

**УДК 658**

***Стародубцева М.В.***

***студент магистратуры***

***2 курс, департамент магистратуры (бизнес-программ)***

***Тольяттинский государственный университет***

***Россия, г. Тольятти***

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ  
ВЕРОЯТНОСТИ БАНКРОТСТВА КОММЕРЧЕСКИХ  
ОРГАНИЗАЦИЙ**

*Аннотация:*

*В статье представлена характеристика основных моделей оценки вероятности банкротства организаций, а также предложена авторская методика оценки вероятности банкротства организаций на основе расчёта интегрального показателя.*

*Ключевые слова: банкротство, модель Альтмана, модель Савицкой, модель Лиса, модель Таффлера, модель Сайфуллина-Кадыкова*

***Starodubtseva M.V.***

***graduate student***

***2 year, department of magistracy (business programs)***

***Togliatti State University***

***Russia, Tolyatti***

**IMPROVEMENT OF ASSESSMENT OF PROBABILITY OF  
BANKRUPTCY OF COMMERCIAL ORGANIZATIONS**

*Annotation:*

*The article presents a description of the main models for assessing the probability of bankruptcy of organizations, as well as an author's methodology for assessing the probability of bankruptcy of organizations based on the calculation of the integral indicator.*

*Keywords: bankruptcy, Altman model, Savitskaya model, Lis model, Tuffler model, Sayfullin-Kadykov model*

В настоящее время существует множество моделей, которые позволяют своевременно спрогнозировать вероятность банкротства организации. Это модель Альтмана, модель Г.В. Савицкой, модель Р. Лиса, модель Р. Таффлера, модель Р.С. Сайфуллина - Г.Г. Кадыкова, модель Иркутской государственной экономической академии, модель Г.В. Давыдовой – А.Д. Беликова, модель О.П. Зайцевой, модель А.С. Кучеренко, модель Д. Фулмера, модель В.В. Ковалёва и пр.

Рассмотрим наиболее популярные модели:

- модифицированная пятифакторная модель Альтмана,
- модель Г.В. Савицкой,
- модель Р. Лиса,
- модель Р. Таффлера,
- модель Р.С. Сайфуллина и Г.Г. Кадыкова (таблица 1).

Таблица 1 – Модели оценки вероятности банкротства организации

Наименование модели	Расчёт по модели	Определение вероятности по модели
Модифицированная пятифакторная модель Альтмана	$Z = 0,717 \cdot X_1 + 0,847 \cdot X_2 + 3,107 \cdot X_3 + 0,42 \cdot X_4 + 0,995 \cdot X_5$ <p>X1 – доля собственных оборотных средств в активах;                      X2 – рентабельность активов;                      X3 – рентабельность активов по прибыли до налогообложения;                      X4 – коэффициент финансирования;                      X5 – отношение выручки к активам.</p>	Z < 1,23 (высокая)
		1,23 < Z < 2,89 (средняя)
		Z > 2,89 (низкая)
Модель Г.В. Савицкой	$Z = 0,111 \cdot X_1 + 13,239 \cdot X_2 + 1,676 \cdot X_3 + 0,515 \cdot X_4 + 3,8 \cdot X_5$ <p>X1 – отношение собственного капитала к величине оборотных активов;                      X2 – отношение оборотного капитала к собственному капиталу;                      X3 – отношение выручки к среднегодовой величине активов;                      X4 – отношение чистой прибыли к величине активов;                      X5 – отношение собственного капитала к величине</p>	Z < 1 (очень высокая)
		1 < Z < 3 (высокая)
		3 < Z < 5 (средняя)
		5 < Z < 8 (низкая)
		Z > 8 (очень низкая)

	активов.	
Модель Р. Лиса	$Z = 0,063 \cdot X_1 + 0,092 \cdot X_2 + 0,057 \cdot X_3 + 0,0014 \cdot X_4$ X1 – отношение оборотного капитала к активам; X2 – отношение прибыли до налогообложения к активам; X3 – отношение нераспределённой прибыли к активам; X4 – отношение собственного капитала к обязательствам.	Z < 0,037 (высокая)
		Z > 0,037 (низкая)
Модель Р. Таффлера	$Z = 0,53 \cdot X_1 + 0,13 \cdot X_2 + 0,18 \cdot X_3 + 0,16 \cdot X_4$ X1 – соотношение прибыли от продажи и краткосрочных обязательств; X2 – соотношение оборотных активов к заемному капиталу; X3 – удельный вес краткосрочных обязательств в активах; X4 – оборачиваемость активов.	Z < 0,2 (высокая)
		0,2 < Z < 0,3 (средняя)
		Z > 0,3 (низкая)
Модель Р.С. Сайфуллина и Г.Г. Кадыкова	$Z = 2 \cdot X_1 + 0,1 \cdot X_2 + 0,08 \cdot X_3 + 0,45 \cdot X_4 + X_5$ X1 – отношение разницы между собственным капиталом и внеоборотными активами к оборотным активам; X2 – отношение оборотных активов к текущим обязательствам; X3 – отношение выручки от продаж к средней стоимости активов; X4 – отношение прибыли от продаж к выручке от продаж; X5 – отношение чистой прибыли к собственному капиталу.	Z < 1 (высокая)
		Z > 1 (низкая)

Одной из проблем прогнозирования вероятности банкротства организации выступает то, что представленные выше модели могут давать разные результаты, что усложняет проведение оценки с целью разработки эффективных управленческих решений для предупреждения банкротства организации.

В связи с этим полагаем, что рассмотренные модели следует рассматривать комплексно, и в рамках настоящего исследования предлагаем использовать комплексную методику проведения анализа и оценки вероятности банкротства коммерческих организаций на основе расчёта интегрального показателя.

Для этого рассчитанные значения по представленным выше моделям необходимо перевести в баллы, присвоив от 0 до 10 баллов, где 0 баллов – низкая вероятность банкротства, 10 баллов – высокая вероятность

банкротства. Так, вариант шкалы для перевода рассчитанных по пяти моделям показателей в баллы представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Предлагаемая шкала для перевода рассчитанных по моделям показателей в баллы

Модель	Значение показателя (вероятность банкротства)	Балльная оценка (В <sub>і</sub> )
Модифицированная пятифакторная модель Альтмана	Z < 1,23 (высокая)	10
	1,23 < Z < 2,89 (средняя)	5
	Z > 2,89 (низкая)	0
Модель Г.В. Савицкой	Z < 1 (очень высокая)	10
	1 < Z < 3 (высокая)	8
	3 < Z < 5 (средняя)	5
	5 < Z < 8 (низкая)	2
	Z > 8 (очень низкая)	0
Модель Р. Лиса	Z < 0,037 (высокая)	10
	Z > 0,037 (низкая)	0
Модель Р. Таффлера	Z < 0,2 (высокая)	10
	0,2 < Z < 0,3 (средняя)	5
	Z > 0,3 (низкая)	0
Модель Р.С. Сайфуллина и Г.Г. Кадыкова	Z < 1 (высокая)	10
	Z > 1 (низкая)	0

Следующим этапом выступает расчёт интегрального показателя по формуле средней арифметической (формула 1), значение которого будет составлять так же от 0 до 10.

$$I = \frac{\sum_{i=1}^n B_i}{n} \quad (1)$$

где I – интегральный показатель,

B<sub>і</sub> – полученная балльная оценка по i-й модели,

n – количество используемых в расчёте моделей.

Так, полученные баллы по каждой из представленных моделей необходимо сложить и разделить на количество использованных моделей. В данном случае – на 5.

Далее необходимо провести оценку, исходя из полученного значения интегрального показателя:

- $8 < I < 10$  (очень высокая вероятность банкротства),
- $6 < I < 8$  (высокая вероятность банкротства),
- $4 < I < 6$  (средняя вероятность банкротства),
- $2 < I < 4$  (низкая вероятность банкротства),
- $0 < I < 2$  (очень низкая вероятность банкротства).

Следует отметить, что предлагаемая методика может применяться и в отношении других моделей оценки вероятности банкротства организаций.

На наш взгляд, применение данной методики существенно повысит объективность результатов проводимой оценки вероятности банкротства.

#### **Использованные источники:**

1. Лаврова, Т.Е. Анализ методов оценки вероятности банкротства организации / Т.Е. Лаврова, Л.Н. Матвийчук // Научный аспект. 2018. Т. 4. № 4. С. 469-476.
2. Мазурова, И.И. Методы оценки вероятности банкротства предприятия: учеб. пособие / И.И. Мазурова, Н.П. Белозерова, Т.М. Леонова, М.М. Подшивалова. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2016. – 53 с.
3. Савицкая, Г. В. Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятия : учебник / Г.В. Савицкая. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 608 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/13326. - ISBN 978-5-16-103352-4.
4. Altman E. Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy // Journal of Finance. 1968. Vol. 23, № 4, (September 1968). P. 589–609.
5. Taffler R.J. Forecasting company failure in the UK using discriminant analysis and financial ratio data // Journal of the Royal Statistical Society: Series A (General). № 145 (3). 1982. P. 342–358.