

УДК 347.736.3

Е. И. Балдина

ФГБОУ ВО «Камышинский технологический институт» (филиал) «Волгоградский государственный технический университет», Камышин, e-mail: polycha83@mail.ru

Е. О. Мухина

ФГБОУ ВО «Камышинский технологический институт» (филиал) «Волгоградский государственный технический университет», Камышин, e-mail: zhenyamukhina@yandex.ru

О. А. Задёра

ФГБОУ ВО «Камышинский технологический институт» (филиал) «Волгоградский государственный технический университет», Камышин, e-mail: dulimova@kti.ru

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ БАНКРОТСТВА РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ПРИМЕРЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Ключевые слова: антикризисное управление, банкротство, диагностика банкротства.

В современных экономических условиях наблюдается рост числа организаций и, как следствие, усиление конкуренции почти в любом сегменте. Это приводит к тому, что фирмы становятся более чувствительными к изменениям рыночной конъюнктуры. Статья посвящена вопросам, касающимся процесса банкротства (несостоятельности) коммерческих организаций, осуществляющих свою деятельность на территории Российской Федерации. Ни одна компания, даже в период роста, не может окончательно быть уверенной в своем будущем. Проблема прогнозирования финансового состояния хозяйствующих субъектов занимает особое место среди практических проблем управления. В связи с чем, на первый план выходит потребность хозяйствующих субъектов в непрерывном анализе финансового состояния, а также использовании всевозможных методов и методик прогнозирования вероятности банкротства с целью предотвращения неблагоприятных тенденций развития. Существующие методики оценки вероятности банкротства далеки от совершенных по разным причинам. Однако, в последнее время многие авторы предпринимают попытки разработки новых или совершенствования существующих методик. Таким образом, основной целью статьи является критический анализ существующих методик оценки вероятности банкротства предприятий и определение главных проблем их практического применения, а также выявление направлений решения этих проблем.

E. I. Baldina

Kamyshin Institute of technology (branch) Volgograd state technical University, Kamyshin, e-mail: polycha83@mail.ru

E. O. Mukhina

Kamyshin Institute of technology (branch) Volgograd state technical University, Kamyshin, e-mail: zhenyamukhina@yandex.ru

O. A. Zadera

Kamyshin Institute of technology (branch) Volgograd state technical University, Kamyshin, e-mail: dulimova@kti.ru

FORECASTING THE BANKRUPTCY OF RUSSIAN ENTERPRISES ON THE EXAMPLE OF INDUSTRIAL ENTERPRISES OF THE VOLGOGRAD REGION

Keywords: anti-crisis management, bankruptcy, diagnostics of bankruptcy.

In modern economic conditions, there is an increase in the number of organizations and, as a result, increased competition in almost any segment. This leads to firms becoming more sensitive to changes in market conditions. The article is devoted to issues related to the process of bankruptcy (insolvency) of commercial organizations operating on the territory of the Russian Federation. No company, even in a period of growth, can be completely confident about its future. The problem of forecasting the financial condition of economic entities occupies a special place among practical management problems. In this regard, the need for business entities to continuously analyze the financial condition, as well as the use of various methods and techniques for predicting the probability of bankruptcy in order to prevent adverse development trends comes to the fore. Existing methods of assessing the probability of bankruptcy are far from perfect for various reasons. However, recently, many authors have made attempts to develop new or improve existing methods. Thus, the main purpose of the article is a critical analysis of existing methods for assessing the probability of bankruptcy of enterprises and determining the main problems of their practical application, as well as identifying ways to solve these problems.

Введение

Среди практических проблем управления особе место занимает проблема прогнозирования финансового состояния хозяйствующих субъектов, частности банкротства. Нестабильность большинства фактов внешней среды России обусловлена ее развивающей экономикой. Именно поэтому так остро встает необходимость не только в финансовом анализе хозяйствующих субъектов, но и в ранней диагностике на предмет возникновения банкротства.

Таким образом, на первый план выходит прогнозирование банкротства и возможных кризисных состояний с целью предотвращения неблагоприятных тенденций развития предприятия.

Цель исследования

Целью исследования является изучение теоретических основ диагностики банкротства предприятий, определение существующих проблем использования данных методик на российских предприятиях на примере промышленных предприятий Волгоградской области.

Материал и методы исследования

В ходе проведения исследования использовались следующие методы: экономико-математическое моделирование, метод финансовых коэффициентов, сценарный метод прогнозирования экономических явлений, метод единства исторического и логического, построение экономических гипотез, метод «при прочих равных условиях».

Результаты исследования и их обсуждение

Еще в 2015 году Д.А. Медведев [1] заявил, что кризис пришел в низшую точку, а декан экономического факультета МГУ А.А. Аузан подтвердил, что возврат к экономическому росту – вопрос ближайших лет. И действительно, в 2018 году отмечается рост ВВП на 2,2% в ценах 2016 года, впервые за долгие годы отмечается бюджетный профицит – 1,8% ВВП на фоне снижения доли сырья в общем объеме экспорта до 63,7% [2]. При этом на очередном заседании правительства Д.А. Медведев указал на экономические сложности в ближайшие годы: «следует учитывать

ситуацию на сырьевых и финансовых рынках а также возможное усиление торговых войн, протекционизм и санкционное давление».

В связи с этим хозяйствующие субъекты должны использовать всю совокупность мер по диагностике, предупреждению и преодолению неблагоприятных для них явлений и факторов. На первый план выходит диагностика финансовой устойчивости и вероятности банкротства предприятий.

Экономической науке известно множество моделей оценки вероятности банкротства предприятий, построенных с использованием различных методов и методик. Широкое распространение получили такие модели как Альтмана, Тафлера, Бивера, Ольсона, Спрингейта, Лиса, Фулмера, Гольдера и др. К отечественным экономическим условиям более адаптированы модели Зайцевой, Сайфуллина и Кадыкова, ИГЭА, Колышкина и др.

С каждым годом растет число методик оценки вероятности банкротства, используются все более совершенные методики (нейросетевые модели, искусственный интеллект, бинарное дерево классификаций, экспертные оценки) и более разнообразные факторы (ВВП, учетная ставка, ставка капитализации, отраслевые коэффициенты).

Однако принципиальным является тот факт, что точность большинства приведенных зарубежных и отечественных моделей не достаточно высокая. Кроме того, внешняя среда настолько нестабильна, что та или иная модель может использоваться только в то время и при тех условиях, когда она была создана. Недостаток зарубежных методик очевиден: они не учитывают особенности российской специфики ведения бизнеса, экономик в целом и безусловно их точность для отечественных условий значительно снижается. Кроме того, большинство моделей создаются как универсальные, вне зависимости от размера компании, специфики ее деятельности, отрасли и других факторов.

Применение компьютерного моделирования – основная причина более высокой точности моделей зарубежных в сравнении с отечественными. Модель Зайцевой оказывается одной из самых

неэффективных, что связано с экспертным определением весовых коэффициентов модели, а не с помощью экономико-статистического определения. Модель Сайфуллина-Кадыкова оказывается более применима для предприятий – потенциальных банкротов, а для здоровых прогноз оказывается низким, около 50%. Из зарубежных методик стоит отметить модель Фулмера, которая в целом применима и для здоровых предприятий и для потенциальных банкротов.[4]

В связи с этим отечественными учеными Е.А. Федоровой, Е.В. Гниленко и С.Е. Довженко [3] была поставлена задача: разработать методику оценки вероятности банкротства отечественных предприятий с высокой точностью.

Учеными был сформирован перечень объясняющих переменных.

1. Группа финансовых показателей, основанных на

- денежном потоке – 10 показателей
- рентабельности – 15 показателей
- оборачиваемости – 15 показателей
- ликвидности и платежеспособности – 8 показателей
- структуре баланса – 33 показателя
- прочие показатели – 4 показателя

2. Группа показателей с переменными моделей Альтмана, Фулмера, Спрингейта, Таффлера, Сайфуллина и Кадыкова, ИГЭА, Зайцевой – 43 показателя.

3. Группа показателей в соответствии с приказом Минэкономки России от 01.10.1997 года № 118 «Об утверждении методических рекомендаций по реформе предприятий (организаций)» – 6 показателей.

Итого полный перечень объясняющих переменных составил 134 показателя.

В итоге была разработана следующая модель:

$$FGD = -6,2x_1 - 5,649x_2 - 0,818x_3 - 1,08x_4 - 0,638x_5 - 1,932x_6 - 0,928x_7 - 2,249x_8 + 10,3,$$

где x_1 – денежные средства/оборотные активы;

x_2 – чистая прибыль/обязательства;

x_3 – десятичный логарифм материальных активов;

x_4 – коэффициент ликвидности при мобилизации средств;

x_5 – выручка/обязательства;

x_6 – внеоборотные активы/валюта баланса;

x_7 – валовая прибыль/себестоимость;

x_8 – оборотные средства/обязательства.

В результате если $FGD > 0$, вероятность банкротства высокая, если меньше, то предприятие можно признать финансово здоровым. Общая прогностическая способность полученной модели составляет 86,4% для здоровых предприятий и 91,8% – для банкротов.

Проведем оценку вероятности банкротства для предприятий Волгоградской области.

В выборку включим 10 промышленных предприятий – 5 предприятий, признанных банкротами и 5 предприятий функционирующих на 2019 год.

При диагностике предприятий, функционирующих в 2019 году, оценим их отчетность за 2016 год, чтобы понять как за три года изменился их статус. Очевидно, что если в 2019 году предприятие функционирует, значит в 2016 году значение FGD было больше 0.

При диагностике предприятий, уже прошедших процедуру банкротства, будем использовать последние перед процедурой официальные данные бухгалтерской отчетности. Очевидно, что у всех предприятий, признанных банкротами, значение FGD должно быть меньше 0.

Результаты проведенного исследования представлены в таблице 1.

Результаты проведенного исследования предприятий банкротов представлены в таблице 2.

Таким образом, результаты таблицы 2 свидетельствуют о том, что АО «Сельхозхимия «Волжская», АО «Каустик» и АО «Волгоградгоргаз» имеют итоговый коэффициент меньше нуля, следовательно, в ближайшие три года они должны были быть повергнуты процедуре банкротства, однако этого не произошло. В то же время, результаты таблицы 3 свидетельствуют о том, что ОАО «Чапаевское», ОАО «Быковорайгаз», ОАО «Завод железобетонных изделий и конструкций» прошедших процедуру банкротства имеют итоговые значения коэффициента выше нуля.

Таким образом, модель скорее предоставляет информацию к размышлению, нежели является основой для принятия управленческих решений.

Таблица 1

Диагностика вероятности банкротства функционирующих предприятий [5]

Коэффициент	ЗАО «Практорозаводский хлебокомбинат»	АО «Сельхозхимия «Волжская»	АО «Маслодельно-сыродельный комбинат «Михайловский»	АО «Каустик»	АО «Волгоградорггаз»
$-6,2 \cdot x_1$	-0,00296	-0,97155	-0,01929	-0,4056	-3,96936
$-5,649 \cdot x_2$	0,09307	-1,10272	-0,00043	-1,4658	-0,7091
$-0,818 \cdot x_3$	-3,75118	-3,16757	-4,56414	-5,6321	-5,25791
$-1,08 \cdot x_4$	-0,0984	-2,03632	-0,66311	-0,2862	-0,5066
$-0,638 \cdot x_5$	0	-14,4651	-1,12521	-1,1946	-1,6713
$-1,932 \cdot x_6$	-1,62365	-0,24042	-0,61616	-0,9411	-1,67699
$-0,928 \cdot x_7$	0	-0,19265	-0,1997	-0,63397	-0,29083
$-2,249 \cdot x_8$	-0,22883	-6,97912	-1,65773	-1,9886	-2,44514
10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3
Итоговой значение по модели	4,68039	-18,8555	1,454226	-2,2483	-6,22722

Таблица 2

Диагностика вероятности банкротства предприятий банкротов

Коэффициент	ОАО «Чапаевское»	ОАО «Волгоград-спецмонтаж»	ОАО «Быковорайгаз»	ОАО «Завод железобетонных изделий и конструкций»	ОАО «Волгоградский металлургический завод «Красный октябрь»
$-6,2 \cdot x_1$	0	-3,5143941	-0,03034	-0,0003837	-0,00034
$-5,649 \cdot x_2$	-0,74769853	-18,996008	-4,33356	-0,0099823	5,08492
$-0,818 \cdot x_3$	-3,24028712	-3,0110332	-4,0457	-5,15443201	-5,18914
$-1,08 \cdot x_4$	-0,04074218	2,6224685	-0,00108	-0,26136	-2,52933
$-0,638 \cdot x_5$	-0,01124055	-25,0186	-0,33809	-0,024244	-0,2547
$-1,932 \cdot x_6$	0	-0,4347167	0	-1,151472	-1,34537
$-0,928 \cdot x_7$	-0,09795555	-0,0954559	-0,4504	-0,059392	-34715,6
$-2,249 \cdot x_8$	-3,30470588	-25,384809	-0,7415	-1,313416	-20,7933
10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3
Итоговой значение по модели	2,8573702	-63,5325	0,35933	2,325318	-34730,3

Выводы (заключение)

1. Ограничения применения зарубежных методик. Стоит отметить, что они не учитывают специфику российского бизнеса, особенности экономического развития, нюансы толкования отдельных факторов, неоднозначные формулы расчета отдельных коэффициентов и их нормативные значения.

2. Все статистические модели требуют постоянной коррекции весовых коэффициентов, что связано с отсутствием устойчивости к вариациям в исходных данных. Непараметрические модели решают эту проблему, однако возникают проблемы с эффективностью внедрению подобных методов в связи с компьютеризацией процесса оценки.

3. При использовании статистических методик не учитывается отраслевая специфика. Логично предположить, что весовые коэффициенты и итоговые значения не могут быть одинаковыми для всех отраслей экономики.

4. Ограничения в доступе к информации для расчета коэффициентов

параметрических моделей или факторов непараметрических моделей ставит под сомнение эффективность этих методик.

5. Большинство методик основывается на финансовых коэффициентах, считая, что именно это основная причина кризиса на предприятии, незначительное количество методик использует другие факторы, например, управленческую составляющую.

Выявив недостатки существующих методик оценки вероятности банкротства предприятий, стоит отметить основные направления:

– уточнение имеющихся методик диагностики несостоятельности

– включение в существующие методики или разработка новых с учетом отраслевой специфики

– расширение коэффициентов или факторов, учитывающих не только и не столько финансовую составляющую деятельности хозяйствующих субъектов, но и другие, в том числе эффективность управления.

Библиографический список

1. Инвестиционный форум «Сочи-2015» // Сайт правительства РФ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://government.ru/news/19887/> (дата обращения: 17.02.2020).
2. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://gks.ru/> (дата обращения: 17.02.2020).
3. Фёдорова Е.А., Гиленко Е.В., Довженко С.Е. Модели прогнозирования банкротства: особенности российских предприятий // Проблемы прогнозирования. 2013. № 2. С. 85-92.
4. Еримизина М.И., Еримизина Е.Н. Методические основы оценки вероятности банкротства // Символ науки. 2017. № 4. С. 94-100.
5. Центр раскрытия корпоративной информации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru> (дата обращения: 17.02.2020).