



# Методики оценки вероятности банкротства

Для прогнозирования кризисов, идентификации финансового состояния и диагностики банкротства предприятия используется несколько методов, основанных на применении:

- трендового анализа обширной системы критериев и признаков (методика В.В. Ковалева);
- анализа ограниченного количества показателей;
- анализа интегральных показателей и скоринговых моделей (методика Д. Дюрана);
- рейтинговых оценок рыночных критериев финансовой устойчивости;
- факторных регрессионных и дискриминантных моделей

Раскроем самые популярные **модели банкротства предприятий**.

# Модель Таффлера

---

**Модель Таффлера** - называют тестом Таффлера или моделью банкротства Таффлера, впервые опубликована в 1977 году британским ученым Ричардом Таффлером.

Данная модель была по результатам тестирования более ранней модели Альтмана на данных отчетности британских компаний как более соответствовавшая новым экономическим реалиям.

Данная модель рекомендуется для анализа как модель, учитывающая современные тенденции бизнеса и влияние перспективных технологий на структуру финансовых показателей, формула расчета имеет вид:

# Прогнозная модель Таффлера

---

- **$Z = 0,53 X_1 + 0,13 X_2 + 0,18 X_3 + 0,16 X_4$ ,**
- где  $X_1$  - операционная прибыль / краткосрочные обязательства;
- $X_2$  - оборотные активы / сумма обязательств;
- $X_3$  - краткосрочные обязательства / сумма активов;
- $X_4$  - выручка / сумма активов.
- Если величина Z-счета больше 0,3, это свидетельствует, что у фирмы неплохие долгосрочные перспективы, а если меньше 0,2, то банкротство более чем вероятно.

# Модель Спрингейта

---

**Модель Спрингейта** - Гордоном и Спрингейтом в 1978 году, на основании модели Альтмана и пошагового дискриминантного анализа была разработана модель прогнозирования вероятности банкротства предприятия. В процессе разработки модели из 19 финансовых коэффициентов, считавшимися лучшими, Спрингейтом было отобрано четыре коэффициента, на основании которых была построена модель Спрингейта.



## Модель Гордона Спрингейта

$$Z = 1,03 x_1 + 3,07 x_2 + 0,66 x_3 + 0,4 x_4$$

в которой:

$$X_1 = \frac{\text{оборотный капитал}}{\text{сумма активов}}$$

$$X_2 = \frac{\text{прибыль до налогообложения} + \text{проценты за кредит}}{\text{Сумма активов}}$$

$$X_3 = \frac{\text{прибыль до налогообложения}}{\text{краткосрочные обязательства}}$$

$$X_4 = \frac{\text{выручка от реализации}}{\text{сумма активов}}$$

Если  $Z < 0,862$ , то предприятие получает оценку "крах"

# Модель Сайфуллина-Кадыкова

**Модель Сайфуллина-Кадыкова** – это формула для прогноза возможного банкротства предприятия на основе его финансовых данных. Российские экономисты постарались адаптировать модели предсказания банкротства к условиям отечественной экономики. Р.С. Сайфуллин и Г.Г. Кадыков предложили следующую формулу:

$$R=2K_1+0.1K_2+0.08K_3+0.45K_4+K_5, \text{ где}$$

$K_1$  – коэффициент обеспеченности собственными средствами;

$K_2$  – коэффициент текущей ликвидности;

$K_3$  – коэффициент оборачиваемости активов;

$K_4$  – рентабельность продаж;

$K_5$  – рентабельность собственного капитала.

Если значение итогового показателя  $R < 1$  вероятность банкротства предприятия считается высокой; если  $R > 1$  – низкой.



# Двухфакторная модель Альтмана

$$Z = -0,3877 - 1,0736 * K_{тл} + 0,0579 * (ЗК/П)$$

Где, **K<sub>тл</sub>** - коэффициент текущей ликвидности; **ЗК** - заемный капитал; **П** - пассивы.

При значении **Z > 0** ситуация в анализируемой компании критична, вероятность наступления банкротства высока.

# Пятифакторная модель Альтмана

Самая популярная модель Альтмана, именно она была опубликована ученым 1968 году. Формула расчета пятифакторной модели Альтмана имеет вид:

$$Z = 1,2X1 + 1,4X2 + 3,3X3 + 0,6X4 + X5$$

**X1** - оборотный капитал к сумме активов предприятия. Показатель оценивает сумму чистых ликвидных активов компании по отношению к совокупным активам.

**X2** - нераспределенная прибыль к сумме активов предприятия, отражает уровень финансового рычага компании.

**X3** - прибыль до налогообложения к общей стоимости активов. Показатель отражает эффективность операционной деятельности компании.

**X4** - рыночная стоимость собственного капитала / бухгалтерская (балансовая) стоимость всех обязательств.

**X5** - объем продаж к общей величине активов предприятия, характеризует рентабельность активов предприятия.

Оценка по пятифакторной модели Альтмана

Если  $Z > 2,9$  – зона финансовой устойчивости («зеленая» зона).

Если  $1,8 < Z < 2,9$  – зона неопределенности («серая» зона).

Если  $Z < 1,8$  – зона финансового риска («красная» зона)

# Модель Альтмана для частных компаний

$$Z^* = 0.717 \cdot X_1 + 0.847 \cdot X_2 + 3.107 \cdot X_3 + 0.420 \cdot X_4 + 0.998 \cdot X_5$$

$X_1$  = Оборотный капитал/Активы

$X_2$  = Нераспределенная прибыль/Активы

$X_3$  = Операционная прибыль/Активы

$X_4$  = Собственный капитал/ Обязательства

$X_5$  = Выручка/Активы

Если  $Z^* > 2,9$  – зона финансовой устойчивости («зеленая» зона).

Если  $1,23 < Z^* < 2,9$  – зона неопределенности («серая» зона).

Если  $Z^* < 1,23$  – зона финансового риска («красная» зона).

## Модель Альтмана для непроизводственных предприятий

$$Z^{**} = 6.56 \cdot X_1 + 3.26 \cdot X_2 + 6.72 \cdot X_3 + 1.05 \cdot X_4$$

$X_1$  = Оборотный капитал/Активы

$X_2$  = Нераспределенная прибыль/Активы

$X_3$  = Операционная прибыль/Активы

$X_4$  = Собственный капитал/ Обязательства

В случае если значение Z:

- Равно или менее 1,1 - ситуация критична, организация с высокой долей вероятности банкрот.
- Значение показателя равно или превышает 2,6 - нестабильная ситуация, вероятность наступления банкротства организации невелика, но и не исключена.
- Показатель находится в пределах диапазона от 1,10 до 2,6 - низкая вероятность банкротства организации.