

Слепнева Людмила Дмитриевна
кандидат экономических наук, доцент
ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет»

Slepneva Lyudmila Dmitrievna
Donetsk National Technical University

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

IMPROVEMENT OF THE ENTERPRISE FINANCIAL SECURITY MECHANISM

Аннотация: С целью проведения комплексной оценки финансово-экономического состояния на основе метода главных компонент построены интегральные диагностические показатели. На выделенных внутренних факторах финансового состояния предприятий построена регрессионная модель, позволяющая количественно оценить влияние факторов на рентабельность собственного капитала. Полученные значения главных компонент использованы при проведении дискриминантного анализа, что дало возможность сформировать систему финансовых угроз.

Ключевые слова: финансовая безопасность, финансовое состояние, математическое моделирование, повышение эффективности

Abstract: In order to conduct a comprehensive assessment of the financial and economic situation, integral diagnostic indicators have been constructed on the basis of the main component method. On the selected internal factors of the financial condition of enterprises, a regression model has been constructed that makes it possible to quantify the influence of factors on the return on equity. The obtained values of the main components were used in conducting discriminant analysis, which made it possible to form a system of financial threats.

Keywords: financial security, financial condition, mathematical modeling, increased efficiency

Результаты работы предприятия во многом зависят от степени защищенности его финансов. Даже при условии успешного функционирования отсутствие должного внимания к обеспечению финансовой безопасности может привести к нежелательным последствиям, например, компания станет объектом поглощения или рейдерского захвата. Именно поэтому все большую актуальность приобретает проблема защиты интересов предприятия от негативного воздействия угроз, исходящих от контрагентов его экономических отношений. В таких условиях целесообразно и необходимо формирование надежной системы защиты, и прежде всего, экономических и финансовых интересов предприятия.

Все это требует разработки надежного механизма обеспечения финансово-экономической безопасности предприятия, назначение которого – анализ внешних и внутренних угроз, оценка последствий их влияния на финансовую деятельность предприятия и формирование комплекса упреждающих управленческих решений, позволяющих повысить скорость его адаптивной реакции на негативные воздействия внешней среды.

Теоретические основы построения и функционирования механизма управления финансовой безопасностью предприятия нашли свое отражение в работах ученых и специалистов, таких как И.А. Бланк, В.А. Забродский, Н.А. Кизим, Т.С.Клебанова, Г.Б.Клейнер, В.Козаченко, А.Н.Ляшенко, Е.А.Олейников, Р.С.Сайфулин, Р.С.Папехин, В.Л.Тамбовцев и др., которые внесли большой вклад в решение теоретических и практических аспектов обеспечения финансовой безопасности. Вместе с тем, есть ряд нерешенных проблем в этой сфере, в частности, это проблемы финансовой диагностики и прогнозирования кризисных явлений, выбора финансовых рычагов и методов для обеспечения финансовой стабильности и эффективной деятельности, а также оценки их реализации.

Целью настоящей работы является выработка рекомендаций по совершенствованию механизма управления финансовой безопасностью предприятия, обеспечивающего устойчивое функционирование и развитие финансовой системы предприятия в условиях нестабильной внешней среды.

В современной отечественной и зарубежной научной литературе не существует единого мнения относительно сущности понятия «механизм управления финансовой безопасностью предприятия». Обобщив различные точки зрения [1– 4], мы под механизмом обеспечения финансовой безопасности функционирования предприятия будем понимать целостную систему, состоящую из отдельных, относительно самостоятельных, но одновременно и взаимосвязанных и взаимодействующих структурных элементов (экономические и хозяйственные связи, система стимулов, анализ, планирование и прогнозирование, финансирование, учет и контроль, налогообложение, ценообразование).

Применение механизма обеспечения финансовой безопасности предприятия должно происходить с учетом форм финансовой безопасности. На основе анализа сущности понятия «финансовая безопасность предприятия» и элементов механизма ее обеспечения в условиях нестабильности внешней среды, можно утверждать, что для успешного функционирования предприятия необходимо сначала осуществить оценку финансового состояния предприятия (чтобы определить, существует ли угроза финансовой безопасности), и, если это установлено, надо выбрать определенную стратегию обеспечения финансовой безопасности.

С другой стороны, оценка финансовой безопасности предприятия не может сводиться к простому анализу финансового состояния, и определение уровня финансовой безопасности должно базироваться на двухуровневой оценке: 1) экспресс-диагностике – оценке финансового положения на основе моделей прогнозирования банкротства, позволяющей выявить направления

изменения состояния предприятия; 2) фундаментальной диагностике, которая осуществляет всестороннюю и глубокую оценку финансового состояния, позволяет установить причины его ухудшения по отдельным составляющим и установить ожидаемые тенденции развития.

Функционирование предприятий в условиях неопределенности внешней среды и порождаемых этой неопределенностью рисков требует применения эффективных методов диагностики, основанных на применении современных методов экономико-математического моделирования, адаптивных методов прогнозирования, вероятностных моделей [5-7].

Предлагаемый подход к проведению экспресс-диагностики (как составной части механизма обеспечения финансовой безопасности предприятия) представляет собой комплекс моделей, реализуемых в несколько этапов.

На первом этапе методом главных компонент с помощью программы STATISTICA 6.0. была построена система интегральных диагностических показателей, позволяющих осуществить комплексную оценку влияния отдельных видов деятельности предприятия на результаты его финансовой деятельности, и тем самым выявить финансовые угрозы.

Полученные результаты позволили сделать вывод о том, что рассматриваемая совокупность четырнадцати финансовых коэффициентов эквивалентна трем латентным факторам, и может быть заменена тремя главными компонентами, которые достаточно полно (на 78,7%) описывают исходную систему показателей: вклад первой компоненты в колеблемость анализируемых признаков составляет 31,17 %, второй главной компоненты – 26,22 %, а третьей – 21,37%.

Первая главная компонента (F_1) оказалась наиболее тесно связана с коэффициентами: X_4 – финансовой автономии, X_5 – финансовой зависимости, X_{10} – индексом постоянного актива X_{11} – кредиторской задолженности; X_{14} – коэффициентом покрытия. Поэтому первую компоненту можно интерпретировать как фактор финансовой устойчивости предприятий за анализируемый период.

На вторую главную компоненту (F_2) значительное влияние оказали четыре коэффициента: X_6 – финансового риска, X_7 – производственных фондов, X_9 – финансовой независимости долгосрочных источников, X_{13} – самофинансирование. Соответственно F_2 будем интерпретировать как характеристику источников формирования средств.

Третья главная компонента (F_3) включает четыре коэффициента: X_1 – абсолютной ликвидности, X_2 – критической ликвидности, X_8 – долгосрочного привлечения заемных средств, X_{12} – соотношение дебиторской и кредиторской задолженности. Можно считать, что третья компонента связана с показателями ликвидности.

На основании полученной матрицы факторных нагрузок уравнения для вычисления первых трех главных компонент через начальные признаки могут быть представлены в следующем виде:

$$F_1 = \frac{1}{4,364} (0,796X_4 + 0,796X_5 - 0,794X_{10} - 0,701X_{11} - 0,714X_{14})$$

$$F_2 = \frac{1}{3,672} (0,787X_6 + 0,784X_7 - 0,762X_9 - 0,724X_{13})$$

$$F_3 = \frac{1}{2,991} (0,777X_1 - 0,623X_2 - 0,814X_8 - 0,768X_{12})$$

Подставив в данные выражения соответствующие значения X , можем вычислить значения главных компонент (интегральных диагностических показателей) для каждого из рассматриваемых предприятий. Полученные таким образом оценки следует использовать при изучении закономерностей и измерении взаимосвязей.

На втором этапе на основе выделенных внутренних факторов финансового состояния предприятий был выполнен поэтапный регрессионный анализ с помощью модуля Stepwise Variable Selection, в результате которого построена многофакторная регрессионная модель, характеризующая рентабельность собственного капитала предприятия:

$$Y = 0,195F1 + 0,025F2 + 0,369F3 + 0,194 \quad (1)$$

где Y – рентабельность собственного капитала.

Эта модель позволяет сделать следующие выводы. Наибольшее влияние на рентабельность собственного капитала оказывает фактор ликвидности (на уровне 0,369); фактор финансовой устойчивости также положительно влияет на исследуемый показатель и имеет степень влияния 0,195; в наименьшей степени (со значением 0,025) отмечается воздействие фактора источников формирования средств. Выполненный дисперсионный анализ позволил сделать вывод, что модель (1) с высокой достоверностью описывает реальные внутренние процессы финансовой деятельности анализируемых предприятий.

На третьем этапе, основываясь на полученной системе интегральных диагностических показателей, с помощью программы STATISTICA 6.0 построили дискриминантные функции, которые позволяют выявить факторы, определяющие переход предприятия из устойчивого в кризисное финансовое состояние и, тем самым, определить систему финансовых угроз.

Дискриминантные функции для группы «устойчивое финансовое состояние» – «неустойчивое финансовое состояние»:

$$Y_{1,2} = -359,2 + 719,3F3 + 481,8F1, \quad (2)$$

для группы «неустойчивое финансовое состояние» – «кризисное финансовое состояние»:

$$Y_{2,3} = -301,65 + 663,15F3 + 433,9F1. \quad (3)$$

Оценка дискриминантной способности построенных функций дана на рис. 1.

Roots Removed	Chi-Square Tests with Successive Roots Removed (Spreadsheet3)					
	Eigen- value	Canonicl R	Wilks' Lambda	Chi-Sqr.	df	p-level
0	2,265551	0,832930	0,253478	8,921118	4	0,063102
1	0,208103	0,415037	0,827744	1,228832	1	0,267634

Рис. 1. Отчет о пошаговом критерии с включением для всех канонических корней

Первая строка таблицы (рис.1) содержит критерий значимости для всех корней, вторая – данные о значимости корней, оставшихся после удаления первого корня и т.д. Очевидно, что обе дискриминантные функции статистически значимы.

Как видно из (2) – (3), наибольший вклад в различия классов устойчивого и неустойчивого состояния предприятия вносит интегральный показатель ликвидности (F3). Переход предприятия от устойчивого состояния к неустойчивому и кризисному определяется снижением уровня показателя финансовой устойчивости.

Таким образом, представленный комплекс экономико-математических моделей позволяет осуществлять своевременную диагностику угроз финансовой безопасности предприятия и разработать упреждающие реакции, которые позволят восстановить нормальный уровень платежеспособности предприятия и обеспечить условия для экономического роста.

Список литературы

1. Бланк И. А. Управление финансовой безопасностью предприятия / И. А. Бланк. – К. : Эльга, Ника-Центр, 2004. – 784 с.
2. Картузов Е.П.. Анализ механизма управления финансовой безопасностью предприятия // Актуальні проблеми економіки №7(133), 2012, с. 118 – 124.
3. Малик О. В. Формування механізму управління фінансовою безпекою підприємства: дис. ... канд. екон. наук: 08.00.04 / О.В. Малик. – Хмельницький: ХНУ, 2015. – 239 с.
4. Папехин Р. С. Факторы финансовой устойчивости и безопасности предприятия: автореф. дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.10 / Р. С. Папехин. – Волгоград, 2007. – 21 с.
5. Адаптивные модели в системах принятия решений /под ред. Н.А. Кизима, Т.С. Клебановой – Х.:ИНЖЕК, 2007. – 368с.
6. Дубров А.М., Мхитарян В.С., Трошин Л.И. Многомерные статистические методы. – М.:Финансы и статистика, 1998. – 350с.
7. Сошникова Л.А., Тамашевич В.Н. Многомерный статистический анализ в экономике.- М.:ЮНИТИ, 1999. –598с.