

Полтавцева Маргарита Юрьевна

магистрант

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный

аграрный университет им. В.Я. Горина»

г. Белгород, Белгородская область

МОДЕЛИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РИСКА БАНКРОТСТВА ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТАХ

***Аннотация:** в данной статье описываются зарубежные и отечественные модели прогнозирования риска банкротства предприятий, которые используются в программных продуктах, предназначенных диагностики для банкротства.*

***Ключевые слова:** банкротство, автоматизация анализа банкротства, автоматизация прогнозирования банкротства, модели прогноза банкротства.*

Выявление банкротства играет важную роль для определения оценки финансового состояния предприятия, а также возможности своевременного его оздоровления.

Проблема прогнозирования вероятности банкротства в настоящее время является чрезвычайно актуальной в Российской Федерации, особенно с появлением компьютерных технологий проблема выявления банкротства стала предметом серьезных исследований.

На сегодняшний день неотъемлемую часть в современном мире занимают программы, которые позволяют определить и оценить вероятность банкротства организации. Благодаря автоматизированному процессу прогнозирования удастся:

- сократить время диагностики;
- наиболее масштабно охватить воздействия всех составляющих на результаты деятельности организации;
- убедиться в адекватности предварительных оценок состояния предприятия.

В связи с тем, что проблема банкротства является потенциальной проблемой любого предприятия, то целесообразно было бы выявить возникновение признаков банкротства на ранних стадиях.

Актуальность проблемы прогнозирования банкротства привела к тому, что на сегодняшний день разработано огромное количество моделей диагностики наступления банкротства.

За рубежом предлагаются модели Р. Лиса, Д. Фулмера, Г. Спрингейта, Р. Таффлера, Э. Альтмана, среди отечественных – модели Л.В. Донцовой, Е.С. Стояновой, Р.С. Сайфулина и Г.Г. Кадыкова, О.П. Зайцевой, В.В. Ковалева, Г. В. Савицкой.

Наиболее популярной и используемой моделью является модель Э. Альтмана, на базе пяти показателей определяется оценка текущего финансового состояния любой организации от высокой до очень низкой.

Общий вид:

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

где X_1 – собственный капитал/сумма активов;

X_2 – финансовый рычаг;

X_3 – прибыль до уплаты процентов/заемный капитал;

X_4 – стоимость собственного капитала/стоимость всех обязательств;

X_5 – объем продаж/сумма заемного капитала.

Шкала оценки вероятности банкротства по пятифакторной модели Альтмана представлена в (табл. 1.)

Таблица 1

*Шкала оценки вероятности банкротства
по пятифакторной модели Э. Альтмана*

| Значение показателя Z | Вероятность банкротства |
|-----------------------|-------------------------|
| 1,8 и менее | очень высокая |
| 1,81 – 2,675 | средняя |
| 2,675 | равна 0,5 |
| 2,675 – 2,99 | низкая |
| 2,99 и более | очень низкая |

Зарубежная модель Р. Таффлера – это четырехфакторная модель прогнозирования банкротства. Имеет общий вид:

$$Z = 0,53 \cdot X_1 + 0,13 \cdot X_2 + 0,18 \cdot X_3 + 0,16 \cdot X_4,$$

где X_1 = прибыль до уплаты налога / текущие обязательства;

X_2 = текущие активы / общая сумма обязательств;

X_3 = текущие обязательства/общая сумма активов;

X_4 = выручка/ сумма активов.

При показателе $Z > 0,3$ предприятие не склонно к банкротству, при $Z < 0,2$ имеется вероятность банкротства.

Модель прогнозирования банкротства Лиса создана после модели Э. Альтмана. Общий вид формулы модели Лиса:

$$Z = 0.063 \cdot X_1 + 0.092 \cdot X_2 + 0.057 \cdot X_3 + 0.001 \cdot X_4$$

X_1 = Оборотный капитал/Активы;

X_2 = Прибыль до налогообложения / Активы;

X_3 = Нераспределенная прибыль/ Активы;

X_4 = Собственный капитал/ (Краткосрочные обязательства + Долгосрочные обязательства).

Модель Р. Лиса является упрощенной версией модели Альтмана. Коэффициенты модели Лиса полностью совпадают с коэффициентами модели Альтмана.

Что касается Российских моделей, например, известная модель Р.С. Сайфуллина, и Г.Г. Кадыкова, она применима для абсолютно каждой организации Российской Федерации.

Общий вид модели:

$$R = 2X_1 + 0.1X_2 + 0.08X_3 + 0.45X_4 + X_5$$

где X_1 – коэффициент обеспеченности собственными средствами = X_1 = (Собственный капитал – Внеоборотные активы) / Оборотные активы;

X_2 – коэффициент текущей ликвидности = Оборотные активы / Краткосрочные обязательства;

X_3 – коэффициент оборачиваемости активов = Выручка от продаж / Среднегодовая стоимость активов (обязательства);

X_4 – коммерческая маржа (рентабельность реализации продукции) = Чистая прибыль / Выручка;

X_5 – рентабельность собственного капитала = Чистая прибыль / Собственный капитал.

Если итоговое значение показателя $R < 1$ вероятность банкротства предприятия высокая, если $R > 1$, то вероятность низкая.

Модель О.П. Зайцевой является одной из первых отечественных моделей для прогноза вероятности банкротства. Модель Зайцевой имеет вид:

$$K = 0,25X_1 + 0,1X_2 + 0,2X_3 + 0,25X_4 + 0,1X_5 + 0,1X_6$$

где X_1 = Прибыль (убыток) / собственный капитал;

X_2 = Кредиторская задолженность / Дебиторская задолженность;

X_3 = Краткосрочные обязательства / Ликвидные активы;

X_4 = Прибыль до налогообложения / Выручка;

X_5 = Заемный капитал / Собственный капитал;

X_6 = Активы / Выручка

Данные модели или другие вышеупомянутые могут использоваться в автоматизированные системы анализа и прогнозирования банкротства.

Та или иная модель может учитывать одни показатели, не учитывая во внимания другие, вследствие чего, результаты при диагностике одного и того же предприятия различными моделями могут значительно отличаться.

Как показывает практика, наиболее эффективными системами признаны те, которые сочетают в себе не одну, а две и более моделей, это позволяет получить максимум точных результатов.

Список литературы

1. Балдин К.В. Банкротство предприятия: анализ, учет и прогнозирование. – М.: Дашков и К, 2010.
2. Ковалев В.В. Финансовый анализ: методы и процедуры. – М.: Финансы и статистика, 2011.