

**Алешина Е.И.**, доцент кафедры «Экономическая безопасность, учет и право» ФГБОУ ВО «Донской государственной технической университет», Ростов-на-Дону, Россия; [aleshinalena50@gmail.com](mailto:aleshinalena50@gmail.com)

**Яценко Д.Г.**, магистрант кафедры «Маркетинг и инженерная экономика» ФГБОУ ВО «Донской государственной технической университет» ФГБОУ ВО ДГТУ, Ростов-на-Дону, Россия.  
[slaksenia07@gmail.com](mailto:slaksenia07@gmail.com)

**Иванова Я.В.**, студентка 5 курса кафедры «Экономическая безопасность, учет и право» ФГБОУ ВО «Донской государственной технической университет», Ростов-на-Дону, Россия;  
[ivayananova@mail.ru](mailto:ivayananova@mail.ru)

## **МЕТОДИКИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ БАНКРОТСТВА: КЛАССИФИКАЦИЯ, АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР**

**Аннотация.** В статье рассмотрены различные методики прогнозирования риска банкротства: зарубежные и отечественные; качественные и количественные и др. Сделан аналитический обзор авторских методик. Предложена их классификация. По мнению авторов, существенным недостатком рассмотренных методик является не учет влияния на риск банкротства внешних факторов.

**Ключевые слова:** риск банкротства, методики прогнозирования, классификация, критерии классификации, дискриминантный анализ, логистическая регрессия, скоринговые модели.

**Aleshina E.I.**, Associate Professor of the Department of economic security, accounting and law in RUSSIAN "Donskoy State Technical University, Rostov-na-Donu, Russia; [aleshinalena50@gmail.com](mailto:aleshinalena50@gmail.com)

**Yacenko D.G.**, Master Student of the Department "Marketing and Engineering Economics" at the Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russia;  
[d.yacenko@list.ru](mailto:d.yacenko@list.ru)

**Ivanova Y.V.**, student 5 course at the Department of economic security, accounting and law in RUSSIAN "Donskoy State Technical University, Rostov-na-Donu, Russia; [ivayananova@mail.ru](mailto:ivayananova@mail.ru)

## TECHNIQUE FORECASTING BANKRUPTCY: CLASSIFICATION, ANALYTICAL REVIEW

**Abstract.** The article discusses various methods for predicting the risk of bankruptcy: foreign and domestic; qualitative and quantitative, etc. An analytical review of the author's methods is made. Their classification is proposed. According to the authors, a significant drawback of the considered methods is not taking into account the risk of bankruptcy of the influence of external factors.

**Keywords:** bankruptcy risk, forecasting techniques, classification, classification criteria, discriminant analysis, logistic regression, scoring models.

Функционируя в условиях нестабильной экономической среды, на предприятиях реального сектора экономики на протяжении всего жизненного цикла могут возникать кризисные ситуации, которые, если не принимать соответствующих мер, могут привести к ликвидации. Чтобы избежать банкротства необходимо постоянно проводить мониторинг финансового состояния и прогнозировать возникновение риска банкротства, используя различные методики.

Классификации методов прогнозирования риска банкротства осуществляется по различным критериям. Так выделяют:

по критерию происхождения:

- зарубежные;
- отечественные;

по числу используемых показателей:

- методы, основанные на обширной системе показателе;
- методы, основанные на ограниченном круге финансово-экономических показателей;

Предлагаемая нами классификация методов прогнозирования риска банкротства представлена на рисунке 1. В основы классификации положены критерии: происхождение (зарубежные, отечественные), тип формализации (количественная, качественная и комбинированная) и используемый инструментарий (система рейтингов и шкала вероятности).



Рисунок 1 – Классификация методов прогнозирования банкротств

Количественная оценка определяет числовое значение вероятности банкротства на основе интегрального показателя (показатели могут быть различными с разными весовыми коэффициентами), характеризующего финансовую устойчивость предприятия, и чем она выше, тем меньше риск банкротства.

Качественные методы оценки являются базой для эксперта, который формирует необходимую информацию, применяя интуитивно-логический анализ, моделирует и проводит сравнительный анализ альтернатив решения.

Кроме количественных и качественных методов существуют и комплексные (комбинированные) методы, получившие широкое распространение в международных и отечественных рейтинговых агентствах. Рассматривая различные экономические объекты, в т.ч. и предприятия, агентства присваивают им рейтинги:

- корпоративного управления;
- социальной ответственности;
- финансовой устойчивости;

- долгосрочные и краткосрочные кредитные рейтинги и др.

Присвоенные рейтинги свидетельствуют о финансовой устойчивости предприятия, возможности расплачиваться по своим обязательствам, способствуют (если рейтинг высокий) привлечению заемного капитала по более низким ставкам.

Различают зарубежные и отечественные методики прогнозирования банкротства.

Пионерами научных исследований в этой области являются А. Винакор и Р. Смит (20-е – 30-е годы 20 –го века). За ними шли Э. Альтман (1968 год, США, обследовал 66 предприятий, 5-ти факторная модель прогнозирования банкротства) [9], Р. Лис (1972 год, Великобритания, обследовал 77 предприятий, 4-х факторная модель), Р. Таффлер и Х. Тишшоу (1977 год, Великобритания, обследовали 80 предприятий, 4-х факторная модель), Дж. Фулмер (1984 год, США обследовал 60 промышленных предприятий, 9-ти факторная модель), Г. Спригейт (1984 год, США, обследовал 40 предприятий, 4-х факторная модель) и др. Наиболее популярными являются исследования Э. Альтмана. Его и разработки других ученых лежат в основе отечественных моделей определения Z – счета (Z - score). Интервалы оценки риска банкротства - деление на «красную», «серую» и «зеленую» зоны.

Logit-модели являются прогнозными моделями (как и MDA-модели), и позволяют определить вероятность банкротства предприятия за год до его наступления. Строятся они статистической выборке предприятий банкротов и не банкротов. Интервалы оценки риска банкротства от 0 до 1 (от 0 до 100%).

Таблица 1 - Пример оценка вероятности риска банкротства предприятия по logit-модели

Интервалы изменения вероятности банкротства предприятия	Степень риска банкротства
$P > 0,8$	Очень высокий
$0,5 < P \leq 0,8$	Высокий
$0,2 < P \leq 0,5$	Ниже среднего
$P \leq 0,2$	Очень низкий

Впервые оценку риска банкротства на основе метода логистического регрессионного анализа провел Дж. Ольсон в 1980 году, разработав 9-ти факторную модель [10].

В основу трехфакторной logit-модель Джуха-Техонга положены статистические данные 46 Южно-Корейских предприятий, которые были признаны банкротами в 1997- 1998 годах.

Семифакторная logit-модель К. Завгрена разработана в 1985 году в США.

Как следует из вышеизложенного, зарубежный опыт прогнозирования банкротств основан на авторских методиках. Наиболее известные из них:

- методы множественного дискриминантного анализа (mda – модели): Альтмана, Таффлера и Тишоу, Лиса, Бивера, Спрингейта и др.[6];
- модели логистической регрессии ( logit –модели): Ольсона, Чессера, Альтмана-Сабато, Лина-Пьессе, Джуха-Техонга [7];
- скоринговые модели Д. Дюрана;
- бальные методы оценки: А-счет Аргенти, метод Скоуча;
- комбинированные методы рейтинговых агентств: АК&М, Moody's, Fitch, S&P.

В отечественный опыт прогнозирования банкротств используются как авторские, так и регламентированные методики.

Наиболее известные из авторских российских методик:

- методы множественного дискриминантного анализа (mda – модели): Федотовой, Сайфулина-Кадыкова (5-ти факторная модель оценки), Зайцевой, Давыдовой-Беликова (разработана в 1999 году в Иркутской государственной экономической академии, было обследовано 2040 предприятий, разработана 4-х факторная модель);
- модели логистической регрессии (logit –модели):

Г.А. Хайдаршиной (11- факторная logit-модель разработана в 2009 году, обследовано 350 предприятий различных отраслей: 100 промышленных предприятий, 50 предприятий топливно-энергетического комплекса (ТЭК), 100

сельскохозяйственных предприятий, 100 предприятий торговли) [8].

В. Ю. Жданова (5-ти факторная модель разработана в 2012 году для оценки вероятности банкротства промышленных предприятий. Исследовано сорок предприятия авиационно-промышленного комплекса РФ в период с 2000 по 2010 гг. (20 - стали банкротами, а 20 нет).

- бальные методы оценки: Донцовой - Никифоровой, Шеремета;

- комбинированные методы рейтинговых агентств: Эксперт РА.

Регламентированные методики: Правительства РФ 1994 и 1997 годов, модель ФСФО 2001 г., методика Минэкономразвития 2006 г.

Практически все рассмотренные модели сконцентрированы на внутренних факторах, а именно на финансовых коэффициентах, которые дают представление о финансовом положении предприятия и позволяют делать вывод о рисках банкротства тогда, когда на признаки банкротства показывают качественные показатели. Основным недостатком моделей считаем не учет влияния на возникновения риска банкротства внешних факторов.

#### **Список литературы:**

1. О несостоятельности (банкротстве). Федеральный закон от 26 октября 2002 № 127-ФЗ. URL: <http://base.consultant.ru> .
2. Постановление Правительства РФ от 20 мая 1994 № 498 (ред. от 03.10.2002) О некоторых мерах по реализации законодательства о несостоятельности (банкротстве) предприятий.  
URL: <http://base.consultant.ru> .
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 25.06.2003 № 367 «Об утверждении Правил проведения арбитражным управляющим финансового анализа». URL: <http://www.consultant.ru>
4. Байкина, С.Б. Учет и анализ банкротств: учебное пособие / С. Б. Байкина. – М.: Дашков и К, 2013. – 220 с.

5. Копелев, И.Б. Оценка и прогнозирование риска финансовой несостоятельности компании: дис.... канд. экон. наук: 08.00.10 / Копелев, И. Н. – М, 2015. – 183 с.
6. Основные положения дискриминантного анализа. URL: <http://www.uk.sagepub.com/burns/website%20material/Chapter%2025%20-%20Discriminant%20Analysis.pdf>.
7. Основные положения Logit-регрессии. URL: <http://www.uk.sagepub.com/burns/website%20material/Chapter%2024%20%20Logistic%20regression.pdf>.
8. Хайдаршина, Г.А. Методы оценки риска банкротства предприятия: дис. ...канд. экон. наук : 08.00.10 / Хайдаршина Г. А. – М., 2009. – 253 с.
9. Altman, E.I. Zeta Analysis: A New Model to Identify Bankruptcy Risk of Corporation. / E.I. Altman, R.G. Haldeman, P. Narayanan //Journal of Banking and Finance – June 1977. – P. 23-46.
10. Ohlson, J. Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy / J. Ohlson // Journal of Accounting Research, 1980. – Vol. 6. – P. 12-45.

#### **References:**

1. On insolvency (bankruptcy). Federal Law of October 26, 2002 No. 127-ФЗ. URL: <http://base.consultant.ru>.
2. Decree of the Government of the Russian Federation of May 20, 1994 No. 498 (as amended on 03.10.2002) On certain measures for the implementation of the legislation on insolvency (bankruptcy) of enterprises. URL: <http://base.consultant.ru>.
3. Resolution of the Government of the Russian Federation of June 25, 2003 No. 367 “On Approval of the Rules for Conducting Financial Analysis by an Arbitration Manager”. URL: <http://www.consultant.ru>
4. Baikina, S.B. Accounting and analysis of bankruptcies: textbook / S. B. Baikin. - М.: Dashkov and K, 2013. - 220 p.

5. Kopelev, I.B. Evaluation and prediction of the risk of financial insolvency of the company: Dis ... Cand. econ Sciences: 08.00.10 / Kopelev, I. N. - M, 2015. - 183 p.
6. The main provisions of discriminant analysis. URL: <http://www.uk.sagepub.com/burns/website%20material/Chapter%2025%20-%20Discriminant%20Analysis.pdf>.
7. The main provisions of the Logit-regression. URL: <http://www.uk.sagepub.com/burns/website%20material/Chapter%2024%20%20Logistic%20regression.pdf>.
8. Khaidarshina, G.A. Methods for assessing the risk of bankruptcy of an enterprise: dis. ... Cand. econ Sciences: 08.00.10 / Haydarshina G. A. - M., 2009. - 253 p.
9. Altman, E.I. Zeta Analysis: A New Model to Identify Bankruptcy Risk of Corporation. / E.I. Altman, R.G. Haldeman, P. Narayanan //Journal of Banking and Finance – June 1977. – P. 23-46.
10. Ohlson, J. Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy / J. Ohlson // Journal of Accounting Research, 1980. – Vol. 6. – P. 12-45.