємства та схильності його до банкрутства є економетричні моделі, які будуються на основі фінансових коефіцієнтів [4]. Для їхнього прогнозування, крім власне бізнес-плану, необхідно ще розробити прогнозні баланс і звіт про фінансові результати. В окремих випадках необхідним є розробка і прогнозного звіту про рух грошових коштів. У вітчизняних виданнях, які стосуються методичних проблем розробки бізнес-планів, вже наводяться відповідні методики та рекомендації. Але, на жаль, у переважній більшості вони мають узагальнюючий характер і не враховують специфіки різних галузей, що стримує практичне їх використання. До основних моделей, які використовуються для прогнозування банкрутства, відносять [1, С.176]:

1. Двофакторна модель оцінювання ймовірності банкрутства;
2. Оцінювання ймовірності банкрутства на основі Z – рахунка Альтмана;
3. Модель Романа Ліса для оцінювання фінансового стану (рейтингове число);
4. Оцінювання фінансового стану за показниками Бівера;
5. Метод рейтингового оцінювання фінансового стану (рейтингове число);
6. R – модель прогнозу ризику банкрутства;
7. Прогнозна модель Таффлера;
8. Модель Фулмера;
9. Модель Спрінгейта;
10. Узагальнена модель, розроблена на основі дискримінантної функції;
11. PAS – коефіцієнт.

Розглянемо особливості використання, а також переваги і недоліки найбільш відомих моделей.

Двофакторна модель. Однією з найпростіших моделей прогнозування ймовірності банкрутства вважається двофакторна модель. Вона базується на двох ключових показниках: показнику поточної ліквідності та показнику частки позикових коштів, від яких залежить ймовірність банкрутства підприємства. Ці показники множать на вагові значення коефіцієнтів, знайдені емпіричним шляхом, і результати потім додаються з деякою постійною величиною (*const*), також отриманою тим самим дослідно-статистичним способом. Якщо результат Z є від'ємним, імовірність банкрутства невелика. Додатнє значення Z вказує на високу ймовірність банкрутства.

В американській практиці виявлені та використовуються такі вагові значення коефіцієнтів:

- для показника поточної ліквідності (покриття) (Кп) – 1,0736;
- для показника питомої ваги позикових коштів в пасивах підприємства (Кп) + 0,0579;
- постійна величина – 0,3877.

Звідси формула розрахунку Z набуває такого вигляду:

$$Z = -0{,}3877 - 1{,}0736Kn + 0{,}0579Kç \qquad (1)$$

Для отримання більш точного прогнозу американська практика рекомендує брати до уваги рівень і тенденцію зміни рентабельності реалізованої продукції, оскільки цей показник істотно впливає на фінансову стійкість підприємства. Це дає змогу одночасно порівняти показник ризику банкрутства Z і рівень рентабельності продажу продукції. Якщо перший показник знаходиться в безпечних межах і рівень рентабельності продукції досить високий, то ймовірність банкрутства дуже незначна.

Потрібно мати на увазі, що ця модель розроблена для США, а в нашій країні інші темпи інфляції, інші цикли макро- і мікроекономіки, а також інші фондо-, енерго- і трудомісткі виробництва, продуктивності праці, інший податковий тягар, а тому не можна механічно використовувати наведені вище значення коефіцієнтів в українських умовах [8]. Однак саму модель з числовими значеннями, що відповідають реаліям українського ринку, можна було б застосувати, якби вітчизняні облік і звітність забезпечували досить представницьку інформацію про фінансовий стан підприємства.

Розглянута двофакторна модель не забезпечує всебічного оцінювання фінансового стану підприємства, а тому можливі дуже значні відхилення прогнозу від реальності.

Модель Альтмана. Для прогнозування ймовірності банкрутства найчастіше використовується аналітична "модель Альтмана" (або "Z - рахунок Альтмана"). Цей метод запропонований в 1968 році відомим західним економістом Е. Альтманом (Edward I Altman). Індекс кредитоспроможності, побудований за допомогою апарату мультиплікатора дискримінантного аналізу (Multiple discriminant analysis - MDA), дає змогу в першому наближенні розділити господарюючі суб'єкти на потенційних банкрутів і не банкрутів. Це п'ятифакторна модель, у якій факторами виступають показники діагностики загрози банкрутства.

При побудові індексу Альтман досліджував 66 підприємств, половина яких збанкрутувала в період між 1946 і 1965 рр., а половина працювала успішно. На прикладі цих підприємств він розрахував 22 аналітичних коефіцієнти, які могли бути корисні для прогнозування можливого банкрутства. З цих показників було відібрано п'ять найбільш значущих, на основі яких побудовано багатофакторне регресійне рівняння. Таким чином, індекс Альтмана являє собою функцію від деяких показників, які характеризують економічний потенціал підприємства та результати його роботи за минулий період.

Інтегральний показник імовірності (рівня загрози) банкрутства, який інакше називають "Z - рахунок Альтмана", розраховується за даними балансу підприємства та звіту про фінансові результати, а також з урахуванням ринкової вартості звичайних і привілейованих акцій. З огляду на те, що рівень розвитку фондового ринку в Україні не дає змогу визначити ринкову вартість акцій, у наших умовах пропонується цей показник заміняти розміром статутного і додаткового капіталу підприємства.

Z - рахунок Альтмана розраховується таким способом:

$$Z = 1{,}2X_1 + 1{,}4X_2 + 3{,}3X_3 + 0{,}6X_4 + 1{,}0X_5 \qquad (2)$$

де Z - інтегральний показник рівня загрози банкрутства;

X_1 - відношення робочого капіталу до суми всіх активів підприємства (він показує ступінь ліквідності активів);

X_2 - рівень рентабельності активів або всього використовуваного капіталу, що представляє собою відношення чистого прибутку до середньої суми використовуваних активів або всього капіталу (він показує рівень генерування прибутку підприємства);

X_3 - рівень прибутковості активів (або всього використовуваного капіталу). Цей показник являє собою відношення чистого доходу (валового доходу за мінусом податкових платежів, що входять у ціну продукції) до середньої суми використовуваних активів або всього капіталу (він показує достатність доходів підприємства для відшкодування поточних витрат і формування прибутку);

X_4 - коефіцієнт відношення суми власного капіталу до позичкового. У закордонній практиці власний капітал оцінюється звичайно не по балансовій а по ринковій вартості (ринковій вартості акцій підприємства);

X_5 - оборотність активів або капіталу, що представляє собою відношення обсягу продажу продукції до середньої вартості активів або усього використовуваного капіталу. У сполученні з показником *X2* він являє собою мультиплікатор формування прибутку в процесі використання капіталу підприємства.

З урахуванням розглянутих значень окремих факторів модель Альтмана для безпосередніх розрахунків може бути представлена в наступному виді:

$$Z = 1{,}2 \times РК / А + 1{,}4 \times НП / А + 3{,}3 \times ЧД / А + 0{,}6 \times СКр / ЗК + 1{,}0 \times ОП / А \qquad (3)$$

Рівень загрози банкрутства підприємства в моделі Альтмана оцінюється по наступній шкалі (табл.1):

Таблиця 1 **Оцінка ймовірності банкрутства за значенням Z–рахунка Альтмана.**

Значення показника "Z"	*Імовірність банкрутства*
до 1,80	Дуже висока
1,81 – 2,70	Висока
2,71 – 2,99	Можлива
3,00 і вище	Дуже низька

Було проведено дослідження достовірності даної моделі відносно вітчизняних підприємств на прикладі КП "Ужгородтеплокомуненерго", відносно якого у 2003 році було відкрито процедуру санації. Проте, як відомо, 28 вересня 2006 року дане підприємство було визнано судом банкрутом і ліквідоване.

Розраховані значення окремих факторів моделі з урахуванням коригуючих коефіцієнтів відносно досліджуваного підприємства КП „Ужгородтеплокомуненерго" за період 2000-2004 року наведені в таблиці 2.

Таблиця 2 **Оцінка ймовірності банкрутства КП „Ужгородтеплокомуненерго" за інтегральним показником "Z-рахунок Альтмана"**

Показники	На 01.01.00	На 01.01.01	На 01.01.02	На 01.01.03	На 01.01.04	На 01.10.04
$X_1 \times 1,2$	-0,22	-0,02	-0,34	-0,36	-0,40	-0,38
$X_2 \times 1,4$	-0,03	-0,01	-0,15	-0,08	-0,19	-0,01
$X_3 \times 3,3$	-0,57	0,35	-0,37	-0,16	-0,32	-0,29
$X_4 \times 0,6$	0,14	0,28	0,05	0,01	-0,03	-0,02
$X_5 \times 1,0$	0,41	0,49	0,30	0,33	0,24	0,28
Z-рахунок	-0,26	1,09	-0,51	-0,25	-0,70	-0,43

На рис.3 наведений графік зміни значення Z-рахунку Альтмана в КП"Ужгородтеплокомуненерго".

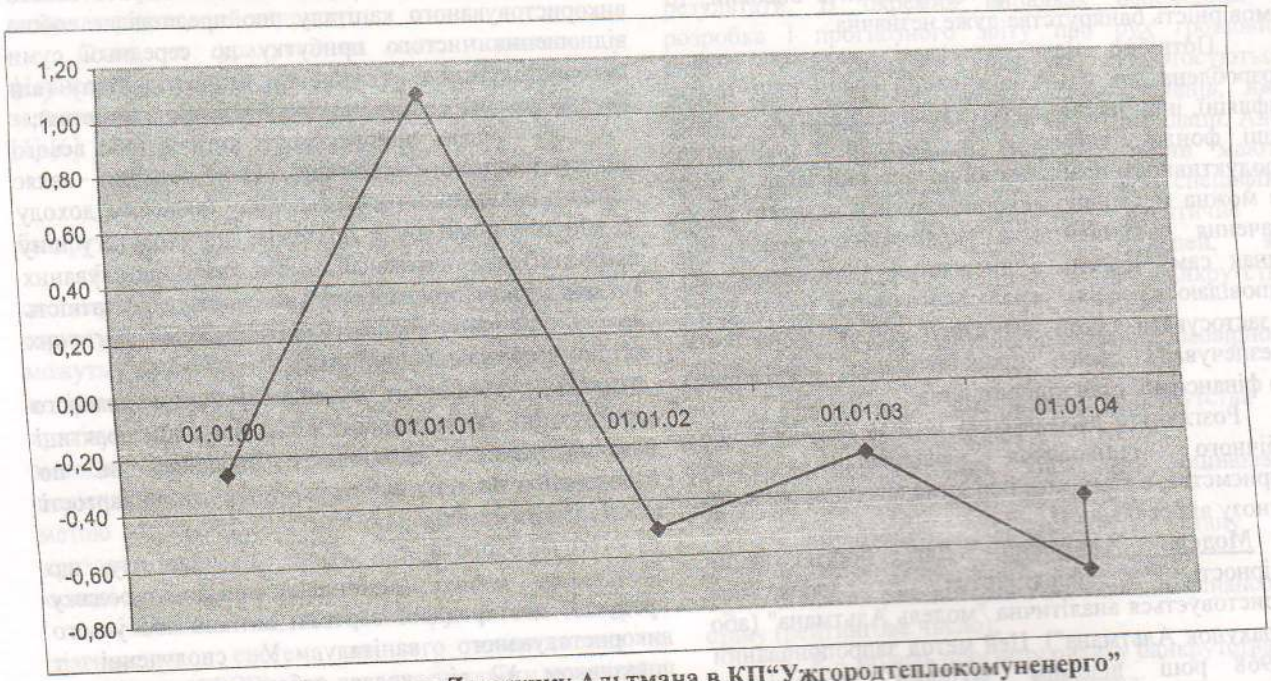

Рис.3 **Графік зміни значень Z-рахунку Альтмана в КП"Ужгородтеплокомуненерго"**

Як видно з результатів розрахунку, тільки на початку 2001 року значення Z-рахунку Альтмана в КП "Ужгородтеплокомуненерго" наблизилося до мінімально допустимого значення (1,8). Але протягом всіх інших періодів це значення було від'ємне, тобто набагато менше мінімально допустимого, що свідчить про дуже високу ймовірність банкрутства. Наведені вище дані вказують на відсутність реальних підстав для відновлення платоспроможності підприємства. З огляду на це масштаби кризового стану господарюючого суб'єкта необхідно віднести до категорії "глибока фінансова криза". Як бачимо, результатом цієї кризи стала ліквідація підприємства.

Незважаючи на відносну простоту використання цієї моделі для оцінки загрози банкрутства, хотілося б звернути увагу на те, що

застосування моделі Альтмана у викладеному вигляді може дати не досить об'єктивний результат відносно інших вітчизняних підприємств. Це пов'язано з розбіжностями в обліку окремих показників, впливом на їх формування ряду зовнішніх факторів (у першу чергу інфляції), невідповідністю балансової й ринкової вартості окремих активів та з іншими об'єктивними причинами.

Так, наприклад, при розрахунках показників рівня рентабельності, прибутковості й оборотності активів (відповідно X_2, X_3, X_5) в умовах інфляції не можна використовувати балансову вартість цих активів, тому що в цьому випадку всі розглянуті показники будуть штучно завищені. Тому при розрахунках повинна бути використана ринкова вартість цих активів.

При розрахунку коефіцієнта співвідношення використовуваного капіталу (X_4) власний капітал повинен бути також оцінений по ринковій вартості з урахуванням його авансування в різні активи (основні фонди, нематеріальні активи, запаси, товарно-матеріальні цінності і т.д.).

При розрахунку відношення чистого робочого капіталу до активів (X_1) корективи повинні бути внесені в обидва показники. Сума чистого робочого капіталу повинна бути зменшена на суму внутрішньої кредиторської заборгованості, що носить стабільний характер і не може служити загрозою банкрутства. Сума активів повинна бути скоректована з урахуванням вищевикладених вимог.

Сама система коефіцієнтів значимості окремих факторів в умовах нашої економіки повинна бути переглянута. Так, навряд чи можна погодитися з тим, що рівень прибутковості активів у наших умовах (особливо в умовах високого рівня монополізації окремих ринків) більш ніж у п'ять разів перевершує по значимості коефіцієнт співвідношення різних видів використовуваного капіталу, що визначає фінансову стійкість підприємства. Крім того, значення кожного з цих коефіцієнтів повинні бути в наших умовах диференційовані з урахуванням галузевих особливостей діяльності підприємств (у закордонній практиці в такій диференціації немає настільки високої необхідності в зв'язку з вільним міжгалузевим переливом капіталу з метою вирівнювання норми прибутку). Коригування коефіцієнтів значимості окремих факторів є найбільшою вимогою при використанні моделі Альтмана в наших умовах для об'єктивної оцінки загрози банкрутства підприємства.

Українські господарюючі суб'єкти можуть використовувати варіант, запропонований Альтманом у 1983 р. [7]:

$$Z = 3{,}107K_1 + 0{,}955K_2 + 0{,}42K_3' + 0{,}847K_4 + 0{,}717K_5 \quad (4)$$

де K_3' - відношення балансової вартості власного капіталу до позикового капіталу. Граничне значення показника 1,23.

Як показує зарубіжний досвід, за допомогою формули Альтмана можна прогнозувати банкрутство за 1,5-2 роки до появи його очевидних ознак. Вважається, що за п'ятифакторною моделлю Альтмана спрогнозувати банкрутство за один рік можна з точністю до 90%, за два роки – до 70%, за три роки – до 50% [1, С.178]. Причому ця модель краще підходить для великих підприємств.

Більш надійним методом інтегральної оцінки загрози банкрутства є використовуваний у закордонній практиці фінансового менеджменту "коефіцієнт фінансування низьколіквідних активів". Для цього визначається, якою мірою ці активи (сума усіх необоротних активів і оборотних активів у формі запасів товарно-матеріальних цінностей) фінансується власними і позичковими засобами (позичкові засоби при цьому поділяються на довго- і короткострокові) [8].

Рівень загрози банкрутства підприємства відповідно до цієї моделі оцінюється за наступною шкалою (табл.3).

Таблиця 3 **Оцінювання ймовірності банкрутства по моделі низьколіквідних активів**

Значення коефіцієнта фінансування низько ліквідних активів	*Імовірність банкрутства*
НА + Зт < ВК	Дуже низька
НА + Зт < ВК + Кд	Можлива
НА + Зт < ВК + Кд + Кк	Висока
НА + Зт > ВК+ Кд + Кк	Дуже висока

де, *НА* - середня вартість необоротних активів;
Зт - середня сума поточних запасів товарно-матеріальних цінностей (без запасів сезонного збереження);
ВК - середня сума власного капіталу;
Кд - середня сума довгострокових банківських кредитів;
Кк - середня сума короткострокових банківських кредитів.

За своєю економічною сутністю ця модель відбиває використовувану підприємством політику фінансування активів (відповідно - консервативну, помірну, агресивну і надагресивну).

В останньому випадку дуже висока імовірність банкрутства виникає в зв'язку з тим, що загальна сума грошових активів, короткострокових фінансових вкладень і дебіторської заборгованості підприємства не дозволяє задовольнити його зобов'язання по поточній кредиторській заборгованості по товарних

операціях і внутрішніх розрахунках (не з огляду на необхідність повернення банківських позичок). З урахуванням результатів аналізу фінансового стану підприємства з позицій кризового розвитку підприємства конкретизуються форми і методи його фінансового оздоровлення.

Модель Таффлера

Британський учений Таффлер (Taffler) запропонував у 1977 р. чотирифакторну прогнозну модель, при розробці якої використав такий підхід. При використанні комп'ютерної техніки на першій стадії обчислюється 80 відношень за даними платоспроможних компаній і компаній, що збанкрутіли. Потім, використовуючи статистичний метод, відомий як багатовимірний дискримінантний аналіз, можна побудувати модель платоспроможності, визначаючи окремі співвідношення, які найкраще виділяють дві групи компаній та їх коефіцієнти. Такий вибірковий підрахунок співвідношень є типовим для визначення деяких ключових вимірювань діяльності корпорації, такий як прибутковість, відповідність зворотного капіталу, фінансовий ризик і ліквідність. Об'єднуючи ці показники та зводячи їх відповідним чином до одного, модель платоспроможності надає точну картину фінансового стану корпорації. Типова модель для аналізу компаній, акції яких котируються на біржах, набуває форми:

$$Z = 0{,}53x_1 + 0{,}13x_2 + 0{,}18x_3 + 0{,}16x_4 \quad (5)$$

де x_1 – відношення прибутку від реалізації продукції, робіт, послуг до короткострокових оборотних коштів;

x_2 – відношення оборотних активів до сумарних зобов'язань;

x_3 – відношення короткострокових зобов'язань до сумарних активів;

x_4 – відношення виторгу від реалізації продукції, робіт, послуг до сумарних активів.

Якщо величина Z – рахунка більша за 0,3, то це свідчить, що у фірми непогані довгострокові перспективи, а якщо менша за 0,2, то банкрутство більш ніж імовірне.

Метод рейтингового оцінювання фінансового стану підприємства (рейтингове число).

Р.С. Сайфулін і Г.Г. Кадиков запропонували використати для оцінювання фінансового стану підприємства рейтингове число [1, С.180]:

$$R = 2K_з + 0{,}1K_{пл} + 0{,}08K_і + 0{,}45K_м + K_{вк} \quad (6)$$

де $K_з$ – коефіцієнт забезпечення власними коштами ($K_з > 0{,}1$);

$0{,}1\ K_{пл}$ – коефіцієнт поточної ліквідності ($K_{пл} > 2$);

$K_і$ – інтенсивність обігу капіталу, що авансується, яка характеризує обсяг реалізованої продукції, що припадає на одну грошову одиницю коштів, вкладених у діяльність підприємства ($K_і > 2{,}5$);

$K_м$ – коефіцієнт менеджменту, характеризується відношенням прибутку від реалізації до величини виторгу від реалізації ($K_м > (n + 1)/r$, де r – облікова ставка НБУ);

$K_{вк}$ – рентабельність власного капіталу – відношення балансового (чистого) прибутку до власного капіталу ($K_{вк} > 0{,}2$).

Якщо рейтингове число R для підприємства має значення більше, ніж 1, то підприємство знаходиться у задовільному стані. Якщо значення R менше за 1, то це ознака незадовільного стану. Рейтингове оцінювання фінансового стану може застосовуватися з метою класифікації підприємств за рівнем ризику, відносин з ними банків, інвестиційних компаній, партнерів. Однак діагностика неспроможності на базі рейтингового числа не дає змоги оцінити причини потрапляння підприємства „в зону неплатоспроможності". Крім того, нормативний зміст коефіцієнтів, що використовуються для рейтингового оцінювання, також не враховує галузевих особливостей підприємств.

R – модель прогнозу ризику банкрутства

Вченими Іркутської державної економічної академії запропоновано чотирифакторну модель прогнозу ризику банкрутства (модель R), яка має такий вигляд [1, с.180]:

$$R = 8{,}38K_1 + K_2 + 0{,}054K_3 + 0{,}63K_4 \quad (7)$$

де K_1 – відношення оборотного капіталу до активів;

K_2 – відношення чистого прибутку до власного капіталу;

K_3 – відношення виторгу від реалізації до активів;

K_4 – відношення чистого прибутку до інтегральних витрат.

Імовірність банкрутства підприємства відповідно до значень моделі R визначається таким чином (табл. 4):

Таблиця 4 **Загальна оцінка ймовірності банкрутства підприємства.**

Значення R (коефіцієнта ймовірності банкрутства)	Імовірність банкрутства, %
Менше, ніж 0	Максимальна (90 – 100)
0 – 0,18	Висока (60 – 80)
0,18 – 0,32	Середня (35 – 50)
0,32 – 0,42	Низька (15 – 20)
Більше, ніж 0,42	Мінімальна (до 10)

До очевидних достоїнств цієї моделі можна зарахувати те, що механізм її розробки та всі основні етапи розрахунків досить прості і можуть бути детально пояснені й обґрунтовані. Але необхідно зауважити, що при проведенні оцінювання схильності підприємства до банкрутства та розрахунку коефіцієнтів імовірності банкрутства потрібно враховувати галузеву специфіку підприємства. Тому при здійсненні більш точного оцінювання схильності підприємства до банкрутства потрібно розробити та користуватися галузевими коефіцієнтами ймовірності банкрутства.

Узагальнена модель, побудована на основі дискримінантної функції

На основі деяких методик прогнозування банкрутства побудовано універсальну дискримінантну функцію:

$$Z = 1{,}5x_1 + 0{,}08x_2 + 10x_3 + 5x_4 + 0{,}3x_5 + 0{,}1x_6 \quad (8)$$

де x_1 – відношення cash-flow до зобов'язань;

x_2 – валюта балансу;

x_3 – відношення прибутку до валюти балансу;

x_4 – відношення прибутку до виторгу від реалізації;

x_5 – відношення виробничих запасів до виторгу від реалізації;

x_6 – оборотність власного капіталу (відношення виторгу від реалізації до валюти балансу).

Отримані значення Z – показника можна інтерпретувати так:

$Z > 2$ – підприємство вважається фінансово стійким і йому не загрожує банкрутство;

$1 < Z < 2$ – фінансова рівновага (фінансова стійкість) підприємства порушена, але за умови переходу до антикризового управління банкрутство йому не загрожує;

$0 < Z < 1$ – підприємтсву загрожує банкрутство, якщо воно не здійснить санаційних заходів;

$Z < 0$ – підприємство напівбанкрут.

У вітчизняній практиці така модель використовується мало, оскільки не враховує галузевих особливостей розвитку підприємств і форм організацій, які властиві їх бізнесу. Тому дані такого прогнозування є вельми суб'єктивними і не дають підстав для практичних висновків.

Модель PAS – коефіцієнта

Для посилення прогнозуючої ролі моделей можна трансформувати Z-коефіцієнт в PAS-коефіцієнт (Perfomans Analysys Score), що дає змогу відстежувати діяльність компанії в часі. Вивчаючи PAS-коефіцієнт як вищий, так і нижчий за критичний рівень, легко визначити моменти занепаду і відродження підприємства.

PAS-коефіцієнт – це відносний рівень діяльності компанії, виведений на основі Z-коефіцієнта за певний рік і виражений у відсотках від 1 до 100. Наприклад, Z-коефіцієнт, рівний 50, вказує на те, що діяльність компанії оцінюється задовільно, тоді як PAS-коефіцієнт, рівний 10, свідчить про те, що лише 10% компаній знаходяться в гіршому становищі (незадовільна ситуація). Отже, розрахувавши Z-коефіцієнт для компанії, можна трансформувати абсолютну міру фінансового стану у відносну міру фінансової діяльності. Іншими словами, якщо Z-коефіцієнт може свідчити про те, що компанія знаходиться в ризикованому стані, то PAS-коефіцієнт відображає історичну тенденцію та поточну діяльність на перспективу.

Сильною стороною такого підходу є його здатність поєднувати ключові характеристики звіту про прибутки і збитки балансу в єдине представницьке співвідношення. Так, компанія, що одержує великі прибутки, але слабка з погляду балансу, може бути зіставлена з менш прибутковою, баланс якої врівноважений. Таким чином, розрахувавши PAS – коефіцієнт, можна швидко цінити фінансовий ризик. Пов'язаний з цією компанією, тобто підхід ґрунтується на принципі, що ціле більш цінне, ніж сума його складових.

Додатковою особливістю цього підходу є використання „рейтингу ризику" для подальшого виявлення прихованого ризику. Цей рейтинг статистично визначається тільки тоді, коли компанія має від'ємний Z-коефіцієнт, і обчислюється на основі тренду Z-коефіцієнта, величина від'ємного Z-коефіцієнта і кількості років, протягом яких компанія знаходилася в ризикованому фінансовому стані. Використовуючи п'ятибальну шкалу, у якій 1 вказує на „ризик, але незначну ймовірність кризового стану", а 5 означає „абсолютну неможливість збереження колишнього стану", менеджер оперує готовими засобами для оцінювання загального балансу ризиків, пов'язаних з кредитами клієнта.

ВИСНОВКИ

Орієнтація на якийсь один критерій, навіть дуже привабливий з позиції теорії, на практиці не завжди виправдана. Тому багато аудиторських фірм та інших компаній, що займаються аналітичними оглядами, прогнозуванням та консультуванням, використовують для аналітичного оцінювання системи критеріїв, тобто різноманітні порівняльні, якісні методики оцінювання банкрутства. Використання таких методик для подібного дослідження містить у собі як переваги, так і недоліки. Основною перевагою є те, що за допомогою цих методик можна аналізувати ті процеси, які неможливо описати методами, що базуються на простому оцінюванні. Проте на практиці легше прийняти рішення в умовах однокритеріального завдання, ніж за умов багатокритеріального. Разом з тим будь-яке подібне прогнозне рішення, незалежно від кількості обраних критеріїв, є суб'єктивним, а всі розраховані значення критеріїв скоріше носять інформативний характер і не спонукають менеджера до прийняття термінових рішень.

Безумовно, більшість наведених моделей розроблена для економічних умов, що відрізняються

від існуючих в Україні. Відмінності в темпах інфляції і фазах циклу, особливо в фондо-, енерго-, трудомісткості виробництв, інший податковий клімат вимагають відповідного коригування моделей.

Разом з тим, саме використання інтегрального підходу при оцінюванні та прогнозуванні фінансового стану підприємств значно підвищить якість аналізу й об'єктивність його висновків, дасть змогу досить оперативно виявляти потенційних банкрутів, завчасно доводити інформацію про них до зацікавлених осіб. Це значно пом'якшить наслідки неспроможності для господарюючих партнерів даних підприємств, їх кредиторів, населення та інших осіб.

Тому вважаємо за доцільне у майбутньому приділити увагу дослідженню таких можливих напрямів вдосконалення існуючих методів діагностики кризового стану підприємств, які враховують галузеву специфіку їх діяльності, форму організації бізнесу, базуються на інтегральних оцінках та враховують сучасні реалії розвитку економічних процесів.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Банкрутство і санація підприємства: теорія і практика кризового управління/ Т.С.Клебанова, О.М.Бондар, О.В.Мозенков та ін./ За ред.. О.В.Мозенкова. – Х, 2003. – 272 с.
2. Артеменко В.Г., Беллендир М.В. Финансовый анализ: Учебное пособие. – М.: Дис, НГАЭиУ, 1997. – 127 с.
3. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: Учебник. – М.: Финансы и статистика, 1996 . – 288 с.
4. Бланк И.А. Основы финансового менеджмента.Т.2. – К.: Ника-Центр, 1999. – 512 с.
5. Стратегия и тактика антикризисного управления фирмой / Под общ. ред. А.П. Градова и Б.И. Кузина. – СПб.: Специальная литература, 1996. – 510 с.
6. Теория и практика антикризисного управления: Учебник для вузов / Под ред. С.Г. Беляева и В.И.Кошкина. – М.: Закон и право, ЮНИТИ, 1996. – 496 с.
7. Управління фінансовою санацією підприємства: Навчальний посібник/ Під ред. С.Я.Салига, О.І. Дацій, Н.В. Нестеренко, О.В. Серебряков. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 240 с.
8. Шеремет А.Д., Сайфулин Е.В. Методика финансового анализа предприятия. – М.: ЮНИГЛОБ, ИПО «МП», 1993. – 80 с.
9. Коваленко Л.О., Ремньова Л.М. Фінансовий менеджмент: Навч.посіб. – К.: Знання, 2005. – 485 с.

УДК 65.012.2: 338.26

"ДИРЕКТ-КОСТ" ЯК ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ В ОПЕРАТИВНОМУ ПЛАНУВАННІ ВИРОБНИЧОЇ ПРОГРАМИ ПІДПРИЄМСТВА

Шулла Р.С.

У даній статті описуються переваги використання аналітичних показників методу "директ-кост" при оперативному плануванні виробничої програми підприємства. Одночасно здійснюється критичний аналіз діючої на сьогоднішній день методики калькулювання собівартості продукції за повними витратами а також економічних показників фінансової звітності, доводиться непридатність їх використання для цілей оперативного планування. Основним недоліком системи калькулювання собівартості продукції за повними витратами є пропорціоналізація постійних витрат на одиницю продукції, які в короткостроковому періоді є нерелевантними для прийняття управлінських рішень, так як є наслідком стратегічних рішень по формуванню виробничих потужностей підприємства.

Кількість бібліографічних посилань у статті – 9, мова – українська.

Ключові слова: *метод «директ-кост», маржинальний прибуток, постійні та змінні витрати, прямі та непрямі витрати, прийняття управлінських рішень.*

ВСТУП

За роки незалежності України увага та інтерес вітчизняних науковців до проблеми управлінського обліку значно зросли, свідченням чого є значна кількість захищених дисертацій по даній проблемі.

У центрі дослідження управлінського обліку знаходяться насамперед витрати підприємства. У зарубіжному управлінському обліку за минуле сторіччя було розроблено значну кількість методів обліку витрат та калькулювання собівартості

Шулла Роман Степанович, аспірант кафедри обліку і аудиту економічного факультету УжНУ, e-mail: schullaroman@mail.ru