

Романів С.Р.,
к.е.н., доцент кафедри аудиту, ревізії та контролінгу,
Романів Р.В.,
к.е.н., доцент кафедри обліку у виробничій сфері,
Тернопільський національний економічний університет

КРИТИЧНА ОЦІНКА ЗАСТОСУВАННЯ БАГАТОФАКТОРНИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ОЦІНКИ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА

Анотація

В статті розглядаються теоретичні аспекти застосування багатофакторних моделей прогнозування імовірності банкрутства на підприємствах України, їх переваги та недоліки, а також проблеми адаптації до вітчизняних реалій господарювання.

Annotation

In the article is examined theoretical aspects of application of multivariable models of prognostication of probability of bankruptcy on the enterprises of Ukraine, their advantage and defects, and also problems of adaptation to home realities of menage.

В умовах економічної кризи, коли значна кількість підприємств має нестійкий фінансовий стан, прогнозування їх можливого банкрутства, з теоретичної проблеми перетворюється в практичну роботу, від правильного вирішення якої залежить ефективність функціонування суб'єктів підприємницької діяльності. Разом з тим, в умовах дефіциту часу для поглибленого аналізу діяльності партнерів та динамічних змін в економічному середовищі, при формуванні портфеля замовлень все більшу роль починає відігравати експрес-діагностика можливості банкрутства контрагентів як засіб попередження можливих підприємницьких ризиків.

Загальноприйнятою є думка, що банкрутство і криза на підприємстві – поняття синонімічні. Банкрутство власне і розглядається як крайній прояв кризи. У дійсності ж справа виглядає дещо інакше: підприємство піддається різним видам криз (економічним, фінансовим, управлінським), а банкрутство є лише однією з них. У всьому світі під банкрутством розуміється фінансова криза як повна або часткова відсутність джерел фінансування поточної діяльності підприємства, тобто неможливість вчасно виконати свої фінансові зобов'язання перед партнерами. Крім цього, підприємство може знаходитись в :

- економічній кризі (ситуація, коли внаслідок різних причин неефективно використовуються матеріальні, трудові чи фінансові ресурси, що призводить до падіння конкурентноздатності продукції на ринку);
- управлінській кризі (виникає через низький рівень кваліфікації апарату управління підприємством, неефективне використання людського фактору та прийняття рішень неадекватних умовам навколишнього середовища).

Тому різні методики передбачення банкрутства (як прийнято називати їх у вітчизняній практиці) насправді прогнозують різні види криз, а оцінки, одержувані за їхньою допомогою, нерідко дуже відрізняються. Характерно, що кожна із зазначених криз може призвести до колапсу підприємства. Розуміючи механізм банкрутства як юридичне визнання такого колапсу, дані методики доцільно назвати методиками прогнозування банкрутства. В подальшому розглянемо їх детальніше.

Одним із найважливіших інструментів раннього попередження банкрутства є дискримінантний аналіз. Зміст дискримінантного аналізу полягає у тому, що за допомогою математично-статистичних методів будується функція та обчислюється інтегральний показник, на підставі якого з достатньою ймовірністю можна передбачити банкрутство суб'єкта господарювання. При цьому добирається сукупність показників-коефіцієнтів, для кожного з яких визначається питома вага у так званій “дискримінантній функції”. Вагомість, як і граничне значення розглянутих коефіцієнтів, може коригуватися. Вона залежить від галузі, до якої належить підприємство, загальної економічної та політичної ситуації в країні, рівня інфляції та інших факторів. Значення інтегрального показника дає підстави для висновку про належність об'єкта аналізу до підприємств-банкрутів чи підприємств, які успішно функціонують.

Однією з найпростіших багатомірних моделей прогнозування ймовірності банкрутства вважається двохфакторна модель. Вона ґрунтується на двох ключових показниках (наприклад, показник поточної ліквідності і показник частки залучених коштів), від яких залежить ймовірність банкрутства підприємства. Ці показники збільшуються на вагові значення коефіцієнтів, знайдені емпіричним шляхом, і результати потім порівнюються з якоюсь постійною величиною (const), також отриманою тим же (дослідно-статистичним) способом. Якщо результат виявляється негативним, ймовірність банкрутства невелика. Позитивне значення вказує на високу ймовірність банкрутства.

Проте така модель не забезпечує всебічної оцінки фінансового стану підприємства, а тому можливі занадто значні відхилення прогнозу від реальності. Для одержання більш точного прогнозу американська практика рекомендує брати до уваги рівень і тенденцію зміни рентабельності реалізованої продукції, тому що даний показник істотно впливає на фінансову стійкість підприємства. Це дозволяє одночасно порівнювати показник ризику банкрутства і рівень рентабельності реалізації. Якщо перший показник знаходиться в безпечних межах, і рівень рентабельності продукції досить високий, то ймовірність банкрутства вкрай незначна.

Найбільш відомою багатомірною дискримінантною моделлю прогнозування фінансової неспроможності підприємств є Z-рахунок Альтмана (індекс

кредитоспроможності), запропонований у 1968р. відомим західним економістом Е. Альтманом. Індекс кредитоспроможності побудований за допомогою апарата мультиплікативного дискримінантного аналізу і дозволяє поділити суб'єкти господарювання на потенційних банкрутів і небанкрутів. Індекс Альтмана є функцією від деяких показників, що характеризують економічний потенціал підприємства і результати його роботи за минулий період. У загальному виді індекс кредитоспроможності (Z-рахунок) має такий вигляд:

$$Z=1,2X_1+1,4X_2+3,3X_3 +0,6X_4+0,999X_5,$$

де X_1 – оборотний капітал/сума активів;

X_2 – нерозподілений прибуток/сума активів;

X_3 – операційний прибуток/сума активів;

X_4 – ринкова вартість акцій/зобов'язання;

X_5 – виручка/сума активів.

Результати численних розрахунків по моделі Альтмана показали, що узагальнюючий показник Z може приймати значення в межах $[-14; +22]$, при цьому підприємства, для яких $Z > 2,99$ попадають у число фінансово стійких, підприємства, для яких $Z < 1,81$ є безумовно неспроможними, а інтервал $[1,81; 2,99]$ складає зону невизначеності. Проте Z -коефіцієнт має загальний серйозний недолік : його можна використовувати лише стосовно великих компаній, що котирують свої акції на біржах. Саме для таких компаній можна одержати об'єктивну ринкову оцінку власного капіталу.

Тому у 1983р. Альтман одержав модифікований варіант своєї формули для підприємств, акції яких не котируються на біржі:

$$Z = 0,717X_1+0,847X_2+3,107X_3+0,42X_4+0,995X_5.$$

При цьому X_4 є відношенням балансової, а не ринкової вартості акцій до вартості залученого капіталу. Граничні значення критеріїв оцінки отриманих результатів Z -моделі дещо змінились. Так, якщо $Z < 1,23$, то ймовірність банкрутства дуже висока; коли $Z > 1,23$ і менше 2,0, то ймовірність банкрутства висока; коли $Z > 2,0$ і $< 2,9$, то ймовірність банкрутства можлива. І насамкінець, коли $Z > 2,9$, то підприємство є фінансово стійким і ймовірність банкрутства дуже низька.

Коефіцієнт Альтмана відноситься до числа найбільш розповсюджених. Однак, при уважному його вивченні видно, що він складений некоректно: член X_1 пов'язаний із кризою управління, X_4 характеризує настання фінансової кризи, у той час як інші — економічної.

Авторські права на використання “Model Zeta” належать консалтинговій фірмі “Zeta Services”, яка за певну плату надасть докладну інформацію, у тому числі рівняння “Model

Zeta”, розрахунок фінансових коефіцієнтів, різноманітні параметри та інші відомості по більш, ніж 2500 підприємствах США з оцінкою їх діяльності на протязі десяти і більше років.

Широке використання моделі Альтмана у зарубіжній практиці обумовлене наступними перевагами:

1) модель включає невелику кількість значимих показників, що забезпечує низьку трудомісткість її використання при високій точності результатів;

2) модель передбачає інтегральну оцінку і дає можливість порівняння стану різних об'єктів;

3) інформація для розрахунку всіх показників доступна і міститься в основних формах фінансової звітності;

4) існує можливість не тільки прогнозування банкрутства, але і оцінки зони ризику, в якій знаходиться підприємство [2].

Усі ці переваги роблять модель Альтмана привабливим інструментом прогнозування банкрутства і поясняє неодноразові спроби вітчизняних вчених адаптувати і використовувати її на українських підприємствах.

Однак є ряд достатньо суттєвих обставин, що роблять достатньо проблематичним адекватне використання Z-рахунку для прогнозування банкрутства в Україні.

Як будь-яка екстраполяційна модель індекс Альтмана буде давати надійні результати лише при стабільних умовах функціонування об'єктів, що досліджуються. Для вітчизняних підприємств характерними є безперервні зміни як зовнішнього середовища, так і внутрішнього їх стану (зміна власників, падіння обсягів виробництва, зміна ринків збуту, погіршення фінансового стану тощо). Крім того умови їх діяльності суттєво відрізняються від тих, для яких була розроблена модель. Зокрема, однією з особливостей є те, що на показники діяльності українських підприємств велике значення справляють фактори неекономічного та неринкового характеру, відмінність систем оподаткування. Це безумовно не може не відбитися як на коефіцієнтах моделі, так і на її критичних значеннях, за якими можна визначати ступінь близькості підприємства до банкрутства.

Отже, основними проблемами адаптації моделі Альтмана в Україні є:

- відсутність інформації про базу розрахунку вагових значень коефіцієнтів моделі;
- відсутність інформації про базу розрахунку критеріїв оцінки отриманих результатів моделі;
- відсутність статистики банкрутств;
- проблема достовірності інформації і труднощі її отримання.

Усе вищезазначене свідчить про те, що спроби використати популярну модель Альтмана для українських підприємств навряд чи виявляться успішними і дадуть надійні результати. У зв'язку з цим вітчизняним науковцям варто розробити власний підхід до створення дискримінантної моделі прогнозування банкрутства українських підприємств, який: базується на міжнародних стандартах обліку і звітності; оснований на поєднанні екстраполяційних і експертних методів; буде використовувати інформаційну базу вітчизняних підприємств із врахуванням їх галузевої специфіки для визначення коефіцієнтів значимості показників і встановлення критичних значень тощо.

Список використаних джерел

1. Бернстайн Л.А. Анализ финансовой отчетности: теория, практика и интерпретация: Пер.с англ. / Научн. ред. перевода чл. – корр. РАН ИИ Елисеева. Гл. редактор серии проф. Я.В. Соколов. – М.: Финансы и статистика, 1996. – 624 с.
2. Терещенко О.О. Антикризове фінансове управління на підприємстві: Монографія. – К.: КНЕУ, 2004. - 268 с.