

УДК 336

Н.Ю. Гращенко (асп. каф. МЭО), В.Р. Огороков, д.э.н., проф.

АНАЛИЗ РИСКА БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕОРИИ НЕЧЕТКИХ МНОЖЕСТВ

Оценка финансового состояния предприятия, в первую очередь, интересует как собственника, так и кредиторов. Решением задач финансового анализа постоянно занимаются также банки, страховые компании и инвесторы, поскольку без анализа платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия вряд ли кто станет по отношению к ним рисковать своими средствами.

Оценить финансовое положение предприятия можно на основе бухгалтерской отчетности и нормативных данных, которые есть на любом предприятии. Подобный анализ является несколько упрощенным, поскольку информация бухгалтерского баланса дает весьма приближенную характеристику финансового состояния предприятия. Тогда на помощь руководителю приходят методики, позволяющие используя системы относительных показателей, вычисляемых на базе данных стандартной отчетности, быстро получить картину финансового состояния предприятия. К таким показателям относятся: показатели ликвидности, рентабельности, устойчивости, оборачиваемости капитала, прибыльности и т.д.

Для ряда показателей известны значения нормативов, характеризующие их положения отрицательно или положительно, но в большинстве случаев показатели, оцениваемые при анализе, однозначно нормировать невозможно.

Однако любое заинтересованное положением предприятия лицо (руководитель, инвестор, кредитор, аудитор и т.д.) не довольствуется простой количественной оценкой показателей, ему необходимо знать насколько хороши (и в какой степени) значения показателей, т.е. заинтересованное лицо не может быть удовлетворено бинарной оценкой «хорошо-плохо», его интересуют оттенки и экономическая интерпретация этих качественных значений.

Значение некоторых показателей не могут быть оценены однозначно, такое положение привело к широкому распространению вероятностных методов при анализе финансового состояния предприятия. Но применение вероятностных методов при анализе риска банкротства предприятия не дает действительного отражения ситуации. Это связано с тем, что используемая при этом статистика не обладает важным свойством, а именно, статистической однородностью выборки событий. Ведь, в данном случае, статистика применяется к предприятиям с различной организационно-технической спецификой, со своими рыночными нишами, стратегиями, целями и т.д. Здесь невозможно говорить о статистической однородности событий, что ставит под сомнение допустимость вероятностных методов, так как когда неопределенность относительно будущего состояния объекта исследования теряет черты статистической неопределенности, классическая вероятность, как измеряемая в ходе испытаний характеристика массовых процессов, не может быть использована. При рассмотрении отдельного предприятия, получаем вероятностное описание его отношения к полной группе, но судьба каждого предприятия является неповторимой, оно может выжить в самых неблагоприятных условиях и наоборот. Следовательно, задача должна состоять не в нахождении похожего, а, напротив, в выявлении отличий одного предприятия от другого.

Таким образом, можно сделать вывод, что используемые в настоящее время методы оценки финансового состояния предприятия дают лишь приближенную характеристику

состояния предприятия, что приводит к необходимости введения нового подхода к анализу риска банкротства предприятия.

Как уже было отмечено, если неопределенности, существующие в системе и в наблюдениях, не могут быть представлены как стохастические процессы, то набор стандартных вероятностных методов оказывается неадекватным для описания рассматриваемой ситуации. При более глубоком анализе хозяйственной деятельности предприятия возникают новые источники неопределенности, которые могут вообще не носить случайный характер. Учет такого рода неопределенности можно осуществить при помощи теории нечетких множеств, которая позволяет описать нечеткие значения и понятия, оперировать этими значениями и делать рациональные выводы.

Проблема состоит еще и в том, что ряд параметров оказывается недоступным для точного измерения, в оценке появляется субъективный компонент, выраженный нечеткими оценками типа «наиболее предпочтительный», «мало ожидаемый», «высокий», «низкий» и т.д. Такое качественное, а не количественное описание параметра возможно при помощи лингвистической переменной со своим терм-множественным значением. Понятие «лингвистическая переменная» было введено в теории нечетких множеств, и именно с помощью этой теории стало возможным построение функционального соответствия между нечеткими лингвистическими описаниями и специальными функциями, выражающими степень принадлежности измеряемых параметров упомянутым нечетким описаниям. Таким образом, получаем, что в новом подходе к анализу риска банкротства предприятия надо заменить вероятностный анализ анализом с применением нечетких множеств.

Как известно, финансовое состояние предприятия оценивается при помощи значений относительных показателей, количество которых достаточно велико и зачастую они характеризуют различные финансовые состояния предприятия. Поэтому, возникает задача объединения этих показателей в некий комплексный показатель, на основании которого можно будет охарактеризовать финансовое состояние предприятия в целом. Но для выявления лучших вариантов по совокупности показателей необходимо иметь в распоряжении информацию о значимости и типе возможных отношений между ними. Теория нечетких множеств предоставляет различные средства для учета подобных взаимных отношений показателей (использование весовых коэффициентов, нечеткое отношение предпочтения, нечеткий логический вывод на правилах определения лучшей альтернативы), что является еще одним аргументом в поддержку использования нечетких множеств при анализе финансового состояния предприятия.

Таким образом, использование нечетких множеств дает нам гораздо более пригодный математический аппарат для исследования.

Вне теории нечетких множеств классификация и распознавание финансового состояния предприятия является неразрешимой задачей, так как прежде чем говорить «хорошо» или «плохо» необходимо договориться о том, как различать эти субъективные понятия.

В заключении хотелось бы отметить, что на данный момент существует новый подход к комплексному анализу риска банкротства предприятия на основании результатов теории нечетких множеств. Консультативной группой «Воронов и Максимов» была разработана методика, основой которой является комплексный показатель финансового состояния предприятия, встроенный в программную модель «Мастер Финансов» и сейчас проходит апробацию.