

УДК 51-77

Спеваков Р.В., к.э.н.

доцент кафедры высшей математики и информационных технологий  
ЧОУ ВО «Казанский инновационный университет им. В.Г. Тимирязова»

Российская Федерация, г. Набережные Челны

Самуха А.Ю.

преподаватель кафедры высшей математики и информационных технологий

ЧОУ ВО «Казанский инновационный университет им. В.Г. Тимирязова»

Российская Федерация, г. Набережные Челны

## **ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ ПО НАИБОЛЕЕ ИЗВЕСТНЫМ MDA-МОДЕЛЯМ**

*Аннотация: в настоящей работе проводится оценка вероятности предприятия по наиболее известным MDA-моделям.*

*Ключевые слова: финансовое состояние, диагностика финансового состояния, банкротство предприятия, MDA-модель, модель Альтмана, модель Таффлера и Тишоу, модель Спрингейта, модель ИГЭА, модель Г.В. Савицкой, модель Сайфуллина-Кадыкова.*

Spevakov R.V., Ph. D.

Associate Professor of the Department of Higher Mathematics and Information  
Technologies

Kazan Innovative University named after V. G. Timiryasov

Russian Federation, Naberezhnye Chelny

Samuha A.U.

Lecturer at the Department of Higher Mathematics and Information Technologies

Kazan Innovative University named after V. G. Timiryasov

Russian Federation, Naberezhnye Chelny

## **ASSESSMENT OF THE PROBABILITY OF BANKRUPTCY OF AN ENTERPRISE BY THE MOST KNOWN MDA MODELS**

**Abstract:** *In this paper, the probability of an enterprise is estimated using the most well-known MDA models.*

**Keywords:** *financial condition, financial condition diagnostics, enterprise bankruptcy, MDA model, Altman model, Taffler and Tishou model, Springate model, IGEA model, G. V. Savitskaya model, Sayfullin-Kadykov model.*

В настоящей работе была проведена оценка вероятности банкротства ООО АПК «Камский» с учетом известных зарубежных и отечественных моделей диагностики риска банкротства организаций.

Сначала была проведена оценка вероятности банкротства ООО АПК «Камский» по пятифакторной модели Э.Альтмана. Расчеты показали, что показателя Z-счета за три последних года оказались ниже 1,23, что говорит о достаточно высокой вероятности банкротства ООО «АПК «Камский».

Далее была рассчитана вероятность банкротства с помощью модели Таффлера и Тишоу. По данной модели в 2018 и 2019 гг. значение Z-счета оказалось меньше 0,2, это говорит о том, что банкротство ООО АПК «Камский» более чем вероятно. В 2020 году значение Z-счет равно 0,25497, что соответствует интервалу  $0,2 < Z < 0,3$ , это так называемая «серая зона» или зона неопределенности.

Также, для оценки риска банкротства ООО АПК «Камский», была рассчитана модель Спрингейта. Так как, 2019-2020 г.г. значение Z-счета по данной модели оказалось меньше 0,862, то ООО «АПК «Камский» является потенциальным банкротом.

Одну из первых отечественных моделей прогнозирования банкротства предприятия называют моделью ИГЭА. Оценка вероятности банкротства ООО АПК «Камский» с помощью модели ИГЭА показала, что в 2018-2020 гг. значение Z-счета было меньше 0, что говорит о максимальном (90-100%) риске банкротства ООО АПК «Камский».

Расчет вероятности банкротства ООО АПК «Камский» с помощью модели Г.В. Савицкой показал, что в 2018-2019 г.г. она была большой (так как выполняется условие  $1 < Z < 3$ ), а в 2020 г. – средней (так как рассчитанный интегральный показатель попадает в интервал  $3 < Z < 5$ ).

Далее была рассчитана вероятность банкротства ООО АПК «Камский» по модели Сайфуллина-Кадыкова. Так как, на протяжении 2018-2020 гг. по данной модели значение  $R < 1$ , то у ООО АПК «Камский» имеется вероятность банкротства.

Таким образом, исследование показало, что из шести выбранных для апробации моделей в 2018-2020 гг. все модели дали негативный результат для ООО АПК «Камский». В 2020 г. четыре модели из шести прогнозируют предприятию угрозу банкротства, одна из моделей показала среднюю вероятность банкротства ООО АПК «Камский», еще одна – результат, находящийся в «зоне неопределенности». Полученные результаты свидетельствуют о том, что необходимо разработать мероприятия для недопущения ухудшения финансового состояния и повышения вероятности банкротства.

В качестве таких мероприятий могут быть предложены следующие:

1) внедрение современных методов управления расходами, таких как таргет-костинг, кайзен-костинг и кост-киллинг;

2) лимитирование дебиторской и кредиторской задолженности. Использование возможности оплаты дебиторской задолженности векселями, ценными бумагами;

3) внедрение современной комплексной информационной системы SAP ERP;

4) заключение договора с факторинговой организацией.

Расчеты показали, что внедрение указанных мероприятий помогут снизить вероятность банкротства предприятия.

## Список литературы

1. Агеева О.А. Сравнительная оценка существующих методик организации и проведения анализа финансовой деятельности предприятия / О.А. Агеева, А.А. Егорова. // Наука и образование сегодня. – 2016. – №3 (4). – С. 66-70.

2. Банкротство и финансовое оздоровление субъектов экономики: монография / А.Н. Ряховская [и др.]; под редакцией А.Н. Ряховской. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 153 с.

3. Гиренкова, Т. Д. Совершенствование методики оценки вероятности банкротства предприятия: магистерская диссертация по направлению подготовки: 38.04.01. – Экономика / Т.Д. Гиренкова. – Барнаул, 2018.