

УДК 338.4

С.С. Демин

Е.В. Джамай

Л.В. Михайлова

АНАЛИЗ МЕТОДОВ КОМПЛЕКСНОЙ ДИАГНОСТИКИ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация. В статье проводится обзор отечественных и зарубежных методик комплексной диагностики финансового состояния предприятия. Все рассмотренные методики направлены на оценку риска кризисной финансовой ситуации или банкротства предприятия. Авторами выявлены достоинства и недостатки каждой из рассмотренных моделей.

Ключевые слова: финансовое состояние предприятия, модель комплексной диагностики финансового состояния предприятия.

Sergei Demin

Ekaterina Dzhamay

Lubov Mikhailova

ANALYSIS METHODS COMPLEX DIAGNOSTICS OF ENTERPRISE FINANCIAL CONDITION

Annotation. The article provides an overview of domestic and foreign methods of complex diagnostics of the financial condition of the company. All of the techniques aimed at assessing the risk of a crisis of the financial situation or bankruptcy. The authors identified the advantages and disadvantages of each of the models considered.

Keywords: financial companies model complex diagnostics of enterprise financial condition.

Одним из факторов устойчивого развития предприятия является его финансовое состояние, а решающее значение имеет выбор показателей, отражающих сущность финансовой устойчивости. Многие методы оценки базируются на расчете большого числа показателей, производных от структуры активов и пассивов баланса, и их сопоставлении с нормативами [5]. Подобная схема вызывает необходимость ответа на следующие вопросы: насколько всесторонне принятый набор показателей характеризует финансовое состояние, насколько правильно его оценивать сопоставлением фактических и нормативных значений, и как можно конкретизировать официально установленные нормативы с учетом структуры баланса и взаимосвязи показателей [2]. В литературе предлагается много моделей комплексной диагностики финансового состояния, рассмотрим некоторые из них.

1. Двухфакторная математическая модель выглядит следующим образом:

$$X = -0,3877 - 1,0736K_1 + 0,0579K_2,$$

где K_1 – коэффициент текущей ликвидности; K_2 – доля заемных средств в пассивах [9]. Весовые коэффициенты для модели были определены на основе статистики зарубежных стран с рыночной экономикой. Уровень финансово-экономического потенциала является высоким при $X < -0,3$ и низким при $X > 0,3$. В качестве недостатка отметим, что двух-трехфакторные модели не являются точными, могут быть использованы для укрупненной оценки [7].

2. «Z-счет» Э. Альтмана представляет собой пятифакторную модель [9]:

$$Z = 1,2 K_1 + 1,4 K_2 + 0,6 K_3 + 3,3 K_4 + K_5,$$

где K_1 – степень мобилизации активов; K_2 – уровень самофинансирования; K_3 – соотношение уставного капитала и обязательств; K_4 – рентабельность активов; K_5 – оборачиваемость активов. При $Z > 2,99$ уровень финансового состояния очень высокий; при $Z = 2,675$ – средний (вероятность банкротства в течение 2 лет составляет 50 %); при $Z < 1,81$ – велика вероятность банкротства в течение 2 лет. Существует также усовершенствованная модель Э. Альтмана, позволяющая прогнозировать банкротство за пять лет с точностью в 70 %. В модели используются коэффициент текущей ликвидности; рентабельность активов; динамика прибыли; коэффициент покрытия процентов; отношение накопленной прибыли к активам; доля собственных средств в пассивах; стоимость активов [7].

3. Пятифакторная модель У. Бивера содержит показатели: рентабельность активов; удель-

ный вес заемных средств в пассивах; коэффициент текущей ликвидности; доля чистого оборотного капитала в активах; коэффициент Бивера (отношение чистой прибыли и амортизации к заемным средствам) [10]. Весовые значения показателей не предусмотрены, итоговый коэффициент не рассчитывается. Полученные значения показателей сравниваются с нормативами для трех состояний фирмы, рассчитанными У. Бивером: для благополучных компаний, для обанкротившихся в течение года компаний и фирм, обанкротившихся в течение 5 лет. Особенности экономики России затрудняет применение моделей Э. Альтмана и У. Бивера на практике. Модель Альтмана предполагает наличие активно действующего рынка акций, на котором определяется их цена, а модель Бивера не учитывает доли денежной составляющей в выручке. Модели не обладают устойчивостью к вариациям исходных данных, а весовые коэффициенты и нормативы определены на основе американской аналитики. Кроме того, в них не рассматривается изменение динамики показателей во времени [7]. Пятифакторная модель Р.С. Сайфуллина и Г.Г. Кадыкова выглядит следующим образом:

$$R=2K_1+0,1K_2+0,08K_2+0,45K_4+K_5,$$

где K_1 – коэффициент обеспеченности собственными средствами; K_2 – коэффициент текущей ликвидности; K_3 – оборачиваемость активов; K_4 – рентабельность реализации продукции; K_5 – рентабельность собственного капитала [8]. При полном соответствии K_1 и K_2 минимальным нормативам рейтинговое число R будет равно единице для удовлетворительного финансового состояния. Недостатком модели является то, что небольшое изменение K_1 с 0,1 до 0,2 приводит к изменению R на 0,2. К такому же результату приводит и значительное изменение K_2 от 0 до 2.

4. Модель О.П. Зайцевой представляет собой шестифакторную систему [6]:

$$K=0,25K_1+0,1K_2+0,2K_3+0,25K_4+0,1K_5+0,1K_6,$$

где K_1 – отношение чистого убытка к собственному капиталу; K_2 – соотношение кредиторской и дебиторской задолженности; K_3 – соотношение краткосрочных обязательств и наиболее ликвидных активов; K_4 – отношение чистого убытка к выручке; K_5 – соотношение заемного и собственного капитала; K_6 – коэффициент, обратный оборачиваемости активов. Но в модели не достаточно обоснованы весовые коэффициенты, которые определены без учета поправки на относительную величину значений частных коэффициентов. А за величину весов принята установленная экспертным путем важность каждого показателя от 0,1 до 0,25, но не были учтены различия в величине изменений показателей [7].

Современные тенденции в практике финансового анализа связаны с проблемой модификации системы показателей и необходимостью выбора незначительного количества показателей, которые наиболее полно и всесторонне характеризуют финансовое состояние. Разработка модели была проведена на основе показателей, обладающих слабой корреляционной зависимостью.

Для оценки финансового состояния предприятия предлагается модель [4]: $\Theta=0,2K_1+0,1K_2+0,1K_3+0,55K_4+0,05K_5$, где K_1 – оптимальный для предприятия коэффициент текущей ликвидности (отношение фактической величины оборотных активов к допустимой величине текущих пассивов); K_2 – соотношение собственных и заемных средств; K_3 – соотношение дебиторской и кредиторской задолженности; K_4 – рентабельность продаж по денежному потоку (отношение суммы чистой прибыли и прироста чистого оборотного капитала к выручке); K_5 – коэффициент менеджмента (отношение выручки к краткосрочным обязательствам). Весовые коэффициенты показателей были рассчитаны методом линейного программирования через решение системы неравенств, представляющих собой математически выраженные ограничения на диапазон изменения их значений, условия неотрицательности Θ и фактического диапазона изменения показателей.

Расчет оптимального значения текущей ликвидности базируется на следующем правиле: для обеспечения приемлемой ликвидности надо за счет собственного капитала профинансировать наименее ликвидные оборотные активы и часть текущих платежей поставщикам, не покрытых поступле-

ними покупателей [3]. Рентабельность продаж по денежному потоку отражает долю денежных средств в выручке и определяет не только прибыльную продукцию, но и «денежную». С точки зрения оценки качества менеджмента и степени финансовой устойчивости в модели применен коэффициент менеджмента. Поскольку отечественные предприятия стремятся к занижению прибыли, предлагаемый порядок расчета будет отражать эффективность использования источников получения прибыли [1].

Оценка финансового состояния производится в зависимости от значения \mathcal{E} . При $\mathcal{E} > 1$ уровень финансового состояния очень высокий; при $1 > \mathcal{E} > 0,8$ – достаточно высокий; при $0,8 > \mathcal{E} > 0,5$ – средний, существует вероятность банкротства; при $\mathcal{E} < 0,5$ – низкий, велика вероятность банкротства [4]. Оценка финансового состояния на основе данной модели может способствовать повышению достоверности оценки.

Библиографический список

1. Арсеньева, Н. В. Модель комплексной диагностики финансово-экономического потенциала предприятия наукоемкой отрасли / Н. В. Арсеньева, Е. В. Джамай // Научные труды (Вестник МАТИ). – 2011. – № 18(90). – С. 184–189.
2. Джамай, Е. В. Исследование особенностей комплексной диагностики финансового состояния отечественных предприятий / Е. В. Джамай, Д. Г. Петров, С. А. Повекевичных // Насосы. Турбины. Системы. – 2015. – № 2(15). – С. 25–31.
3. Джамай, Е. В. Методы определения оптимального уровня финансовой устойчивости предприятий высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики / Е. В. Джамай, С. С. Демин // Финансовый менеджмент. – 2011. – № 2. – С. 3–11.
4. Джамай, Е. В. Модель оценки финансово-экономического потенциала отечественных предприятий наукоемких отраслей промышленности / Е. В. Джамай, С. С. Демин, Н. В. Арсеньева // Финансовый менеджмент. – 2010. – № 6. – С. 3–10.
5. Джамай, Е. В. Научно-практический подход к оценке финансово-экономического потенциала предприятия в современных условиях / Е. В. Джамай // Конверсия в машиностроении. – 2006. – № 3. – С. 62–64.
6. Зайцева, О. П. Антикризисный менеджмент в российской фирме / О. П. Зайцева // Аваль (Сибирская финансовая школа). – 1998. – № 11. – С. 43–55.
7. Крюков, А. Ф. Анализ методик прогнозирования кризисной ситуации коммерческих организаций с использованием финансовых индикаторов / А. Ф. Крюков, И. Г. Егорычев // Менеджмент в России и за рубежом. – 2001. – № 2. – С. 35–39.
8. Шеремет, А. Д. Методика финансового анализа : учеб. пособ. / А. Д. Шеремет, Р. С. Сайфулин. – М. : Инфра-М, 2004. – 208 с. – ISBN 5-16-002793-9.
9. Altman, E. I. Financial Ratios: Discriminant Analysis, and the Prediction of Corporate Bankruptcy / E. I. Altman // Journal of Finance. – 1968. – № 9. – P. 45–48.
10. Beaver, W. H. Financial Ratios and Predictions of Failure / W. H. Beaver // Empirical Research in Accounting Selected Studies. – 1996. – № 3. – P. 12–16.