

ЭКСПРЕСС-ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

Пареная В.А., аналитик корпорации;
Долгалев И.А., аналитик КБ

Украина

На нынешнем этапе развития отечественной экономики выявление неблагоприятных тенденций развития предприятий, предсказание их банкротства приобретают для коммерческих банков первостепенное значение. Вместе с тем, методик, позволяющих с достаточной степенью достоверности прогнозировать неблагоприятный исход, практически нет. Точно так же, как нет единого источника, который бы описывал большинство известных методик. Цель данной статьи – дать краткий обзор основных методик прогнозирования банкротства, встречающихся в литературе и предложить адаптированную к отечественным условиям модель диагностики банкротства.

Во всем мире под банкротством принято понимать финансовый кризис, то есть неспособность фирмы выполнять свои текущие обязательства. Помимо этого, фирма может испытывать экономический кризис и кризис управления. Соответственно, различные методики предсказания банкротства предсказывают различные виды кризисов.

Известны два основных подхода к предсказанию банкротства. Первый – **количественный** – базируется на финансовых данных и включает оперирование некоторыми коэффициентами, приобретающими все большую известность: Z-коэффициентом Альтмана (США), коэффициентом Таффлера, (Великобритания), коэффициентом Бивера, моделью R-счета (Россия) и другими, а также используется при оценке таких показателей вероятности банкротства, как цена предприятия, коэффициент восстановления платежеспособности, коэффициент финансирования труднореализуемых активов. Второй – **качественный** – исходит из данных по обанкротившимся компаниям и сравнивает их с соответствующими данными исследуемой компании (А-счет Аргенти, метод Скоуна). Метод интегральной бальной оценки, используемый для обобщающей оценки финансовой устойчивости предприятия, несет в себе черты как количественного, так и качественного подхода.

При сопоставлении методов на предмет целесообразности применения их в украинских условиях, необходимо очертить круг проблем, связанных с рассмотренными методами прогнозирования банкротства:

1. Отсутствие информации о базе расчета весовых значений коэффициентов.
2. Отсутствие информации о базе расчета критериев оценки, получаемых при расчете модели результатов.
3. Отсутствие статистики банкротств.
4. Проблема достоверности информации и трудности ее получения.

Однако следует отметить, что практически все банки обладают информацией по пунктам 1, 2, 4. Проблему отсутствия статистики банкротств предлагается обойти, применив принятую оценку финансового состояния предприятия. Каждый банк, занимающийся кредитованием юридических лиц, так или иначе оценивает финансовое состояние предприятий. С наиболее простым примером оценки финансового состояния предприятия на базе интегрального коэффициента можно ознакомиться в статье авторов [2] (Аналитический банковский журнал, 2002 год №3).

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ЭКСПРЕСС-ОЦЕНКЕ ВЕРОЯТНОСТИ БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

В основу предлагаемой к рассмотрению методики был положен общеизвестный метод z-счета Альтмана, адаптированный к отечественным условиям:

$$Z = a_1 x_1 + a_2 x_2 + a_3 x_3 + a_4 x_4 + a_5 x_5,$$

где

x_1 – доля оборотных средств в активах:

$$x_1 = \frac{\text{оборотные активы} - \text{краткосрочные обязательства}}{\text{валюта баланса}};$$

x_2 – прибыльность привлеченного капитала:

$$x_2 = \frac{\text{чистая прибыль}}{\text{сумма привлеченного капитала}};$$

x_3 – коэффициент текущей ликвидности:

$$x_3 = \frac{\text{оборотные активы}}{\text{краткосрочные обязательства}};$$

x_4 – коэффициент независимости:

$$x_4 = \frac{\text{собственные средства}}{\text{сумма привлеченного капитала}};$$

x_5 – коэффициент оборачиваемости активов:

$$x_5 = \frac{\text{выручка от реализации}}{\text{валюта баланса}};$$

a_i – веса значимости i -го фактора, $i = 1, \dots, 5$.

Веса значимости a_i обычно определяют экспертным путем, но более правильно их определять на основе регрессионного анализа. Итак, чтобы определить степень влияния фактора x_i на интегральную оценку банкротства предприятия, осуществим расчет коэффициента корреляции:

$$R_{xy} = \frac{\text{cov}_{xy}}{\delta_x \delta_y},$$

где

cov_{xy} — коэффициент ковариации:

$$\text{cov}_{xy} = \frac{\sum_{j=1}^n (x_j - \bar{x})(y_j - \bar{y})}{n - 1};$$

E_x – среднее квадратическое отклонение величины x ;

$$\delta_x = \frac{\sum_{j=1}^n (x_j - \bar{x})^2}{n - 1};$$

x_j – расчетное значение фактора x для j -го предприятия, $j = 1, \dots, n$;

y_j – сформированная оценка финансового состояния предприятия, $j = 1, \dots, n$.

Полученные коэффициенты корреляции R_{xy} для всех пяти факторов x_1, \dots, x_5 нормируем, разделив каждый коэффициент корреляции на их сумму. Нормированные коэффициенты корреляции и будут весами значимости a_i .

Таким образом, мы определили механизм получения функции z -счета оценки вероятности банкротства в отечественных условиях. Определение граничных значений z -счета в условном разделении на множества (высокая вероятность банкротства, средняя вероятность банкротства, низкая вероятность банкротства) возможно с помощью применения кластерного анализа, что никогда не представляло аналитику больших трудностей.

После проведения анализа на возможность банкротства рекомендуется осуществить расчет тенденций на изменение платежеспособности предприятия в краткосрочном периоде на базе коэффициента восстановления платежеспособности:

$$K_e = \frac{x_{3 \text{ на конец периода}} + \frac{90}{n} \left(x_{3 \text{ на конец периода}} - x_{3 \text{ на начало периода}} \right)}{2},$$

где

K_e – коэффициент восстановления платежеспособности за 3 месяца;

x_3 – коэффициент текущей ликвидности;

n – количество дней отчетного периода согласно формам 1, 2 бухгалтерской отчетности предприятия.

Данный расчет поможет спрогнозировать возможность для предприятия отхода от опасной черты банкротства, если оно потенциально близко, или, наоборот, приблизиться к ней в срок 90 дней.

ПРАКТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ЭКСПРЕСС-ОЦЕНКЕ ВЕРОЯТНОСТИ БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

Авторами был произведен расчет коэффициентов корреляции и, соответственно, весов значимости a_j для 500 украинских предприятий с последующей проверкой на других 100 украинских предприятиях. С учетом полученных значений a_j модель z -счета в отечественных условиях приняла следующий вид:

$$Z = 0.131227 x_1 + 0.257571 x_2 + 0.570029 x_3 + 0.002992 x_4 + 0.038179 x_5.$$

Значения z условно сгруппировались в интервалы: $(-\infty; 0]$ – большая вероятность банкротства; $(0; 0,29]$ – вероятность банкротства выше среднего; $(0,29; 2,07]$ – средняя вероятность банкротства; $(2,07; 2,54]$ – вероятность банкротства ниже среднего;

$(2,54; +\infty)$ – малая вероятность банкротства.

Коэффициент восстановления платежеспособности K_e распределился на интервалы:

$(-\infty; 0,3]$ – отрицательная тенденция платежеспособности предприятия;

$(0,3; 0,7]$ – тенденция платежеспособности предприятия не выражена;

$(0,7; +\infty)$ – положительная тенденция платежеспособности предприятия.

Вследствие динамичности отечественной экономики перерасчет весов значимости a_j и предельных значений оценок z и K_e рекомендуется осуществлять не

реже одного раза в год, а также могут иметь место некоторые отклонения при расчете предложенных оценок по предприятиям определенных специфических отраслей народного хозяйства.

Предложенный авторами подход можно использовать везде, где проводится оценка финансового состояния предприятия: в кредитных отделах банков, аналитических отделах инвесторов и в самих компаниях.

Литература

1. Пареная В.А. Прогнозирование банкротства: основные методики и проблемы/Материалы первой всеукраинской научно-практической конференции.– К.: Украина Наукова, 2001 г. – 56 стр.
2. Пареная В.А., Долгалев И.А. К вопросу о прогнозировании финансового состояния предприятия. - Аналитический банковский журнал, 2002 год №3.