ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЧИСЛЕННОЙ МОДЕЛИ АЛЬТМАНА ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ ВЕРОЯТНОСТИ БАНКРОТСТВА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

[1]Рябченко А.Д.1, [2]Вовк О.С.2, [3]Семенова Д.А., [1]Кнуренко О.В.
[1]Национальный технический университет-харьковский политехнический институт
[2]Харьковский национальный университет им. В.Н.Каразина
[3]Донецкий национальный университет

[1]Рябченко А.Д.
[2]Вовк О.С.
[3]Семенова Д.А.
[1]Кнуренко О.В.
[1]Национальный технический университет-харьковский политехнический институт
[2]Харьковский национальный университет им. В.Н.Каразина
[3]Донецкий национальный университет

В условиях рыночной экономики умение прогнозировать кризисное состояние является одной из главных составляющих науки выживания. Неотъемлемым условием современной диагностики и предупреждения банкротства есть наличие научно обоснованной системы критериев, которые позволяют заблаговременно выявить факт финансовой несостоятельности и принять необходимые меры с целью предупреждения негативных последствий его деятельности на партнеров, кредиторов и других субъектов предпринимательской деятельности.

В международной практике существует множество методов прогнозирования банкротства. В основном все они основаны на анализе финансовой отчетности. Наибольшее распространения получила модель Е.Альтмана. В результате изучения 19 предприятий было установлено, что определенные комбинации относительных показателей имеют высокую способность характеризовать достоверность быстрого банкротства того или иноого предприятия. На основе использования приемов статистического метода, называемого "Анализом множественных дискриминант", были рассчитаны параметры корреляционной линейной функции

$$Z = -0,3877 - 1,0736K_1 + 0,0579K_2, \qquad (1)$$

где Z – показатель неплатежеспособности;
K_1 - коэффициент покрытия;
K_2 - долговые обязательства /совокупные активы.

Данная модель была двухфакторной, в частности, в расчетах использовались такие показатели, как коэффициент покрытия и коэффициент финансовой зависимости. Возникает вопрос возможно ли в действительности пользуясь такой простой функцией, адекватно решить задачу, т.е. возможно ли предусмотреть достоверность банкротства, используя только два показателя? Ответ на этот вопрос утвердителен: чаще всего, исследуя функционирование разнообразных хозяйственных систем ограничиваются использованием простой функции.

В то же время очевидно, что прогнозирование неплатежеспособности предприятия при помощи двухфакторной модели не обеспечивает высокой точности расчетов, так как не учитывается влияние других показателей, которые, характеризуют деловую активность и эффективность функционирования; предприятия. Нужная более сложная функция, зависящая от большего количества переменных.

Продолжая свои исследования Е.Альтман в 1968 году разработал многофакторную модель. Для ее построения были использованы показатели деятельности 66 американских предприятий за 20-летний период, половина из которых обанкротилась, а остальные продолжили функционирование. Из 22 исходных показателей путем дискриминационного анализа были отобраны 5 самых значительных, характеризующих с разных сторон состояние финансовый предприятий. Эти показатели создают так называемую 2-модель Альтмана, имеющую вид:

$$Z = 1.2K_1 + 1,4K_2 + 3.3K_3 + 0.6K_4 + 1,0K_5, \qquad (2)$$

где K_1- рабочий капитал / совокупные активы;
K_2 - нераспределенная прибыль / совокупные активы;
K_3 – прибыль до уплаты процентов и налогов / совокупные активы;
K_4 - рыночная стоимость акционерного капитала / балансовая оценка задолженности;
K_5 - выручка от реализации / совокупные активы.

Критическое значение показателя, рассчитанное Альтманом при данной статистической выборке составляло 2,9. С этой величиной сопоставляется рассчетное значение Z-рассчета конкретного предприятия. При:

а) Z до 1,8 - достоверность банкротства очень высока;

б) Z от 1,81 до 2,7 - достоверность банкротства высока;

в) Z от 2,8 до 2,9 – достоверность банкротства низкая (существует возможность);

г) Z=3,0 и выше - достоверность банкротства очень низкая. Достоверность банкротства оценивается для периода в 2-3 года.

Позже в 1983 году Е.Альтман получил модифицированный вариант своей формы для компаний, акции которых не котировались на бирже:

$$Z = 0.717K_1 + 0,847K_2 + 3,107K_3 + 0.42K_4 + 0,995K_5, \qquad (3)$$

где K_4 - балансовая стоимость собственного капитала/ссудный капитал. "Пограничное" значение здесь равняется 1,23.

Опыт использования данной модели в ряде стран - США, Канаде, Австралии, Японии - показал, что прогнозировать достоверность банкротства при помощи пятифакторной модели за один год можно с точностью до 90,0%, а за 2 года - до 70,0%, за три - до 50%. Важно помнить, что никогда достоверность банкротства не может и,оценена как нулевая. Особенно это касается украинских предприятий, на деятельность которых в значительной степени влияют факторы неэкономического характера. Для отечественных предприятий "Z-рассчет Е.Альтмана" проводится на основе двух форм отчетности - №1 "баланс предприятия" и «отчет о финансовых результатах предприятия» для получения реальных, активных данных необходимо, чтобы качество финансовой отчетности было высокое, в этом заинтересовано в первую очередь именно предприятие, так как по численному результата можно судить о финансовом состоянии предприятия в прошлом, что позволит разработать стратегию его функционирования в будущем.

Применение подобной методики было апробировано на примере ОАО «Теплоавтомат» г.Харьков. Поскольку, у нас не было возможности оценить собственный капитал по рыночной стоимости, так как в настоящее время методики определения рыночной стоимости имущества в Украине не существует по причине отсутствия свободно формируемых цен на средства производства, мы - взяли его балансовую стоимость. В результате был сделан вывод о том, что на начало отчетного периода на ОАО "Теплоавтомат" была очень высокая достоверность банкротства, в конце же 1999 года наблюдалась очень низкая достоверность банкротства.

Однако необходимо отметить, что данное предприятие получило очень высокую оценку в связи с высоким уровнем четвертого показателя (собственный/ ссудный капитал), следовательно, эта оценка не отвечает действительности, Необоснованное увеличение доли собственного капитала состоялось за счет переоценки в связи с несовершенством действующей методики оценки полных фондов, когда старым изношенным фондам придается такое же значение как и новым. В итоге сложилось нереальное соотношение собственного и ссудного капитала. Поэтому модель Альтмана, в которой имеется данный показатель, может искажать реальную действительность.

Таким образом, как бы не были приближены украинские показатели к ним - они все же будут другими показателями, а следовательно они должны иметь другие коэффициенты значимости. Величина же этих коэффициентов существенно влияет на результаты расчетов и правильность выводов о состоянии предприятиях. Уже одни эти обстоятельства придают проблематичность адекватному использованию Z-модели Альтмана для прогнозирования банкротства в Украине.

Кроме этого следует отметить, что экстраполяционная модель Альтмана будет давать надежные результаты лишь при постоянных условиях функционирования объектов исследования. В данный момент для отечественных предприятий характерны непрерывные изменения, как внешней среды, так и внутреннего их состояния (смена владельцев, реструктуризация, падение объемов производства, смена рынков сбыта, ухудшение финансового состояния), и, конечно же, условия их деятельности в значительной степени отличаются от тех, для которых разработанная модель (2). В частности, одной из особенностей украинской экономики является широкое распространение безденежных расчетов, что искажает значение финансовых показателей, рассчитанных традиционным способом. Настолько же серьезным фактором является отличие систем налогообложения. Это, безусловно, не может не

сказаться как на коэффициентах модели, так и на ее критических значениях, по которым можно судить о степени близости предприятия к банкротству.

Все вышеупомянутое свидетельствует о том, что наша попытка использовать популярную в американских условиях модель Альтмана для отечественного предприятия вряд ли оказалась бы успешной и принесла надежные результаты. В связи с этим, было бы целесообразно разработать собственную модель для прогнозирования банкротства именно украинских предприятий, которая: а) базировалась на национальных стандартах учета и отчетности; б) использовала информационную базу отечественных предприятий с учетом их отраслевой специфики для определения коэффициентов значимости показателей и установления критических значений; в) позволяла учитывать особенности деятельности украинских предприятий.

Опыт других стран показывает, что финансовая и операционная реструктуризация предприятий при помощи процедуры банкротства дает возможность отдельным жизнеспособным предприятиям освободиться от старых долгов, оптимизировать численность персонала, изменить форму собственности благодаря этому стать более привлекательным для стратегического инвестирования. В то же время операционная реструктуризация, которая приводит росту эффективности производства, и финансовая санация, которая минимизирует расходы и обслуживания долговых обязательств, дают возможность предприятию начать бизнес с "чистой страницы", получая при этом сравнительно благоприятные стартовые условия.