

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ УРОВНЯ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

ЖЕЛЕЗНЯКОВА Э. Ю.

кандидат физико-математических наук

ВЕЙЦЕВ С. В.

Харьков

В современных условиях хозяйствования все более остро ставится вопрос обеспечения финансовой безопасности предприятия. Более динамичные конкурентные условия рынка, возникновение других внешних, а также внутренних экономических, и, в частности, финансовых рисков, определяют необходимость в эффективном финансовом менеджменте. Такой менеджмент не представляется возможным без прогнозирования уровня финансовой безопасности предприятия.

Сама категория «финансовая безопасность предприятия» является предметом исследований многих ученых, таких как О. В. Арефьевой [1], О. И. Барановского [2], И. А. Бланка [3], К. С. Горячевой [4], Т. Б. Кузенко [5], В. С. Пономаренко [6], J. Downes [7], E. J. Kane [8]. Однако методикам прогнозирования уровня финансовой безопасности предприятия в научных трудах данных специалистов уделяется недостаточно внимания. Вместе с тем, нынешние экономические приоритеты обуславливают необходимость разработки таких методик.

Целью работы является создание методики прогнозирования уровня финансовой безопасности предприятия с использованием экономико-математических методов и существующих подходов к оценке финансовой безопасности предприятия ретроспективного характера.

По нашему мнению, в качестве такой методологической базы следует использовать бальный метод ретроспективной оценки уровня финансовой безопасности предприятия [5] в синергии с экономико-математическими методами прогнозирования, и, в частности, с трендовым анализом. Данная позиция находит свое обоснование в наличии четко определенной методологии, которая требует лишь перехода к эмпирическому контексту познания.

Детальный анализ теоретических основ использования бального метода в ретроспективе позволяет утверждать, что перспективную оценку уровня финансовой безопасности предприятия можно получить путем прогнозирования таких видов показателей:

- ✦ рейтинговой оценки (балла);
- ✦ коэффициентов, на основе которых был произведен расчет данной рейтинговой оценки;
- ✦ абсолютных показателей финансовой отчетности, которые легли в основу расчетных значений коэффициентов.

Непосредственное прогнозирование рейтинговой оценки имеет ряд существенных недостатков, так как может не учитывать имеющиеся тенденции. Особенно актуальными такие недостатки становятся для финансово неустойчивых предприятий, поскольку при неизменно высоком уровне рейтинга в динамике, что негативно характеризует их финансовую безопасность, значение прогноза будет с ним совпадать, в то время как объективно тенденция может иметь другой характер, обусловленный улучшением финансового состояния и финансовых результатов деятельности. Аналогично, по описанным выше причинам, высока обратная погреш-

ность и для финансово успешных предприятий с минимальным уровнем рейтинга, что позитивно характеризует их финансовую безопасность.

Прогнозирование абсолютных показателей чревато нарушением балансирующих соотношений в финансовой отчетности. Это, в свою очередь, может привести к получению незначимого либо недостоверного прогноза. Следовательно, цель прогнозирования с точки зрения его точности не будет достигнута.

Таким образом, в качестве объектов прогнозирования следует выбрать коэффициенты, на основе которых производится расчет рейтинговой оценки уровня финансовой безопасности предприятия. Полученные прогнозные значения могут быть использованы как исходные для бального метода, что позволит расширить его действие на текущий период и перспективу.

На основе данных финансовой отчетности СП «Шахта им. М. И. Калинина» ГП «Артемуголь» были произведены расчеты показателей финансового состояния предприятия (табл. 1).

Таблица 1

Показатели финансового состояния предприятия

Показатель	31.07.2008	31.12.2008	31.07.2009	31.12.2009	31.07.2010	31.12.2010
Коэффициент покрытия	0,169	0,309	0,252	0,191	0,190	0,313
Коэффициент автономии	-0,211	-0,019	-0,012	-0,268	-0,322	-0,113
Коэффициент обеспеченности материальных запасов собственными оборотными средствами	-11,111	-8,419	-7,067	-9,518	-9,457	-4,956
Коэффициент оборачиваемости активов	0,269	0,278	0,204	0,138	0,208	0,274
Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности	0,405	0,398	0,325	0,185	0,215	0,289

С помощью анализа линий тренда рассматриваемых показателей финансового состояния (рис. 1 – рис. 5), построим прогноз уровня финансовой безопасности предприятия.

Прогнозное значение коэффициента покрытия составит 0,216.

Прогнозное значение коэффициента автономии составит -0,109.

Прогнозное значение коэффициента обеспеченности материальных запасов собственными оборотными средствами составит -10,222.

Прогнозное значение коэффициента оборачиваемости активов составит 0,246.

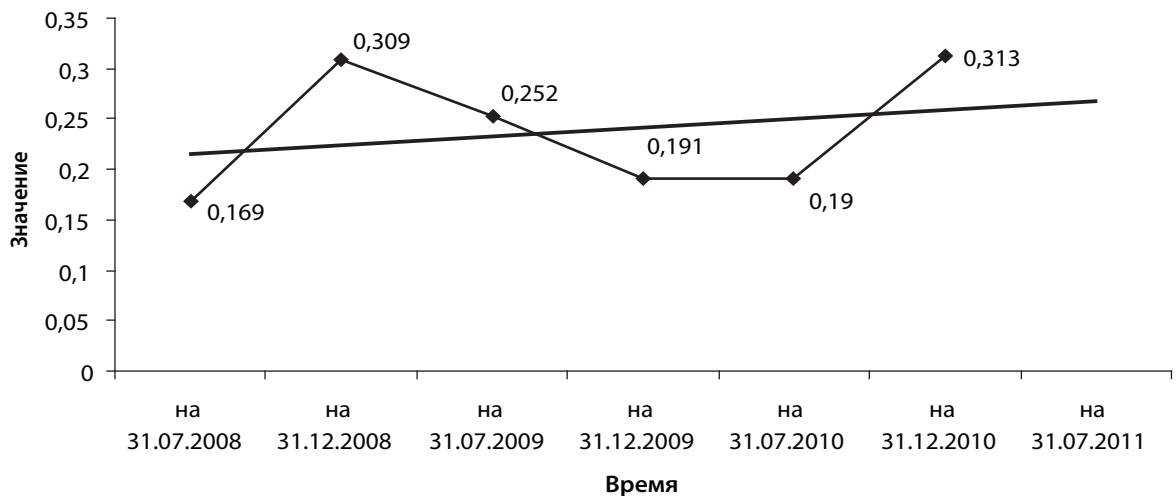


Рис. 1. Прогноз коэффициента покрытия на 31.07.2011

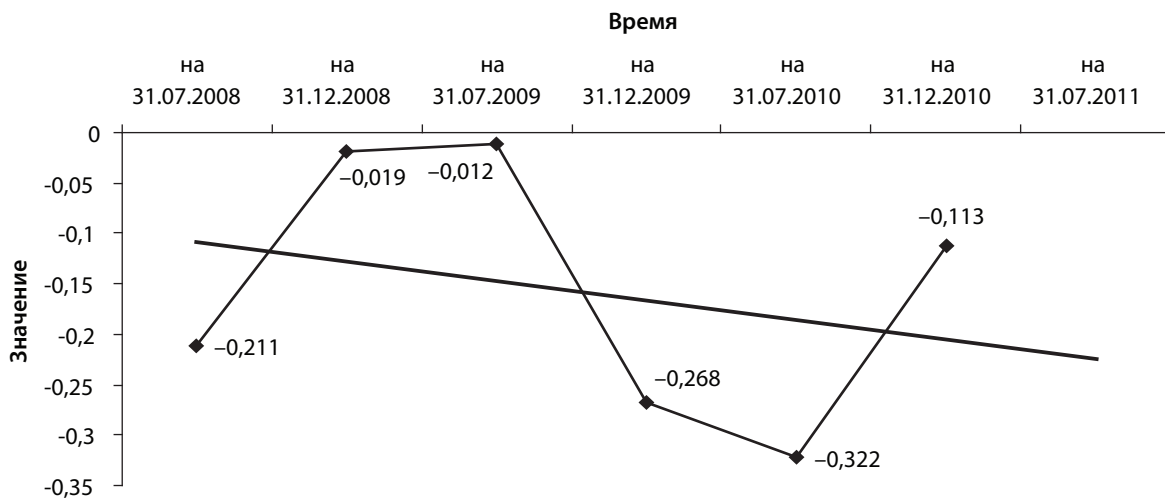


Рис. 2. Прогноз коэффициента автономии на 31.07.2011

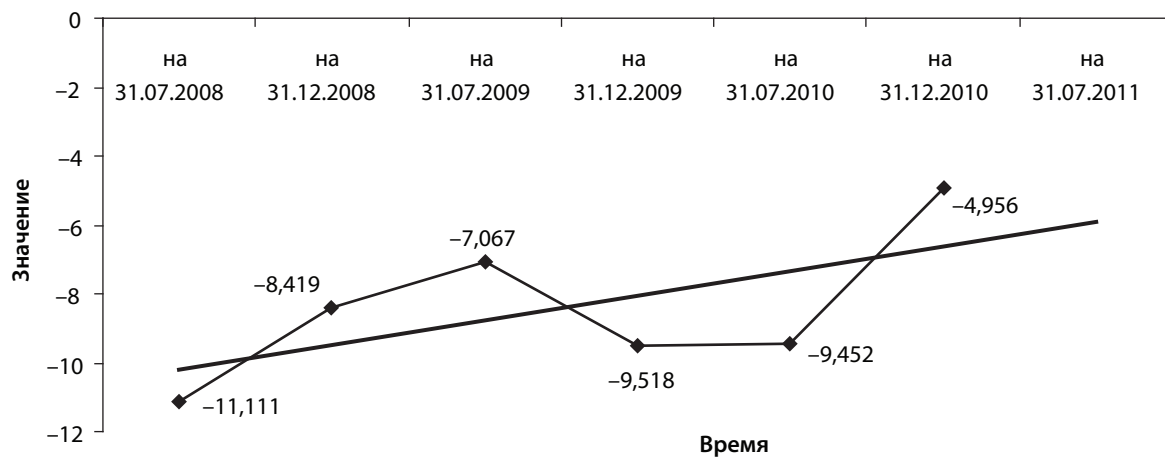


Рис. 3. Прогноз коэффициента обеспеченности материальных запасов собственными оборотными средствами на 31.07.2011

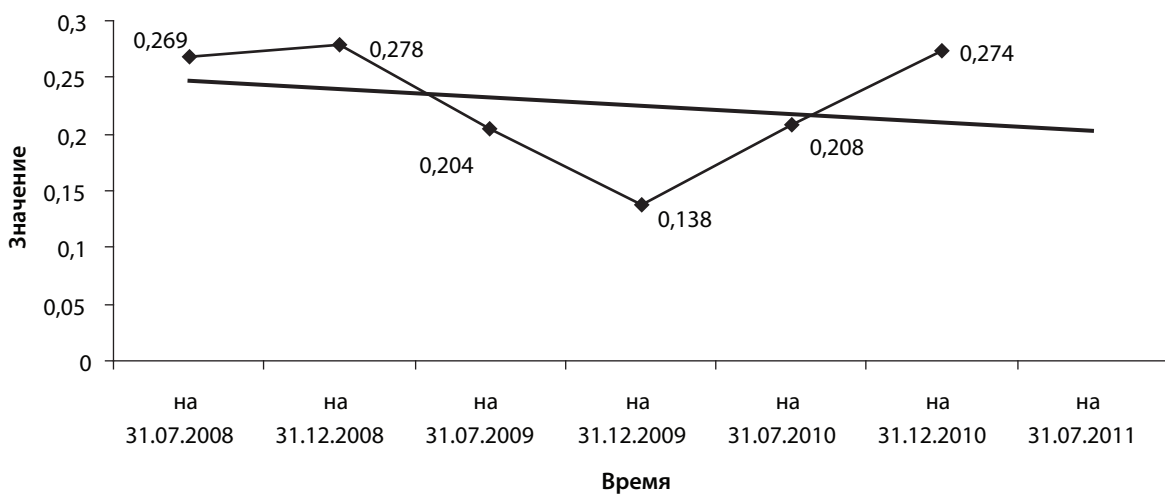


Рис. 4. Прогноз коэффициента оборачиваемости активов на 31.07.2011

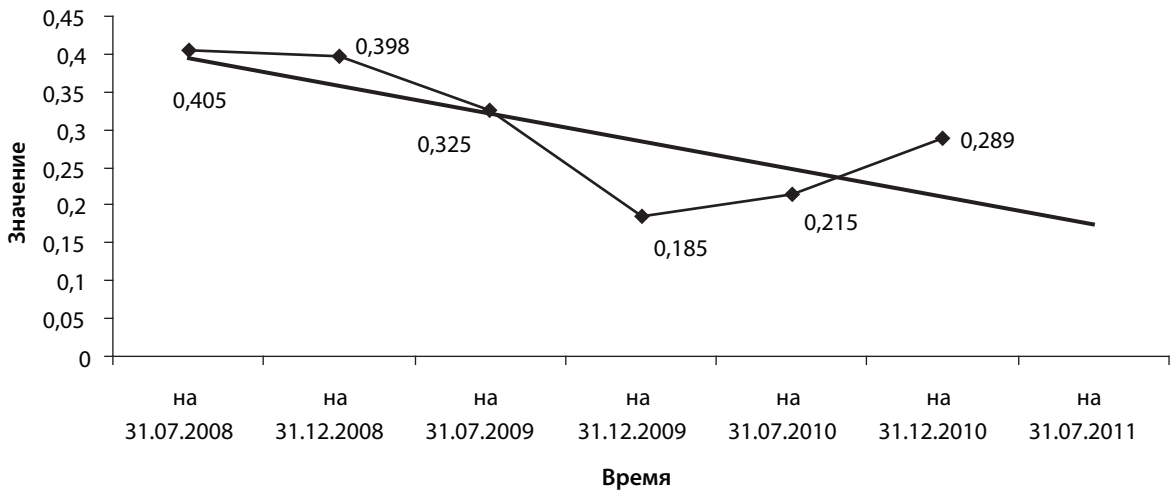


Рис. 5. Прогноз коэффициента оборачиваемости кредиторской задолженности на 31.07.2011

Прогнозное значение коэффициента оборачиваемости кредиторской задолженности составит 0,393.

Для расчета рейтинговой оценки (балла) сведем значения полученных прогнозных показателей финансового состояния предприятия в табл. 2.

3. Бланк И. А. Управление финансовой безопасностью предприятия / И. А. Бланк.– К.: Ника-Центр, 2007.– 784 с.

4. Горячева К. С. Фінансова безпека підприємства. Сутність та місце в системі економічної безпеки / К. С. Горячева // Економіст.– 2003.– № 8.– С. 65 – 67.

Таблица 2

Прогноз уровня финансовой безопасности предприятия

Показатель	Пределы	Рейтинг показателя	Значение показателя	Класс показателя	Балл показателя
Коэффициент покрытия	>2, 1 – 2, <1	25%	0,216	III	75
Коэффициент автономии	>0,7, 0,5 – 0,7, <0,5	20%	-0,109	III	60
Коэффициент обеспеченности материальных запасов собственными оборотными средствами	>0,8, 0,5 – 0,8, <0,5	20%	-10,222	III	60
Коэффициент оборачиваемости активов	>0,95, 0,5 – 0,95, <0,5	20%	0,246	III	60
Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности	>5,2, 2,5 – 5,2, <2,5	15%	0,393	III	45
Общий балл					300

Таким образом, можем сделать вывод о том, что в ближайшей перспективе уровень финансовой безопасности предприятия будет критическим.

Итак, синергия экономико-математических методов с прикладными методами экономических исследований является эффективной и действенной, что обуславливает целесообразность ее применения в условиях реальной хозяйственной деятельности. ■

ЛИТЕРАТУРА

1. Ареф'єва О. В. Економічні основи формування фінансової складової економічної безпеки / О. В. Ареф'єва // Актуальні проблеми економіки.– 2009.– № 1.– С. 98 – 103.

2. Барановський О. І. Проблеми фінансової безпеки в умовах інтеграції України у світовий фінансовий простір / О. І. Барановський // Вісник НБУ.– 2009.– № 10.– С. 18 – 19.

5. Кузенко Т. Б. Фінансова безпека підприємства: навч. посіб. / Кузенко Т. Б., Мартюшева Л. С., Грачов О. В.– Х.: ХНЕУ, 2010.– 298 с.

6. Пономаренко В. С. Концептуальні основи економічної безпеки / В. С. Пономаренко, С. В. Кавун. – Х.: ХНЕУ, 2008. – 255 с.

7. Downes J. Dictionary of finance and investment / J. Downes, J. Goodman.– NYC.: Barron`s educational, 2006.– 608 p.

8. Kane E. J. Designing financial safety nets to fit country circumstances / E. J. Kane.– B.: Boston College, 2000.– 63 p.