

**Ключевые слова:**

прогнозирование, банкротство, методика, кризис, коэффициент, анализ, показатели

**В. А. Бекренева**, аспирант

кафедры «Экономический анализ»

Академии бюджета и казначейства Минфина России

(e-mail: verabek@km.ru)

# Анализ моделей прогнозирования несостоятельности организации

*Прогнозирование банкротства в развитии предприятия способствует предупреждению финансовых кризисов, их преодолению и минимизации негативных последствий путем принятия оперативных и своевременных управленческих решений. Существует множество различных методов и методик, позволяющих прогнозировать наступление банкротства предприятия с той или иной степенью вероятности, однако в этой области чрезвычайно много проблем. Рассмотрим зарубежные и отечественные методики прогнозирования кризисного состояния организации, а также присущие им достоинства и недостатки.*

Среди зарубежных ученых, внесших значительный вклад в решение данной проблемы, следует отметить А. Таффлера, Дж. Фулмера, Ж. Делаяна, У. Бивера, Э. Альтмана.

Простейшая модель оценки вероятности банкротства была разработана американским профессором **Э. Альтманом**. Это **двухфакторная модель**, которая включает два показателя: коэффициент текущей ликвидности и коэффициент финансовой зависимости. В результате статистического анализа деятельности фирм-банкротов были определены весовые коэффициенты, характеризующие значимость каждого из этих показателей. После подстановки весовых значений используемых коэффициентов была получена формула вероятности наступления банкротства:

$$Z = -0,3877 - 1,0736 \cdot X_1 + 0,0579 \cdot X_2, \tag{1}$$

где  $X_1$  — коэффициент текущей ликвидности (отношение оборотных активов к текущим обязательствам);

$X_2$  — коэффициент финансовой зависимости (отношение заемных средств к общей величине пассивов)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Байкина С. Г. Учет и анализ банкротств: Учебное пособие. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2008. — С. 167.

Вероятность банкротства для организаций, у которых  $Z = 0$ , составляет 50 %. Если  $Z < 0$ , то вероятность банкротства меньше 50 % и далее уменьшается по мере снижения значения  $Z$ . Если  $Z > 0$ , то вероятность банкротства больше 50 % и увеличивается при росте значения  $Z$ . Однако российские условия работы организаций отличаются от американских, поэтому прогноз вероятности наступления банкротства по данной модели не всегда будет точным.

К недостаткам данной модели можно отнести и тот факт, что она основана на показателях, характеризующих зависимость организации лишь от внешних источников, а показатель текущей ликвидности учитывается только на определенный момент времени и может очень быстро измениться. Также эта формула не учитывает влияние таких показателей, как рентабельность, наличие собственных оборотных средств, отдача активов, деловая активность, которые очень важны при оценке рыночной устойчивости организации. Тем не менее у модели Альтмана есть свои достоинства. Это простота и возможность применения при ограниченном объеме информации.

В экономически развитых странах широкое применение получила **пятифакторная модель Альтмана** для прогнозирования финансовой несостоятельности предприятий. Она была получена на основе статистических данных предприятий-банкротов Америки. Существуют две разновидности данной модели: оригинальная — разработана в конце 60-х годов XX в. для предприятий, акции которых котировались на фондовом рынке США; усовершенствованная — разработана в 80-х годах XX в. для промышленных и непромышленных предприятий.

Оригинальная модель Альтмана, которая включает пять переменных коэффициентов, способных предсказать банкротство, имеет вид:

$$Z = 1,2 \cdot X_1 + 1,4 \cdot X_2 + 3,3 \cdot X_3 + 0,6 \cdot X_4 + 0,999 \cdot X_5, \tag{2}$$

где  $X_1$  — отношение чистого оборотного капитала к сумме активов;

$X_2$  — рентабельность активов (отношение нераспределенной прибыли к сумме активов);

$X_3$  — уровень доходности активов (отношение прибыли до налогообложения и процентов к уплате к сумме активов);

$X_4$  — отношение рыночной стоимости акций к заемному капиталу;

$X_5$  — оборачиваемость активов (отношение выручки от реализации к сумме активов)<sup>2</sup>.

Таблица 1

**Вероятность риска банкротства по модели Альтмана**

Значение Z	Вероятность риска банкротства
Менее 1,81	Очень высокая
От 1,81 до 2,7	Высокая
От 2,7 до 2,9	Незначительная
Более 2,9	Очень низкая

Практика показала, что оригинальная модель Альтмана способна с высокой точностью предсказать вероятность банкротства в ближайшей перспективе. Ее недостаток — в отсутствии информации относительно рыночной стоимости капитала фирмы, поэтому ее рекомендуется применять для анализа деятельности крупных промышленных предприятий, чьи акции котируются на фондовой бирже.

<sup>2</sup> Учет и анализ банкротств: учеб. пособие / М. Б. Чиркова, В. Б. Малицкая, Е. М. Коновалова. — М.: Эксмо, 2008. — Стр. 36.

Данная модель была преобразована и усовершенствована. Кроме того, были учтены особенности показателей отчетности производственных и непроизводственных предприятий:

- степень надежности производственного предприятия:

$$Z = 0,717 \cdot X_1 + 0,847 \cdot X_2 + 3,107 \cdot X_3 + 0,420 \cdot X_4 + 0,998 \cdot X_5 ; \quad (3)$$

- степень надежности непроизводственного предприятия:

$$Z = 6,56 \cdot X_1 + 3,26 \cdot X_2 + 6,72 \cdot X_3 + 1,05 \cdot X_4 , \quad (4)$$

где  $X_1$  — отношение чистого оборотного капитала к сумме активов;

$X_2$  — отношение нераспределенной прибыли и резервного капитала к сумме активов;

$X_3$  — уровень доходности активов (отношение прибыли до налогообложения и процентов к уплате к сумме активов);

$X_4$  — коэффициент соотношения собственного и заемного капитала;

$X_5$  — оборачиваемость активов (отношение выручки от продажи к сумме активов)<sup>3</sup>.

В зависимости от полученного для Z-счета значения можно судить об угрозе банкротства (табл. 2).

Таблица 2

Пограничные значения Z-счета

Угроза банкротства	Для производственных предприятий	Для непроизводственных предприятий
Высокая угроза банкротства	Менее 1,23	Менее 1,10
Зона неведения	От 1,23 до 2,90	От 1,10 до 2,60
Низкая угроза банкротства	Более 2,90	Более 2,60

Применение критерия Z для прогнозирования несостоятельности российских компаний возможно, но с некоторыми оговорками. Во-первых, модель Альтмана была построена на основе данных американских компаний, а в любой стране существует своя специфика организации бизнеса. Во-вторых, критерий Z был получен в основном по данным 50-х годов; за прошедшее время экономическая ситуация во всем мире стала иной, поэтому если повторить анализ с использованием более поздних данных, то структурный состав модели Альтмана изменится.

В 1977 г. британские исследователи **Р. Таффлер** и **Г. Тишоу** применили подход Альтмана и на выборке из 80 британских компаний построили **четырёхфакторную прогнозную модель** финансовой несостоятельности, описываемую следующим уравнением:

$$Z = 0,53 \cdot X_1 + 0,13 \cdot X_2 + 0,18 \cdot X_3 + 0,16 \cdot X_4 , \quad (5)$$

где  $X_1$  — отношение прибыли до уплаты налога к текущим обязательствам;

$X_2$  — отношение оборотных активов к общей сумме обязательств;

$X_3$  — отношение текущих обязательств к общей сумме активов;

$X_4$  — отношение выручки от продаж к общей сумме активов<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> Учет и анализ банкротств: учеб. пособие / М. Б. Чиркова, В. Б. Малицкая, Е. М. Коновалова. — М.: Эксмо, 2008. — С. 37.

<sup>4</sup> Байкина С. Г. Учет и анализ банкротств: Учебное пособие. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2008. — С. 169.

При значении  $Z > 0,3$  можно говорить о минимальном уровне возможного банкротства. С уменьшением числа  $Z$  вероятность банкротства увеличивается.

Отметим, что в уравнении Таффлера и Тишоу переменная  $X_1$  играет доминирующую роль по сравнению с тремя другими показателями, а прогностическая способность модели ниже по сравнению с  $Z$ -счетом Альтмана. Поэтому даже незначительные изменения экономической ситуации и возможные неточности в исходных данных, в вычислении финансовых коэффициентов и всего индекса могут привести к ошибочным выводам. Эта модель основана на современных данных и не включает в себя рыночную оценку бизнеса, но ее применение для анализа российских предприятий представляется не совсем обоснованным из-за различий в финансово-экономических условиях Великобритании и России.

Финансовый аналитик **У. Бивер** предложил свою систему показателей для оценки финансового состояния с целью диагностики кризиса предприятия. **Система показателей Бивера** и их значения представлены в табл. 3.

Таблица 3

Система показателей Бивера

Наименование показателя	Расчет	Значения показателя		
		Группа 1 (Благополучные компании)	Группа 2 (за 5 лет до банкротства)	Группа 3 (за 1 год до банкротства)
Коэффициент Бивера	$\frac{\text{чистая прибыль} + \text{амортизация}}{\text{заемный капитал}}$	0,4–0,45	0,17	–0,15
Коэффициент текущей ликвидности	$\frac{\text{оборотные активы}}{\text{текущие обязательства}}$	2–3,2	1–2	$\leq 1$
Экономическая рентабельность, %	$\frac{\text{чистая прибыль}}{\text{валюта баланса}} \times 100 \%$	6–8	4–6	–22
Финансовый леверидж, %	$\frac{\text{заемный капитал}}{\text{валюта баланса}} \times 100 \%$	< 37	40–50	80 и более
Коэффициент покрытия активов собственными оборотными средствами	$\frac{\text{собственный капитал} - \text{внеоборотные активы}}{\text{оборотные активы}}$	0,4	0,3–0,4	Около 0,06

Источник: Донцова Л. В., Никифорова Н. А. Анализ финансовой отчетности: Учебник. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.: «Дело и Сервис», 2009.

Недостатком данной методики является то, что не все показатели, используемые в расчете, имеют одинаковую направленность. Кроме того, не учитывается отраслевая специфика организаций.

Применять зарубежные модели для финансового анализа отечественных предприятий необходимо с осторожностью, поскольку в них не учитываются специфика российского бизнеса (например структура капитала в различных отраслях) и экономическая ситуация в стране. Поэтому появилась необходимость в разработке отечественных моделей прогнозирования финансового кризиса предприятия.

Новые методики диагностики кризисного состояния, предназначенные для отечественных предприятий и, следовательно, лишенные, по замыслу их авторов, многих недостатков иностранных моделей, были разработаны учеными Иркутской государственной экономической академии; А. Д. Шереметом, Р. С. Сайфулиным, Е. В. Негашевым; учеными Казанского государственного технологического университета и другими специалистами.

Ученые **Иркутской государственной экономической академии**, обобщив отечественный и зарубежный опыт, предложили свою модель прогнозирования банкротства для организаций, акции которых не котируются на бирже. Полученное уравнение риска банкротства (**модель R-счета**) имеет вид:

$$R = 8,38 \cdot K_1 + K_2 + 0,54 \cdot K_3 + 0,63 \cdot K_4, \quad (6)$$

где  $K_1$  — отношение оборотных активов к общей сумме активов;

$K_2$  — отношение чистой прибыли к собственному капиталу;

$K_3$  — отношение выручки нетто к общей сумме активов;

$K_4$  — отношение чистой прибыли к затратам на производство и реализацию<sup>5</sup>.

Вероятность банкротства предприятия в зависимости от значения  $R$  показана в табл. 4.

Таблица 4

**Вероятность банкротства по модели R-счета**

Значение $R$	Вероятность банкротства, %
Меньше 0	Максимальная (90–100)
0–0,18	Высокая (60–80)
0,18–0,32	Средняя (35–50)
0,32–0,42	Низкая (15–20)
Больше 0,42	Минимальная (до 10)

С помощью R-счета можно прогнозировать банкротство предприятия за три квартала до его наступления с вероятностью 81 %. Доля ошибочного прогноза банкротства — 7 %. Однако  $R$ -коэффициент рассчитывался на основе анализа предприятий торговли, поэтому его параметры могут не соответствовать аналогичным значениям других отраслей.

В некоторых источниках указывается<sup>6</sup>, что в результате применения данной методики на практике выяснилось: значение  $R$  во многих случаях не совпадает с результатами, полученными при помощи других методов. Так, результаты анализа по модели R-счета свидетельствуют о минимальной вероятности банкротства и о хорошем финансовом состоянии анализируемого предприятия, в то время как другие методики говорят о наличии некоторых проблем.

**А. Д. Шереметом, Р. С. Сайфулиным, Е. В. Негашевым** была разработана система показателей и **методика рейтинговой экспресс-оценки устойчивости организации**, характеризующей ее экономическую стабильность. Для определения рейтинга организации предлагается использовать пять показателей, которые наиболее часто применяются в отечественной практике и наиболее полно характеризуют финансовое состояние:

$$R = 2 \cdot K_1 + 0,1 \cdot K_2 + 0,08 \cdot K_3 + 1,54 \cdot K_4 + K_5, \quad (7)$$

где  $K_1$  — коэффициент обеспеченности собственными средствами (отношение величины собственных оборотных средств к сумме оборотных активов);

$K_2$  — коэффициент покрытия (отношение оборотных активов к сумме краткосрочных обязательств);

<sup>5</sup> Учет и анализ банкротств: учеб. пособие / М. Б. Чиркова, В. Б. Малицкая, Е. М. Коновалова. — М.: Эксмо, 2008. — С. 42.

<sup>6</sup> Слесаренко Г. В. Проблемы применения методик прогнозирования банкротства // Вестник Удмуртского университета. — 2010 — № 2-1. — С. 38–45.

$K_3$  — коэффициент интенсивности оборота авансируемого капитала (отношение выручки (нетто) от продаж к сумме собственного капитала);

$K_4$  — коэффициент менеджмента (эффективности управления) (отношение прибыли от продаж к выручке (нетто) от продаж);

$K_5$  — коэффициент прибыльности (рентабельности предприятия) (отношение чистой прибыли к сумме собственного капитала)<sup>7</sup>.

Если значения финансовых коэффициентов полностью соответствуют их нормативным минимальным уровням, рейтинг организации будет равен 1. Финансовое состояние организации с рейтинговой оценкой менее 1 считается неудовлетворительным.

Однако и данная модель не лишена недостатков. В частности, определение весовых коэффициентов является не совсем обоснованным. Так, при небольшом изменении коэффициента обеспеченности собственными средствами с 0,1 до 0,2 итоговый показатель изменяется на:

$$R_1 = (0,2 - 0,1) \cdot 2 = 0,2 \text{ пункта.}$$

А при значительном изменении коэффициента покрытия от 0 до 2, что характеризует высоколиквидные предприятия, итоговый показатель также изменяется на:

$$R_2 = (2 - 0) \cdot 0,1 = 0,2 \text{ пункта.}$$

В качестве еще одного недостатка этих методик можно отметить то, что в некоторых из них используются показатели, имеющие высокую функциональную зависимость между собой. В результате методики усложняются, а точность прогнозирования при этом не увеличивается.

**Ученые Казанского государственного технологического университета** разработали **методику предсказания банкротства с учетом специфики различных отраслей**. Согласно ей все предприятия делятся по классам кредитоспособности, которые определяются исходя из классификации оборотных активов по степени их ликвидности.

Из-за невозможности прямого использования критериальных уровней коэффициентов платежеспособности, применяемых в мировой практике, при создании шкалы классов кредитоспособности были использованы средние величины соответствующих коэффициентов, рассчитанных на основе данных предприятий одной отрасли.

Распределение предприятий по классам кредитоспособности выглядит следующим образом:

— к 1-му классу относятся организации с хорошим финансовым состоянием (их финансовые показатели выше среднеотраслевых, риск непогашения кредита минимален);

— ко 2-му классу — компании, имеющие удовлетворительное финансовое состояние (их показатели находятся на уровне среднеотраслевых, риск невозврата кредита нормальный);

— к 3-му классу — фирмы с неудовлетворительным финансовым состоянием, обладающие повышенным риском невозврата кредита, с показателями на уровне ниже среднеотраслевых.

Поскольку предприятиям разных отраслей соответствуют различные показатели ликвидности и для каждой из них предполагается использование своих критериальных уровней даже по одинаковым показателям, казанские ученые рассчитали критериальные значения показателей отдельно для отраслей промышленности (машиностроение), торговли (оптовая и розничная), строительства и проектных организаций, а также науки (научное обслуживание).

Распределение предприятий по классам кредитоспособности в зависимости от значений критериальных показателей для различных сфер деятельности приведено в табл. 5.

<sup>7</sup> Шеремет А. Д., Сайфулин Р. С., Негашев Е. В. Методика финансового анализа. — М.: ИНФРА-М, 2008.

Таблица 5

Критериальные показатели по классам кредитоспособности

Сфера деятельности	Показатели	Соотношение заемных и собственных средств	Вероятность банкротства (Z-счет Альтмана)	Общий коэффициент покрытия (ликвидность баланса)
Промышленность (машиностроение)	1-й класс	<0,8	>3,0	>2,0
	2-й класс	0,8–1,5	1,5–3,0	1,0–2,0
	3-й класс	>1,5	<1,5	<1,0
Предприятия торговли (оптовой)	1-й класс	<1,5	>3,0	>1,0
	2-й класс	1,5–2,5	1,5–3,0	0,7–1,0
	3-й класс	>2,5	<1,5	<0,7
Предприятия торговли (розничной)	1-й класс	<1,8	>2,5	>0,8
	2-й класс	1,8–2,9	1,0–2,5	0,5–0,8
	3-й класс	>3,0	<0,1	<0,5
Строительные организации	1-й класс	<1,0	>2,7	>0,7
	2-й класс	1,0–2,0	1,5–2,7	0,5–0,8
	3-й класс	>2	<1,0	<0,5
Проектные организации	1-й класс	<0,8	>2,5	>0,8
	2-й класс	0,8–1,6	1,1–2,5	0,3–0,8
	3-й класс	>1,6	<1,1	<0,3
Научная сфера деятельности (научное обслуживание)	1-й класс	<0,9	>2,6	>0,9
	2-й класс	0,9–1,2	1,2–2,6	0,6–0,9
	3-й класс	>1,2	<1,2	<0,6

Источник: Анализ бухгалтерской (финансовой) отчетности: учебно-методический комплекс / под ред. проф. Л. М. Полковского. — М.: Финансы и статистика, 2008. — Стр. 240.

**Метод балльной оценки финансового состояния организации** предполагает классификацию организаций по уровню финансового риска. Его сущность заключается в том, что каждому фактическому значению финансового коэффициента присваивается определенное количество баллов. В зависимости от набранных баллов предприятие относят к одному из классов, характеризующих его финансовое состояние:

— 1-й класс — организации с абсолютной финансовой устойчивостью и абсолютно платежеспособные. Данные организации имеют рациональную структуру имущества и источников и являются прибыльными;

— 2-й класс — организации с нормальным финансовым состоянием. Финансовые коэффициенты таких организаций практически соответствуют оптимальным значениям, однако некоторые из них могут немного отставать от нормативных значений. Соотношение собственных и заемных средств у этих организаций, как правило, неоптимальное и сдвинуто в пользу заемного капитала. Прирост кредиторской задолженности осуществляется более быстрыми темпами по сравнению с приростом других заемных источников, а также по сравнению с приростом дебиторской задолженности. Обычно это рентабельные организации;

— 3-й класс — организации, имеющие среднее финансовое состояние. Платежеспособность соответствует минимально допустимому значению при нормальной финансовой устойчивости; либо, наоборот, финансовое состояние таких организаций неустойчивое из-за преобладания заемных источников финансирования, но платежеспособность в текущем периоде у них наблюдается. Способность выполнять свои обязательства подобными организациями вызывает сомнения;

– 4-й класс — организации с неустойчивым финансовым состоянием. Структура капитала неудовлетворительная, а платежеспособность находится на нижних границах допустимых значений. Прибыли у них обычно нет;

– 5-й класс — организации с кризисным финансовым состоянием. Это неплатежеспособные, абсолютно неустойчивые с финансовой точки зрения организации, и, как правило, убыточные.

Критериями оценки финансового состояния по данной методике служат следующие показатели: коэффициент абсолютной ликвидности, коэффициент «критической» оценки, коэффициент текущей ликвидности, доля оборотных средств в активах, коэффициент обеспеченности собственными средствами, коэффициент капитализации, коэффициенты финансовой независимости и финансовой устойчивости. Границы классов организаций согласно указанным критериям приведены в учебнике Л. В. Донцовой, Н. А. Никифоровой «Анализ финансовой отчетности»<sup>8</sup>.

Две последние модели являются наиболее объективными, т. к. они основаны на многокритериальном подходе. Однако и здесь могут возникнуть определенные трудности. В результате сравнения фактически рассчитанных значений коэффициентов с нормативными организация может быть отнесена к разным классам кредитоспособности по каждому из включенных в систему критериев, поэтому дать точную обобщающую характеристику сложившейся ситуации представляется затруднительным.

Проведем анализ вероятности банкротства предприятия ЗАО «XXX» с использованием представленных выше методик. В качестве источника информации возьмем данные бухгалтерской (финансовой) отчетности за 2008 и 2009 гг. Результаты анализа приведены в табл. 6.

Таблица 6

**Значения показателей вероятности банкротства ЗАО «XXX»**

Показатель	2008 г.	2009 г.	Вероятность банкротства
Z-счет Альтмана (двухфакторная модель), коэф.	-1,44	-1,57	низкая
Z-счет Альтмана (пятифакторная модель)*, коэф.	11,34	6,41	низкая
Показатель Z Таффлера, коэф.	3,08	1,88	низкая
Система показателей Бивера, группа	2	2	средняя
R-счет ИГЭА, коэф.	18,10	13,69	низкая
Показатель R Шеремета, Сайфулина и Негашева, коэф.	6,73	3,75	низкая
Методика КГТУ, класс	2	2	средняя
Метод бальной оценки, класс	3	3	средняя

\* Так как акции ЗАО «XXX» не котируются на фондовом рынке и оно является непроизводственным, то для расчета вероятности банкротства целесообразно будет использовать усовершенствованную модель Альтмана для непромышленных предприятий.

Коэффициент Z Альтмана по двухфакторной модели в исследуемых периодах имеет отрицательное значение. Это свидетельствует о том, что вероятность банкротства данной организации ниже 50 %.

Анализ вероятности банкротства по усовершенствованной модели Альтмана для непромышленных предприятий показал, что коэффициент Z в анализируемых периодах более 2,60, а значит, угроза банкротства предприятия невелика. Однако этот показатель имеет тенденцию к ухудшению: произошло снижение Z-счета с 11,34 в 2008 г. до 6,41 в 2009 г.

<sup>8</sup> Донцова Л. В., Никифорова Н. А. Анализ финансовой отчетности: Учебник. — 7-е изд., перераб. и доп. — М.: «Дело и Сервис», 2009.

О низкой вероятности банкротства свидетельствует и значение Z по модели Таффлера. В 2008 г. данный показатель составлял 3,08, однако в 2009 г. он снизился до 1,88, что по-прежнему больше критического значения.

Оценка вероятности банкротства ЗАО «ХХХ» по методике Бивера представлена в табл. 7.

Таблица 7

**Диагностика банкротства по системе Бивера**

Наименование показателя	2008 г.	2009 г.	Группа
Коэффициент Бивера	1,05	0,22	1 и 2
Коэффициент текущей ликвидности	1,02	1,14	2
Экономическая рентабельность, %	71,53	15,17	1
Финансовый леверидж, %	69,04	71,41	2-3
Коэффициент покрытия активов собственными оборотными средствами	0,31	0,28	2

Коэффициент Бивера в отчетном году составил 0,22, что соответствует нормативу группы 2 (неустойчивое финансовое положение). Однако в прошлом году этот показатель был значительно выше (1,05) и попадал в группу 1, т. е. наблюдается ухудшение показателя в 2009 г. Коэффициент текущей ликвидности в 2008 и 2009 гг. находится на нижней границе группы 2, причем в отчетном году произошло его увеличение, что является положительной тенденцией. Значение экономической рентабельности в обоих анализируемых периодах соответствует нормативу группы 1. Показатель финансового левериджа находится на границе между 2 и 3 группами: в 2008 г. оно равнялось 69,04 %, в 2009 г. — 71,41 %, т. е. произошло его увеличение, что является отрицательной тенденцией. Значение коэффициента покрытия активов собственными оборотными средствами в 2008 и 2009 гг. соответствует верхней границе норматива группы 2. Таким образом, по системе оценки вероятности банкротства Бивера анализируемая организация по большинству показателей относится к группе 2 — неустойчивое (среднее) финансовое положение, за пять лет до банкротства.

Рассмотрев получившие наибольшее распространение зарубежные модели оценки вероятности кризисного состояния предприятия Альтмана, Бивера и Таффлера, можно отметить, что главным достоинством этих методик является простота их применения. Для оценки финансового положения компании достаточно данных финансовой отчетности. Все эти модели показали низкую вероятность банкротства ЗАО «ХХХ». Лишь расчеты по методике Бивера свидетельствуют о неустойчивом финансовом положении организации и возможном ее банкротстве через пять лет. При расчете показателей по данной методике может возникнуть сложность при отнесении значения показателя к той или иной группе (в нашем случае показатель финансового левериджа занимает пограничное положение между группами 2 и 3), а также при определении итогового финансового положения предприятия, если значения показателей принадлежат различным группам. Все это снижает точность результатов указанной методики. Следует отметить, что коэффициенты зарубежных моделей были рассчитаны на основе статистических данных предприятий, действующих в условиях, отличных от российских, и с момента создания этих моделей прошло более сорока лет. Все это ставит под сомнение возможность их применения в современных условиях.

Ввиду этого особый интерес представляют отдельные модели, предложенные российскими учеными: четырехфакторная модель Иркутской государственной экономической академии; пятифакторная модель Шеремета, Сайфулина и Негашева; методика предсказания банкротства с учетом специфики различных отраслей; метод бальной оценки финансового состояния организации. Данные методики были получены на основе данных российских предприятий, что увеличивает надежность их применения.

Результаты анализа ЗАО «XXX» по российским методикам следующие.

R-счет Иркутской государственной экономической академии в анализируемых периодах значительно превышает 0,42, что соответствует минимальной вероятности банкротства организации (менее 10 %). Однако следует заметить, что динамика этого показателя отрицательная. Так, в отчетном году произошло его снижение с 18,10 до 13,69. Тем не менее, значение R-счета по-прежнему намного выше указанной границы.

Критериальным значением по методике анализа вероятности банкротства Шеремета, Сайфулина, Негашева является 1. В анализируемых периодах рейтинговая оценка организации превышает единицу, что свидетельствует о ее хорошем финансовом положении. Однако следует отметить негативную динамику показателя R: он снизился с 6,73 в 2008 г. до 3,75 в 2009 г. Несмотря на это, рейтинг организации по-прежнему значительно выше предельного значения.

Особого внимания заслуживает методика предсказания банкротства с учетом специфики различных отраслей, поскольку это единственная модель, в которой учитывается различие значений критериальных показателей в зависимости от отраслевых особенностей. Результаты анализа предприятия по данной методике приведены в табл. 8.

Таблица 8

**Оценка банкротства предприятия  
по методике Казанского государственного технологического университета  
для строительных организаций**

Показатель	Предыдущий год		Отчетный год		Класс платежеспособности
	значение	норматив	значение	норматив	
Соотношение заемных и собственных средств, коэф.	2,2	< 1,0	2,5	< 1,0	3
Вероятность банкротства (Z-счет Альтмана), коэф.	11,3	> 2,7	6,4	> 2,7	1
Коэффициент текущей ликвидности	1,0	> 0,7	1,1	> 0,7	1

Анализируемая организация занимается двумя видами деятельности — наукой и строительством. Для проведения анализа вероятности банкротства по данной методике необходимо выбрать вид деятельности, занимающий наибольший удельный вес в деятельности организации. В нашем случае это строительство.

По результатам расчетов видно, что показатель соотношения заемных и собственных средств значительно превышает нормативное значение как в прошлом, так и в отчетном году. Причем в отчетном году произошло увеличение данного показателя с 2,2 до 2,5. Все это свидетельствует о недостаточно устойчивом финансовом положении предприятия. Значения показателя соотношения заемных и собственных средств позволяют отнести ее к 3-му классу платежеспособности.

Однако значения других показателей говорят о том, что организация имеет хорошее финансовое состояние:

- коэффициент Альтмана в обоих периодах имеет достаточно высокие значения — 11,3 в 2008 г. и 6,4 в 2009 г., что значительно превышает нормативное значение 2,7 для строительных организаций. По этому показателю организация относится к 1-му классу платежеспособности;
- коэффициент текущей ликвидности также превышает нормативное значение 0,7. В прошлом году он составил 1,0, в отчетном — 1,1. Это соответствует 1-му классу платежеспособности.

В данной методике также возникает сложность в определении обобщающей характеристики финансового состояния предприятия, т. к. по одному показателю организация

относится к 3-му классу платежеспособности, по двум остальным — к 1-му классу. Поэтому нельзя сделать однозначного и точного вывода о платежеспособности организации. Отнесем ее ко 2-му классу, т. е. к предприятиям с удовлетворительным финансовым состоянием.

Оценка вероятности банкротства по методу балльной оценки финансового состояния организации представлена в табл. 9.

Таблица 9

**Классификация уровня финансового состояния**

Показатели финансового состояния	На начало года		На конец года	
	значение коэффициента	количество баллов	значение коэффициента	количество баллов
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,742	14	0,505	10,2
Коэффициент критической оценки	0,974	10,4	1,000	11
Коэффициент текущей ликвидности	1,016	0	1,143	2,2
Доля оборотных средств в активах	0,993	10	0,998	10
Коэффициент обеспеченности собственными средствами	0,305	6,8	0,284	5,9
Коэффициент капитализации	2,230	0	2,498	0
Коэффициент финансовой независимости	0,310	0,8	0,286	0
Коэффициент финансовой устойчивости	0,310	0	0,286	0
Итого		42		39,3

По данным расчетов видно, что организация в анализируемых периодах относится к 3-му классу финансового состояния (65,7–39 баллов). Это организации со средним финансовым состоянием. Причем в отчетном году показатели стали немного хуже, общее количество баллов было равно 42 в 2008 г. и 39,3 в 2009 г. При сохранении такой отрицательной тенденции организация может перейти в 4-й класс — предприятия с неустойчивым финансовым состоянием.

Согласно результатам проведенного анализа, среди зарубежных моделей лишь система показателей Бивера указывает на неустойчивое состояние предприятия и его возможное банкротство через несколько лет, в то время как результаты анализа по другим моделям свидетельствует о низкой вероятности банкротства исследуемого предприятия. Что касается российских методик, то две из них показывают хорошую финансовую устойчивость предприятия, а две другие говорят о его финансовой нестабильности и возможном банкротстве.

Как мы видим, разные методики дают разные результаты. Какую же целесообразнее всего использовать? На наш взгляд, анализ вероятности банкротства российских предприятий по зарубежным методикам не даст объективного результата, какой мы можем получить при анализе по отечественным методикам, т. к. в России другие условия ведения бизнеса, другие финансовые условия и экономическая ситуация в целом. Одной из наиболее перспективных отечественных моделей является методика предсказания банкротства, разработанная Казанским государственным технологическим университетом. Здесь критериальные значения показателей указаны для различных отраслей, таких как промышленность, торговля, строительство и наука. Наличие подобной классификации дает преимущество данной методике по сравнению с остальными. Однако при определении итогового класса кредитоспособности предприятия может возникнуть сложность в случае, если используемые в методике показатели будут принадлежать разным классам, что может отразиться на точности результатов. Еще одна методика, с помощью которой можно получить наиболее объективный результат, — метод балльной оценки финансового состояния предприятия. Этому способствует многокритериальный

подход: набор различных показателей дает наиболее полную и всестороннюю характеристику исследуемому предприятию. Также здесь четко определены границы классов, что исключает возможность неточностей при подсчете. Эти методики можно использовать для предприятий различных отраслей. А вот методика, разработанная Иркутской государственной экономической академией, может давать максимально достоверные результаты только для отраслей торговли.

Хотелось бы отметить, что применять какую-то одну отдельно взятую методику и полностью полагаться на полученные с помощью нее результаты неверно, поэтому рекомендуется отобрать несколько наиболее подходящих для вашего предприятия методик и использовать их в совокупности для получения наиболее объективной информации. Получить универсальную модель предсказания банкротства, гарантирующую точные результаты для любого предприятия, все равно не получится, по крайней мере из-за отраслевых различий ведения бизнеса и «уникальности» каждого отдельно взятого предприятия.

Таким образом, очевидно, что проблема диагностики и прогнозирования финансового кризиса предприятия остается одной из главных в современной экономике России. В нашей стране пока отсутствует статистика банкротств отечественных предприятий, поэтому возникает сложность разработки собственных методик, основанных на данных нашей экономики и призванных давать более точное прогнозирование возможного кризисного состояния организаций. Существует также трудность в получении достоверной информации о финансовом состоянии предприятий. Поэтому поиск новых методик диагностики вероятности финансового кризиса хозяйствующих субъектов, свободных от указанных недостатков, сохраняет свою актуальность.

## **Библиография**

1. Анализ бухгалтерской (финансовой) отчетности: учебно-методический комплекс / под ред. проф. Л. М. Полковского. — М.: Финансы и статистика, 2008. — 382 с.
2. Байкина, С. Г. Учет и анализ банкротств: Учебное пособие. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2008. — 220 с.
3. Донцова, Л. В., Никифорова, Н. А. Анализ финансовой отчетности: Учебник. — 7-е изд., перераб. и доп. — М.: «Дело и Сервис», 2009. — 377 с.
4. Учет и анализ банкротств. Антикризисное управление: учеб. пособие / под ред. И. Г. Кукукиной. — М.: Высшее образование, 2007. — 360 с.
5. Учет и анализ банкротств: учеб. пособие / М. Б. Чиркова, В. Б. Малицкая, Е. М. Коновалова. — М.: Эксмо, 2008. — 240 с.
6. Зевайкина, С. Н. Диагностика вероятности банкротства организации // Аудитор. — 2005. — № 9. — С. 31–38.
7. Шерemet А. Д., Сайфулин Р. С., Негашев Е. В. Методика финансового анализа. — М.: ИНФРА-М, 2008. — 371 с.
8. Маслова, И. А., Пчеленок, Н. В. Методы диагностики вероятности банкротства // Управленческий учет. — 2006. — № 2. — С. 48–56.
9. Никифорова, Н. А. Анализ в антикризисном управлении // Финансовый менеджмент. — 2004. — № 6. — С. 5–12.
10. Никифорова, Н. А. Анализ показателей результативности деятельности организации // Академия бюджета и казначейства Минфина России. Финансовый журнал. — 2009. — № 1. — С. 100–110.
11. Никифорова, Н. А. Оперативный мониторинг финансового состояния // Управленческий учет. — 2009. — № 6. — С. 39–50.
12. Никифорова, Н. А. Оценка достоверности показателей бухгалтерской отчетности в сравнительном финансовом анализе предприятий // Академия бюджета и казначейства Минфина России. Финансовый журнал. — 2009. — № 2. — С. 129–138.
13. Слесаренко, Г. В. Проблемы применения методик прогнозирования банкротства // Вестник Удмуртского университета. — 2010 — № 2-1. — С. 38–45.
14. Трифонов, Ю. А. Количественные и качественные методы диагностики несостоятельности (банкротства) предприятий // Микроэкономика. — 2008. — № 3. — С. 26–30.