Казиева Бэлла Валерьевна. Моделирование финансовой устойчивости промышленных предприятий : 08.00.10 Казиева, Бэлла Валерьевна Моделирование финансовой устойчивости промышленных предприятий (на примере Кабардино-Балкарской Республики) : диссертация... кандидата экономических наук : 08.00.10 Нальчик, 2007 335 с. РГБ ОД, 61:07-8/3338

**Содержание к диссертации**

Введение

Глава 1. Теоретические вопросы несостоятельности хозяйствующих субъектов

1.1 .Экономические основы несостоятельности в условиях кризиса в экономике и управлении предприятием 12

1.2. Эволюция понятия и видов финансовой несостоятельности 26

1.3. Анализ процедуры признания предприятия несостоятельным (банкротом) 42

Глава 2. Исследование методологических подходов обоснования финансовой устойчивости организаций

2.1. Анализ методик диагностики финансового положения хозяйствующих субъектов 59

2.2. Оценка существующих методологических подходов прогнозирования финансовой устойчивости организаций 85

2.3. Авторская разработка сравнительной характеристики моделей прогнозирования финансовой устойчивости предприятий 106

Глава 3. Моделирование финансовой устойчивости промышленных предприятий КБР

3.1. Выбор алгоритма и методов оценки кризисного состояния организаций 136

3.2. Обоснование системы индикаторов финансовой устойчивости предприятий КБР 145

3.3. Динамическая модель диагностики финансовой устойчивости промышленных предприятий КБР 164

Заключение 202

Список использованной литературы 207

Приложение

**Введение к работе**

**Актуальность темы исследования.**В современных условиях углубление процессов реформирования российской экономики сопровождается преобразованием рыночной среды функционирования хозяйствующих субъектов, требующим определенных изменений в организации и методологии анализа их финансовой устойчивости, как основного источника оперативной и достоверной информации для принятия эффективных управленческих решений, обеспечивающих стабильный экономический рост. Вместе с тем, в сегодняшней российской экономике, вследствие комплексного влияния внутренних и внешних факторов, многие предприятия оказываются в затруднительном финансовом положении. Организация, которая из режима своевременного выполнения обязательств переходит в кризисную зону, со сбоями и срывами, вплоть до безнадежного состояния, становится как партнер инвестиционно непривлекательным, экономически неустойчивым, неплатежеспособным или несостоятельным. Следовательно, потребность в достоверной оценке и прогнозировании финансовой устойчивости испытывают не только сами предприятия, но и их контрагенты, инвесторы, кредиторы, заемщики и т.д. Актуальность и необходимость такого анализа особенно остро проявляется при проведении антикризисного управления, санации, финансового оздоровления. Одновременно хроническая неплатежеспособность многих хозяйствующих субъектов создает серьезную угрозу экономической безопасности страны в целом со всеми вытекающими отсюда негативными последствиями, в том числе социально-политического характера. Все это обусловило создание значительного числа методик проведения анализа несостоятельных организаций, которые, тем не менее, обладают рядом существенных недостатков. Большинство из них лишь констатируют текущее финансовое состояние предприятия, лишены возможности его динамического

прогнозирования, слабо учитывают отраслевую и региональную специфику функционирования субъектов экономики.

В этой связи становится актуальной задача разработки единой методической базы диагностики экономической устойчивости предприятия, определения реальных критериев оценки его платежеспособности с учетом особенностей российской экономики, прогнозирования динамики финансового состояния, предупреждения нарастания финансовых проблем.

**Степень разработанности проблем исследования.**Анализ научной литературы свидетельствует о том, что проблема методологического обеспечения диагностики финансовой устойчивости организаций и сопряженные с ней вопросы являются предметом пристального изучения многих ученых.

Отдельные вопросы анализа конкурентоспособности организаций, эффективности их финансового оздоровления и антикризисного управления рассматриваются в научных трудах Э.М. Короткова, Л.В. Переверзевой, И.Г. Кукуриной, И.А. Астраханцевой, М.А. Шаровой, А.П. Градова, В.И. Долгого, И.В. Кошкина, Н.С. Яшина, В.П. Панагушииа, Ю.Б. Рубина и др.

Значительный вклад в исследование и развитие различных аспектов финансового анализа неплатежеспособных предприятий внесли такие зарубежные ученые как Р. Акофф, Ш. Бургер, Л.А. Бернстайн, Г. Шельберг, Д. Фридман, А. Винакор, Э. Бриттон, Р. Смитир, П. Фицпатрик, К.Л. Мервин, Е. Альтман, У. Бивер, А. Таффлер, Ж. Депалян, Ж. Конан, М. Гольдер, Ж. Лего, Дж. Фулмер, Г. Спрингейт и др.

Современные подходы анализа финансовой устойчивости организаций представлены в работах В.В. Ковалева, *ЯЛ.*Фомина, А.Д. Шеремета, Р.С. Сайфулина, Г.Г. Кадыкова, И.Н. Богатой, Г.Ф. Графовой, Л.В. Донцовой, Н.А. Никифоровой, Р.И. Дронова, А.И. Резника, Е.М. Буниной, В.А. Пареной, И.А. Долгалева, И.С. Черникова, О.П. Зайцевой, М.А. Крейниной, Э.А.

Котляра, А.А. Еременко, Н.Х. Токаева, Т.А. Поздняковой, В.З. Шевлокова и

**ДР-**

Вместе с тем, проведенное исследование выявило необходимость

выработки целостного методологического подхода к оценке финансовой

устойчивости и платежеспособности отечественных предприятий и

организаций, поскольку применение в решении данной проблемы

традиционного коэффициентного анализа и моделей прогнозирования

несостоятельности (банкротства), основанных на использовании

дискриминантного анализа, не в полной мере обеспечивают высокую

достоверность получаемых результатов.

**Цель и задачи диссертационной работы.**Актуальность, практическая направленность и значимость исследуемой проблемы предопределили цель и задачи диссертационной работы.

Цель диссертационного исследования состоит в обосновании и разработке методики динамического прогнозирования финансово-экономической устойчивости промышленных предприятий.

Достижение поставленной цели предполагает решение следующих задач:

обобщить теоретические основы и уточнить понятийный аппарат состоятельности предприятий;

проанализировать основные тенденции в применении процедур банкротства хозяйствующих субъектов;

исследовать методологические подходы диагностики финансового положения предприятий;

оценить степень адекватности методик и моделей прогнозирования финансовой устойчивости организаций;

обосновать систему индикаторов финансовой устойчивости промышленных предприятий;

- разработать модель комплексной диагностической оценки финансовой устойчивости предприятия.

**Объект и предмет исследования.**Объектом исследования являются предприятия и организации промышленного комплекса Кабардино-Балкарской республики.

Предметом исследования выступают экономические и организационно-управленческие отношения, складывающиеся в процессе формирования аналитического обеспечения диагностики финансовой устойчивости предприятий.

**Теоретико-методологическая основа исследования**базируется на выработанных экономической наукой фундаментальных положениях, научных подходах и методиках в области экономического и финансового анализа, а также статистики, раскрывающих теоретические и практические аспекты формирования аналитического обеспечения организации в условиях ее кризиса, неплатежеспособности, при процедурах банкротства.

Диссертационное исследование выполнено в рамках Паспорта специальности ВАК 08.00.10 - Финансы, денежное обращение и кредит, раздела 3 - Финансы предприятий и организаций, п. 3.3 - Критерии и методы оценки финансовой устойчивости предприятий и корпораций, исследование внутренних и внешних факторов, влияющих на финансовую устойчивость.

**Инструментарно-методический аппарат**обусловлен проблематикой работы, необходимостью анализа большого практического материала. В диссертации использованы общенаучные методы исследования, в частности, диалектический, системный и функциональный подходы. Для решения поставленных задач применялись методы экономического, финансового и статистического анализа, в частности наблюдения, группировки и сравнения, экономико-математическое моделирование.

**Информационно-эмпирическая база исследования**формировалась на основе законодательства РФ, официальных статистических данных ФГСС

России и ВАС РФ, статистических и аналитических материалов Департамента исследований и информации Центрального Банка РФ, Национального банка КБР, Федеральной налоговой службы РФ по КБР, научных публикаций, монографий отечественных и зарубежных ученых, Интернет-ресурсов, материалов бухгалтерской и статистической отчетности 73 предприятий республики, исходных эмпирических данных, полученных автором в процессе исследования данной проблемы.

**Рабочая гипотеза диссертационной работы**базируется на предположениях о целесообразности применения процедур, методов и алгоритмов статистического распознавания образов в оценке финансовой устойчивости хозяйствующих субъектов в целях обеспечения непрерывности диагностического процесса, необходимости включения прямо определяемых, объективных показателей в систему индикаторов финансовой устойчивости для обеспечения практической ценности принимаемых решений и использовании производственных функций в моделировании эндогенных процессов и тенденций развития организаций.

**Научная новизна диссертационного исследования**состоит в совершенствовании системы диагностики финансовой устойчивости промышленного предприятия. Полученное в работе приращение научного знания представлено следующими элементами:

1. Уточнена сущность и выявлена взаимосвязь понятий «кризис социально-экономической системы», «несостоятельность», «неплатежеспособность», «убыточность», «банкротство», «финансовая устойчивость» в контексте правового и экономического содержания, позволяющего обосновать дифференцированный подход к аналитическому обеспечению выявления несостоятельности, неплатежеспособности или банкротства.
2. Конкретизирован и систематизирован перечень факторов с выделением экзогенных (экономические, политические, социально-демографические, культурные, природно-климатические) и эндогенных (организационные и

управленческие), влияющих на финансовую устойчивость организации и уточняющих причины кризисных ситуаций, по параметрам которых вырабатываются оптимальные управленческие решения.

1. Исследована эволюция законодательства о несостоятельности с позиции уточнения его целей, задач и принципов, что позволило выявить существующую неэффективность реабилитационных процедур (наблюдения, финансового оздоровления, внешнего управления) при одновременном усилении ликвидационной функции процедуры конкурсного производства и незначительном уровне заключаемых мировых соглашений на основе анализа статистического и фактологического материала по России и КБР.
2. Выявлены достоинства и недостатки отечественных и западных методик и моделей анализа несостоятельных хозяйствующих субъектов на основе их тестирования по выборке 64 организаций КБР, в результате которого установлена степень их адекватности в оценке финансовой устойчивости промышленных предприятий региона.
3. Предложена система индикаторов финансовой устойчивости (коэффициент фактического уровня самофинансирования; коэффициенты общей обеспеченности собственными оборотными средствами и обеспеченности запасов собственными оборотными средствами; коэффициент текущей ликвидности; коэффициенты оборачиваемости активов и оборачиваемости оборотных активов; коэффициенты рентабельности продаж и рентабельности затрат), на основе мониторинга финансового состояния и изучения трехлетних трендов 38 финансовых показателей у репрезентативной выборки промышленных организаций КБР.
4. Разработана и апробирована модель диагностики кризисного состояния организаций, базирующаяся на теории статистического распознавания образов, в частности алгоритме максимального правдоподобия, позволяющая проводить динамический анализ финансовой устойчивости промышленных

предприятий, с учетом отраслевой и региональной специфики их функционирования.

7. Предложена модель оценки экономической устойчивости организации, основанная на использовании производственной функции типа Кобба-Дугласа и оценивающая уровень использования основных фондов и материальных оборотных средств, ликвидность и платежеспособность, инвестиционную активность и привлекательность, рентабельность, эффективность менеджмента и маркетинга.

**Теоретическая значимость исследования**определяется актуальностью темы, своевременностью постановки задач и уровнем их фундаментальной и прикладной разработанности. Методологические и теоретические положения диссертации могут быть использованы в дальнейшей исследовательской деятельности по данному направлению заявленной тематики. Научные результаты исследования могут быть применимы в процессе разработки и подготовки учебных курсов, методических материалов для обучения и переподготовки специалистов в области финансового анализа и менеджмента, процессе антикризисного управления организацией.

**Практическая значимость исследования**состоит в возможности применения полученных интегрированных методик проведения диагностического финансового анализа в процессе управления предприятием в условиях его несостоятельности, что позволит повысить эффективность антикризисных мероприятий при существующей ограниченности времени, материальных и финансовых ресурсов. Работа будет носить прикладной характер при дальнейших исследованиях в области совершенствования математических и инструментальных методов принятия управленческих решений.

**Апробация**результатов работы. Материалы диссертации используются при выполнении научно-исследовательских работ по гранту Регионального конкурса Российского гуманитарного научного фонда (РГНФ)

и Правительства КБР «Северный Кавказ: традиции и современность» по теме 06-02-0003 8а «Многоальтернативная модель диагностики вероятности банкротства предприятия как инструмент антикризисного управления», номер государственной регистрации 01.2.007 00630.

Предложенные в работе модели и методики реализованы в практике деятельности отдела урегулирования задолженности и организации процедуры банкротства Управления ФНС России по КБР.

Результаты исследования и его основные положения докладывались и получили положительную оценку на конференциях и симпозиумах, проводимых различными академическими учреждениями и высшими учебными заведениями России: Всероссийский симпозиум «Стратегическое планирование и развитие предприятий» (г. Москва, 2000); II конференция молодых ученых (г. Нальчик, 2001); Всероссийская научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Перспектива-2002» (г. Нальчик, 2002); Всероссийский симпозиум «Стратегическое планирование и развитие предприятий» (г. Москва, 2004); III Международная научно-практическая конференция «Управление в социальной и экономической системах» (г. Пенза, 2005); VII Всероссийская научно-практическая конференция студентов, аспирантов, докторантов и молодых ученых «Наука XXI веку» (г. Майкоп, 2005); Международная научно-техническая конференция «Экономика и эффективная организация производства» (г. Брянск, 2005); II Всероссийская конференция «Проблемы информатизации регионального управления» (г. Нальчик, 2006); III Всероссийская конференция «Проблемы информатизации регионального управления» (г. Нальчик, 2007).

**Публикации.**Основные положения диссертационного исследования изложены в 9 печатных работах, общим объемом 2,28 п.л. (авторский вклад -**1,87**п.л.).

**Объем и структура диссертационного исследования.**Цели и задачи исследования определили его объем и последовательность изложения

материала. Работа состоит из введения, трех глав, содержащих 9 параграфов, заключения, библиографического списка, включающего 117 позиций и 8 приложений. Основной текст исследования занимает 207 страниц, включает 102 формулы, 44 таблицы, 7 рисунков.

## .Экономические основы несостоятельности в условиях кризиса в экономике и управлении предприятием

Под неблагоприятным явлением в деятельности предприятия можно понимать любую проблемную ситуацию, которая прямо угрожает его существованию и вызвана влиянием комплекса внешних и внутренних факторов. Вследствие глубокой взаимосвязи факторов, ухудшение одного из показателей финансово-хозяйственной деятельности влечет отрицательное изменение множества других, результатом чего является немедленное падение рыночных позиций организации, снижение уровня ее ликвидности, прибыльности, финансовой устойчивости. Эта ситуация сопровождается последовательным ослаблением признаков конкурентных преимуществ и называется эффектом падающего домино. Таков общий механизм наступления кризиса (кризисного состояния).

Понятие кризиса является обобщающей характеристикой любых неблагоприятных явлений, с которыми сталкивается предприятие.

Слово «кризис» (krisis) греческого происхождения и означает исход, приговор, решение в сомнительной ситуации. В современной литературе еще не установилось общепризнанное представление о кризисах.

Некоторые специалисты полагают, что кризисы возникают в условиях макроэкономического развития, а в масштабах предприятия существуют только более или менее острые проблемы, вызванные ошибками управления. Эти проблемы не свидетельствуют о кризисе развития и не вызваны объективными тенденциями, хотя и обусловлены некоторыми внешними причинами. Такие представления не вполне верны. Иллюстрированный энциклопедический словарь издательства «Большая Российская энциклопедия» определяет, что кризис - это резкий, крутой перелом в чем-либо, тяжелое переходное состояние. Также дано еще одно определение: кризис - это острое затруднение с чем-либо, тяжелое положение. [48]

По определению, данному ЯЛ. Фоминым, кризис - это экономическая категория, отражающая общий неблагоприятный результат деятельности организации на определенный период времени по многим экономическим признакам. [102]

Короткое Э.М. определяет кризис как крайнее обострение противоречий в социально-экономической системе (организации), угрожающее ее жизнестойкости в окружающей среде. [17]

С точки зрения экономической теории, кризис - это закономерность развития всех субъектов экономики, периодически повторяющаяся с момента их создания и до ликвидации. [102]

Таким образом, кризис можно определить как явление, закономерность развития социально-экономических систем (организаций, предприятий, компаний, фирм), обусловленное неблагоприятным изменением факторов внутренней и внешней среды, вследствие чего снижается, вплоть до критического уровня «жизнеспособность» и рыночная устойчивость данных систем. Многозначность экономического, особенно управленческого, понимания категории кризиса, на наш взгляд, обусловлена его двойственной природой, способной одновременно созидать и разрушать, формировать предпосылки и подготавливать условия для дальнейшего развития бизнеса.

Кризисные ситуации могут возникать на любой стадии жизненного цикла организаций. Предприятие достигает высшей фазы развития, поддерживает устойчивое равновесие и минует пик разрушительных тенденций кризиса, имитируя, по выражению Дж. Кейнса, состояние «квазибума». Традиционный жизненный цикл предприятия (график конкурентного преимущества в краткосрочном периоде) состоит из стадий зарождения, подъема (роста), стабилизации (зрелости), стагнации (спада), банкротства и ликвидации (рисунок 1).

## Анализ методик диагностики финансового положения хозяйствующих субъектов

Диагностика финансовой устойчивости является инструментом получения достоверной и качественной информации о реальных возможностях предприятия на начальной стадии экономического кризиса. Она является составным элементом системы управления предприятием и включает в себя обеспечивающую и функциональную части. Первую составляют подсистемы организационного, методического, нормативно-правового обеспечения управления. Функциональная часть объединяет комплекс экономических и организационных методов, обеспечивающих решение задач диагностики финансового состояния предприятия, контроля и предотвращения кризисных ситуаций, финансового оздоровления и преодоления состояния неплатежеспособности.

Главной целью создания системы диагностики финансовой устойчивости организации является проведение ее структурной перестройки в соответствии с потребностями рынка, путем мониторинга внешней и внутренней среды функционирования, анализа и прогнозирования финансового состояния предприятия, определения причин и факторов, способствующих развитию кризисных ситуаций, разработки рекомендаций и мероприятий по их преодолению (рисунок 1 Приложение 4).

С помощью финансового анализа можно найти уязвимые места в экономике предприятия, предложить оптимальные решения по выходу из затруднительного положения. [99]

В объективной информации о реальном финансовом положении предприятия заинтересованы следующие лица: - собственники предприятия, поскольку банкротство означает для них потерю собственного капитала или полное разорение;

- кредиторы (банки, инвестиционные и страховые компании, владельцы ценных бумаг предприятия и др.), ведь в случае банкротства клиента они несут потери по кредитам и ссудам;

- руководители, специалисты и другие наемные работники предприятия, поскольку банкротство оборачивается для них потерей работы;

- деловые партнеры предприятия (поставщики, брокеры, дилеры и др.), поскольку они лишаются выгодных заказов и несут убытки;

- государственные и муниципальные органы управления. При массовых банкротствах предприятий бюджеты всех уровней лишаются части поступлений в виде налогов, сборов и отчислений.

Доступ к исходной информации для проведения анализа у заинтересованных лиц разный, поэтому ее принято подразделять на внутреннюю и внешнюю. [47]

Внутренней является информация, содержащаяся в учредительных документах, учетно-отчетная, нормативно-плановая, маркетинговая информация и пр. К внешней относится информация, которая характеризует общеэкономическую и политическую ситуацию в мире, стране и ее регионах, состояние отраслей, рынков и пр.

Степень востребованности информации при проведении предварительного (внешнего) и комплексного (внутреннего) анализа финансовой состоятельности организации определена в таблице 3.

При проведении предварительного анализа, целью которого является оперативное обнаружение признаков несостоятельности и текущий мониторинг изменений финансового состояния, достаточным является использование данных, содержащихся в формах отчетности и отраслевой информации.

## Выбор алгоритма и методов оценки кризисного состояния организаций

Финансовое состояние исследуемого предприятия может характеризоваться как нормальное (,) и кризисное (S2).

Важнейшей особенностью реальных систем распознавания является то, что наблюдения {х,,...,х„} неизбежно подвержены многочисленным случайным возмущениям, вероятностный характер которых проявляется на всех этапах, начиная с процесса получения наблюдений и кончая принятием решения. Дестабилизирующие факторы выступают в распознавании как погрешности измерительных приборов, неточности регистрации, ошибки округления при вычислениях и пр. Взаимодействуя между собой, указанные возмущения приводят к тому, что наблюдения неизбежно оказываются реализациями случайных величин. Поэтому разработка адекватных методов распознавания неизбежно связана с исследованием случайных отображений. Выделим следующие группы методов:

- детерминистские (перцептронные);

- лингвистические (синтаксические);

- логические и алгебраические;

- статистические.

Детерминистские (перцептронные) методы основаны на использовании процедуры «подкрепления-наказания» [102]. Основная модель перцептрона, обеспечивающая отнесение образа к одному из взаимоисключающих классов, состоит из сетчатки S сенсорных элементов, соединенных с ассоциативными элементами сетчатки А.

Каждый элемент сетчатки А воспроизводит выходной сигнал, только если достаточное число сенсорных элементов, соединенных с его входом, находится в возбужденном состоянии (рисунок 4).

Заданы два обучающих множества, представляющие классы S, и S2. Пусть W(1) - начальный вектор весов, выбираемый произвольно. Тогда на к-ом шаге обучения, если х(к) є 5, и w{k)x{k) О, вектор весов w(k) заменяется вектором w(k +1) = w(k) + сх(к), где с - корректирующее приращение.

Если х(к) є S2 и w{k)x{k) 0, вектор весов w(k) заменяется вектором w(k + \) = w(k)-cx(k). В противном случае w(k) не изменяется, т.е. w{k +1) = w(k).

Таким образом, изменения в вектор весов W вносятся алгоритмом только в том случае, если образ, предъявляемый на &-ом шаге обучения, был при выполнении этого шага неправильно классифицирован с помощью соответствующего вектора весов. Корректирующее приращение с должно быть положительным, и в данном случае предполагается, что оно постоянно.

Следовательно, алгоритм является процедурой типа «подкрепление-наказание», причем подкреплением является отсутствие наказания, т.е. то, что в вектор весов не вносится никаких изменений, если образ классифицирован правильно.

Если образ классифицирован неправильно и произведение w (k)x(k) 0, когда оно должно быть больше нуля, система «наказывается» увеличением вектора весов w(k) на величину, пропорциональную х(к). Когда произведение w (k)x(k) 0, когда оно должно быть меньше нуля, система «наказывается» противоположным образом. Сходимость алгоритма наступает при правильной классификации всех образов с помощью некоторого вектора весов.

Основная задача, заключающаяся в выборе подходящего множества функций, решается методом проб и ошибок, поскольку единственным способом оценки качества выбранной системы является прямая проверка. Совершенно ясно, что отсутствие аналитических методов оценки достоверности распознавания, увязанной с параметрами распознающей процедуры, не позволяет обеспечить гарантированную достоверность в системах детерминистского распознавания, основанных на использовании перцептронных алгоритмов.