Стужин Д. Г.
Северо-Западный Государственный
заочный Технический Университет

ДИАГНОСТИКА СОСТОЯНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ[1]

В процессе проведения производственной и предпринимательской деятельности необходимо проводить анализ и диагностику финансово-хозяйственной деятельности предприятия для определения качественных и количественных характеристик и указания (наиболее точного) положения предприятия на рынке.

На современном этапе развития экономической науки, не создано единого инструмента для точного определения финансово-хозяйственной деятельности предприятия и диагностике положения предприятия на рынке в результате проводимых финансовых и хозяйственных операций.

Существующие (традиционные) методы подсчета финансовых коэффициентов не дают адекватного отражения положения предприятия на рынке – коэффициенты не связаны друг с другом и в результате расчетов дают некий результат самого себя.

Одним из наиболее распространенных методов расчета финансовых показателей деятельности предприятия является "модель Альтмана" (или "Z - счет Альтмана") [4]. Она представляет собой пятифакторную модель, в которой факторами выступают показатели диагностики вероятности угрозы банкротства. На основе обследования предприятий Э. Альтман рассчитал коэффициенты значимости отдельных факторов в интегральной оценке вероятности банкротства. Модель Альтмана имеет следующий вид:

$$Z=1.2X1+1.4X2+3.3X3+0.6X4+1.0X5,$$

где Z - интегральный показатель уровня угрозы банкротства;

X1 - отношение рабочего капитала к сумме всех активов предприятия (он показывает степень ликвидности активов);

X2 - уровень рентабельности активов или всего используемого капитала, представляющий собой отношение чистой прибыли к средней сумме используемых активов или всего капитала (он показывает уровень генерирования прибыли предприятия);

X3 - уровень доходности активов (или всего используемого капитала). Этот показатель представляет собой отношение чистого дохода (валового дохода за минусом налоговых платежей, входящих в цену

---

[1] Статья написана по результатам совместной исследовательской работы с к.э.н., доц. Борисовским П.Л.

продукции) к средней сумме используемых активов или всего капитала (он показывает в какой степени доходы предприятия достаточны для возмещения текущих затрат и формирования пробыли);

X4 - коэффициент отношения суммы собственного капитала к заемному. В зарубежной практике собственный капитал оценивается обычно не по балансовой, а по рыночной стоимости (рыночной стоимости акций предприятия);

X5 - оборачиваемость активов или капитала, представляющую собой отношение объема продажи продукции к средней стоимости активов или всего используемого капитала. В сочетании с показателем X2 он представляет собой мультипликатор формирования прибыли в процессе использования капитала предприятия.

Далее предлагается оценить финансово-хозяйственную деятельность предприятия с помощью строимой шкалы вероятностей банкротства.

Однако данная модель подвергалась многочисленным переработкам [4] и критике, в частности в области назначения показателям процентных коэффициентов.

Наиболее полные результаты исследований в области анализа и диагностики финансово-хозяйственной деятельности предприятий содержаться в работах П. Хорста, касающихся группового метода факторного анализа [1]. На его основе была создана [2] модель анализа и диагностики финансово-хозяйственной деятельности предприятий, основанная на группировке показателей деятельности предприятия относительно факторов этой деятельности (финансовых результатов, ликвидности, финансовой независимости).

В результате расчетов (метод понижения размерности) определяются коэффициенты корреляции между факторами. Зависимость факторов друг от друга (высокая степень корреляции) позволяет *диагностировать* характер финансово-хозяйственной деятельности. Значения объектов (предприятий) по выделенным факторам и их динамика позволяют установить: опасное с точки зрения вероятности банкротства тенденции (попадание предприятия в определенные области строимого пространства); уровни финансовых результатов ликвидности (платежеспособности) и финансовой устойчивости – это значение соответствующих факторов объектов.

Алгоритм модели [3]:

1. Стандартизация данных.

2. Формирование матрицы групповых факторов (финансовых результатов, ликвидности, финансовой независимости).

3. Расчет матрицы коэффициентов корреляции между показателями.

4. Расчет матрицы коэффициентов корреляции между факторами.

5. Расчет значений факторов объектов.

Например, по результатам расчетов была построена следующая таблица:

Таблица 1. Значения факторов.

Период отчета	F1	F2	F3
2001 г.	1,01	-0,71	-0,58
2002 г.	1,07	0,13	0,35
2003 г.	-0,23	-0,70	-0,10
2004 г.	0,14	1,38	0,53
2005 г.	-0,37	0,07	-0,18
1 кв. 2006 г.	-1,62	-0,16	-0,03

F1 – Фактор финансовых результатов.
F2 – Фактор ликвидности.
F3 – Фактор финансовой независимости.

Значения факторов, представленные в Таблице 1 дают представление о динамике финансово-хозяйственной деятельности предприятий. Так, например, по итогам 2001 года предприятие имеет положительное значение финансового результата и отрицательные значения ликвидности и финансовой независимости. В 2002 году было предпринято вложение в производство финансового результата деятельности предприятия за предыдущий год, что позволило получить положительные значения ликвидности (вложение денег в производство) и финансовой независимости (предприятие избавилось от кредиторской задолженности). В 2003 году происходят изменения финансово-хозяйственной политики – это характеризуется тем, что все три фактора имеют отрицательные значения. В 2004 году ситуация меняется – все три фактора имеют положительные значения. По итогам 2005 года видны отрицательные значения факторов F1 и F3, положительное значение фактора F2 говорит о том, что была изыскана возможность вложения денежных средств в производство. Однако, итоги финансово-хозяйственной деятельности за 1 квартал 2006 года показали, что предприятие понесло убыток в этот период (отрицательное значение фактора F1), свободных денежных средств для вложение в производство и покрытие ряда производственных затрат предприятие не имеет (отрицательное значение фактора F2), а также то, что предприятие приобрело некоторую кредиторскую задолженность (отрицательное значение фактора F3).

Зависимость факторов друг от друга позволяет *диагностировать* характер финансово-хозяйственной деятельности. Если в результате расчетов обнаруживается, что факторы либо не связаны друг с другом, либо имеют функциональные связи между собой, то определить качественно перспективный характер финансово-хозяйственной деятельности не представляется возможным; для диагностики качественно перспективного характера финансово-хозяйственной деятельности предприятия принимается, что между фактором финансового результата и фактором ликвидности должна присутствовать неотрицательная связь, а фактор финансового результата и фактор финансовой независимости должны отрицательно коррелировать между собой. Если связи между факторами нет, то мы никак не можем повлиять на этот фактор за счет другого фактора. Если присутствует полная связь между факторами, то система не поддается диагностике.

Рассчитанные значения факторов, которые позволяют выявить положение и динамику предприятия на рынке с т.з. указанных факторов (результат финансовой деятельности, ликвидность, финансовая независимость), а также определить положение предприятия в состоянии приготовления к ложному банкротству.

Графически результаты исследовательской работы изображены на Рисунках 1-3, отражающих динамику корреляции факторов финансово-хозяйственной деятельности предприятий, полученных в результате расчетов. Здесь F1 — фактор финансового результата, F2 – фактор ликвидности, F3 – фактор финансовой устойчивости.

Рисунок 1. График динамики корреляции между F1F2 факторами финансово-хозяйственной деятельности предприятий.

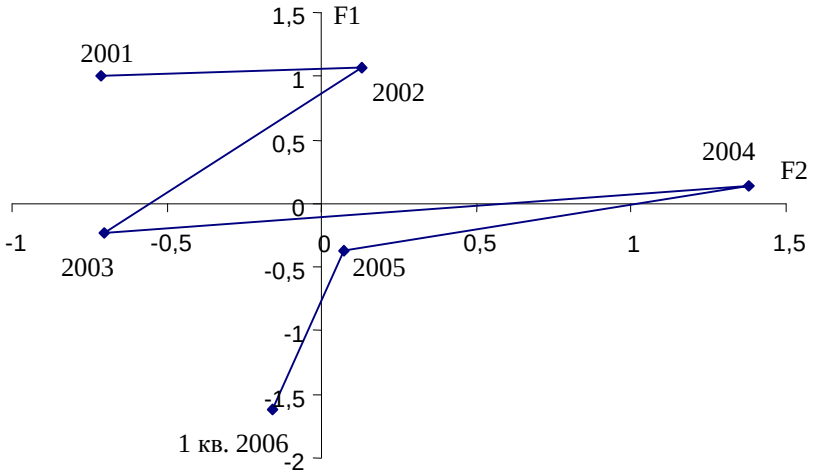


Рисунок 2. График динамики корреляции между F1F3 факторами финансово-хозяйственной деятельности предприятий.

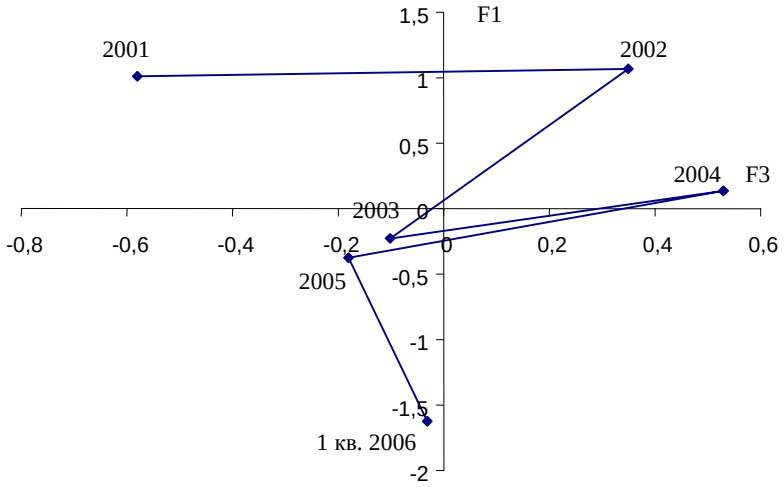
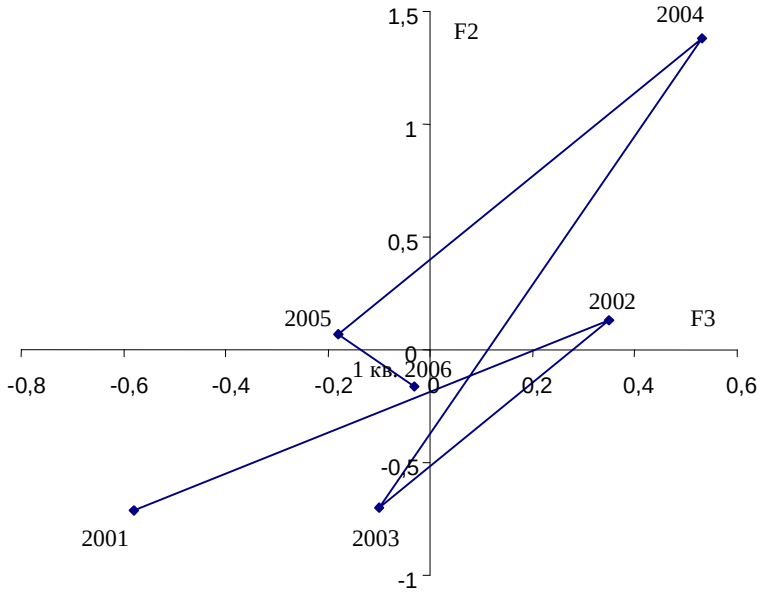


Рисунок 3. График динамики корреляции между F2F3 факторами финансово-хозяйственной деятельности предприятий.



Значения объектов (предприятий) по выделенным факторам и их динамика позволяют установить опасные с точки зрения вероятности банкротства тенденции: попадание предприятия в определенные критические области построенного пространства; уровни финансовых результатов, ликвидности (платежеспособности) и финансовой устойчивости – это значение соответствующих факторов объектов.

Общие данные расчетов показали, что вести производственную и коммерческую деятельность предприятие может только в условиях наличия свободных денежных средств (инвестиции, кредиты). При получении дополнительных денежных средств (прибыль как результат финансово-хозяйственной деятельности – положительное значение фактора F1, заемные средства (кредиты) – отрицательное значение фактора F3) предприятие вкладывает их в производство (положительное значение фактора F2). Дальнейший характер финансово-хозяйственной деятельности можно охарактеризовать как трату имеющихся финансов на производство продукции. Как можно определить по результатам расчетов, предприятие испытывает «финансовый голод», выход из ситуации может быть гарантирован только путем привлечения дополнительного финансирования (кредиты, инвестиции). Финансовый риск для кредиторов продиктован высоким процентом себестоимости продукции в выручке предприятия.

Представляется, что изложенный подход позволит несколько уточнить существующие методы финансового анализа, диагностики и прогнозирования деятельности предприятий.

Литература:

1. Horst P. Factor Analysis of Data Matrices. N-Y, 1967.

2. Борисовский П. Л., Стужин Д. Г. Модель анализа и диагностики финансово-хозяйственной деятельности предприятий // Межвузовский сборник. Выпуск 16. – Санкт-Петербург: СЗ ГТУ, 2005.

3. Борисовский П. Л., Стужин Д. Г. Метод анализа и диагностики финансово-хозяйственной деятельности предприятий // Межвузовский сборник. Выпуск 17. – Санкт-Петербург: СЗ ГТУ, 2006.

4. Зигель Э. С. Пособие по составлению бизнес-плана. – Москва, Сирин, 2002.

5. Матвеева С. Диагностика предприятия и ее модели // Проблемы теории и практики управления, 2006.