

3.7. ИННОВАЦИОННЫЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА¹

Мизюн В.А., к.т.н., доцент
кафедры менеджмента организации;
Султанов А.Г., аспирант кафедры
финансов, экономики и бухгалтерского учета

Тольяттинский государственный университет

Статья посвящена разработке современного интеллектуального подхода к диагностике предприятия, существенно превосходящего по своему потенциалу классические методы финансово-экономического анализа, а также позволяющего на принципиально новой методологической основе создавать эффективные средства поддержки принятия решений для менеджеров любого уровня управления. Одной из особенностей предложенной инновационной методики диагностирования является то, что она объединяет в единую функционально-графическую систему экономические, финансовые и производственные аспекты деятельности предприятия.

В рыночной экономике каждое предприятие находится в условиях жесткой конкурентной борьбы, неблагоприятный исход которой может привести к финансовому кризису и/или банкротству. Это предопределяет потребность в формировании и использовании эффективных инструментов оперативного управления хозяйственной деятельностью, составной частью которых являются методы и средства диагностики финансового состояния, способные обеспечить заблаговременное предупреждение и преодоление кризисных ситуаций, оказывающих негативное влияние на рентабельность работы предприятия.

Другая, не менее важная причина интереса научного и делового сообщества к эффективным средствам диагностики обусловлена потребностями реального сектора экономики (в большей степени коммерческих предприятий) в использовании банковского кредита для финансирования деятельности, объем которого ежегодно увеличиваются на фоне растущей доли просроченных ссуд и общей неплатежеспособности заемщиков. Банки инвестируют значительную часть своих активов в ссуды, предоставляемые коммерческим предприятиям. По указанной причине работа банков зависит от уровня профессиональной подготовки, методологического и инструментального обеспечения сотрудников, занимающихся этими вопросами, поскольку необходимы обоснованные суждения о финансовой стабильности предприятия-заемщика, необходимые для принятия решений о выдаче ссуды. Взвешенные оценки относительно предоставления ограниченных финансовых ресурсов эффективно работающим экономическим субъектам позволяют обеспечить не только прибыльную работу банков, но и развитие национальной экономики, очищая ее от неконкурентоспособных и неэффективно работающих организаций.

Данное направление исследований приобретает особое значение в условиях доминирующей роли нерегулируемого рынка акций в американской экономике. Циклические колебания их курсовой стоимости и отсутствие тщательного анализа финансового состояния заемщиков со стороны банков-кредиторов, предоставляющих ссуды на основе рыночной стоимости залога или состояния

¹ Исследования проводятся при поддержке Федерального агентства по образованию в рамках проекта по созданию инновационных методов и технологий финансовой диагностики, номер госконтракта: П1950 от 29 октября 2009 года.

экономики, способствуют периодическому возникновению мировых финансовых кризисов, потере доверия со стороны частных инвесторов на фондовых рынках отдельных стран. В свою очередь это приводит к разрушению связей между субъектами экономической деятельности, сокращению объемов потребления, производства, занятости и снижению уровня жизни населения. В настоящее время задолженность фирм по кредитам увеличивается нарастающими темпами. Коммерческие банки столкнулись с проблемой неплатежеспособности заемщиков и во многих случаях с просроченными ссудами, что побуждает их сокращать свои кредитные портфели в реальном секторе экономики. Массовое банкротство банков и фирм может привести к затяжному спаду мировой экономики и более крупным потерям капитала в сравнении с последствиями краха фондового рынка и Великой депрессии 1930-х гг. в США [5].

Необходимо отметить, что понятие диагностики, которое только начинает появляться в научной и учебно-методической литературе экономической направленности, давно применяется исследователями и практиками по аналогии с диагностикой состояния живого организма, изначально сформировавшейся в медицине как способ оценки физиологического состояния (самочувствия / здоровья) субъекта. Это понятие также стало широко использоваться в инженерных науках и технике для оценки работоспособности / исправности различных устройств и поиска дефектов, возникающих в процессе их изготовления и эксплуатации. По мнению отечественных и зарубежных экономистов, использование данной аналогии, а также терминов «финансовое здоровье» (financial health) и «диагностика состояния» является вполне уместным. При этом диагностика по своему содержанию шире понятия финансового анализа. Она включает не только оценку состояния и результатов работы предприятия с целью выявления узких мест и выработки мер по повышению эффективности основной деятельности, но и предполагает осуществление непрерывного контроля (мониторинга) различных составляющих бизнес-процесса, качество организации и эффективность функционирования которых оказывает непосредственное влияние на финансовые результаты. В настоящее время разработка современного теоретико-методологического подхода к диагностике состояния предприятия, в частности, к оценке финансового положения и объективного измерения общей эффективности и уровня организации хозяйственной деятельности в целях ее оптимального регулирования, является чрезвычайно актуальной научно-технической задачей². Ее решение тем более важно, если исходить из того, что организация управления является интенсивным и некапиталоемким направлением развития бизнеса.

Мировое научное наследие по вопросам анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия весьма значительно, однако большинство классических и современных работ ориентированы на узкие аспекты традиционной (общепринятой) методологии финансового анализа, которая дополняется общей характеристикой

² Необходимо отметить, что общая эффективность хозяйственной деятельности и методика ее измерения – слабо изученные области теории и практики экономического анализа. В настоящее время отсутствие приемлемой методики количественной оценки эффективности принуждает ограничиваться отдельными условными показателями и эмпирическими данными, что существенно снижает ее объективность.

кризисных состояний и путей их преодоления. Последнее вызвано тем, что отечественная методология экономической оценки эффективности работы предприятия, разработанная для условий централизованно управляемой экономики, не удовлетворяет современному этапу развития экономических реформ в Российской Федерации, а зарубежный опыт аналитических методов и процедур в настоящее время еще не полностью адаптирован к российским законам, бухгалтерскому учету и экономике. При этом вопросы содержательного анализа (всестороннего глубокого изучения) системных взаимосвязей различных составляющих бизнес-процесса и их влияния на результаты хозяйственной деятельности предприятия, учет которых крайне необходим для принятия взвешенных управленческих решений, остаются малоизученными. По данной причине проблеме диагностики как инструменту принятия управленческих решений, основанных на комплексном учете и модельном синтезе всех переменных сложного процесса хозяйственной деятельности, должного внимания не уделялось. Не сегодняшний момент она оказалась плохо проработанной областью исследований, особенно в отношении новых методов и технологий экономического диагностирования, способных эффективно заменить классические методы финансового анализа, что, собственно, и ограничивает ее широкое применение на практике. Несмотря на значительное количество научных публикаций по вопросам оценки состояния предприятия, остается множество нерешенных методологических проблем, в том числе связанных с адаптацией методик к отраслевой специфике, носящих, как правило, общий характер и не учитывающих реальные условия функционирования предприятий. Причиной этого является узкоспециальный подход к анализу деятельности предприятия, направленность которого на получение / оценку краткосрочного финансового результата от вложенных средств порождает массу нерешенных проблем и противоречий в методологии самого анализа. На практике это влечет за собой неправильную интерпретацию исходных данных и приводит к ошибочным выводам.

Изучение различных методик финансового анализа показало отсутствие какой-либо логически непротиворечивой концепции анализа и сформированной на ее основе стройной системы аналитических показателей. В большей мере это обусловлено несовершенством информационной базы традиционного подхода к анализу, методология которого не принимает в расчет оценку эффективности функционирования бизнес-процесса, в частности динамику (интенсивность) его протекания в пространстве и времени. Тем не менее, именно она является фундаментальным основанием любой хозяйственной деятельности и оказывает непосредственное влияние на финансовые результаты. В итоге не представляется возможным спрогнозировать денежные потоки будущих периодов, достоверно оценить на их основе вероятность наступления того или иного варианта финансового состояния и сделать правильные выводы. Ограниченность концептуального и математического аппарата анализа приводит к целому ряду характерных для аналитического подхода недостатков, основными из которых являются:

- избыточное количество показателей;
- высокая трудоемкость расчетов и невозможность однозначно оценить на их основе состояние предприятия;
- недоступность методики для понимания широкого круга пользователей-практиков вследствие сложности применяемого аналитического инструментария.

Основной смысл существующих методик сводится к расчету коэффициентов, которые определяются на основе структуры бухгалтерского баланса, а затем сравнению их с нормативными значениями. Кроме того, делаются попытки оценивать уровень коэффициентов в баллах, а затем по суммарному количеству определить рейтинг предприятия. Отличие методик состоит в большем или меньшем количестве предложенных коэффициентов, неоднозначности их наименований, классификаций, расчета и экономического смысла. Однако техническая работа с исходными данными, основанная на известных принципах их аналитического учета и сравнения, представляет собой лишь малую (подготовительную) часть той работы, которую необходимо проделать для полного и качественного анализа состояния предприятия. Главное в анализе – понять и правильно интерпретировать результаты технической обработки исходных данных, что, собственно, и представляет наиболее сложную / трудоемкую и ответственную часть аналитической работы. К сожалению, вопросы контекстной интерпретации (правильного логико-смыслового истолкования) промежуточных / расчетных данных анализа мало изучены. Практически отсутствует научно-методологическая / методическая поддержка и инструментальное обеспечение данного этапа аналитических исследований, что не оставляет аналитикам каких-либо шансов избежать так называемого фасадного анализа коэффициентов, лишает их возможности выявления и наглядного объяснения объективных причин и закономерностей неожиданного изменения тех или иных коэффициентов в процессе изучения их тенденций (сопоставления итогов анализа). К сожалению, финансовая диагностика в том виде, в котором она существует в настоящее время, представляет собой несколько усовершенствованный и, тем не менее, остающийся традиционным подход к анализу [1; 2; 3; 6; 7; 8; 9; 19; 21; 23]³.

³ На сегодняшний день среди ученых отсутствует единый подход к определению предмета и сущности диагностирования финансового состояния предприятия. Одни авторы, сделавшие существенный вклад в развитие экономического анализа (М.И. Баканов, А.Д. Шеремет, В.В. Ковалев и др.), относят к предмету финансового диагностирования эффективность размещения и использования средств предприятия, другие (Н.П. Любушин, Г.В. Савицкая, Н.Е. Зимин) – сбалансированное соотношение (равновесие) активов и пассивов в процессе кругооборота капитала в условиях непостоянства внутренней и внешней среды экономической деятельности. В свою очередь это обуславливает значительное разнообразие подходов к определению сущности и содержания целей / задач диагностики. Однако в целом подавляющее большинство наиболее известных исследователей данной области экономики (в частности, А.Д. Шеремет, Р.С. Негашев, Н.П. Любушин, В.Б. Лещева, В.Г. Дьякова, И.Т. Балабанов, Г.В. Федоровой и др.) считают основной целью анализа состояния предприятия получение ключевых (наиболее информативных) параметров и показателей, дающих объективную экономическую оценку его деятельности. По мнению ученых, это позволяет своевременно выявлять / устранять недостатки управления располагаемыми ресурсами, делать обоснованные прогнозы о наступлении финансовой неустойчивости организации и своевременно находить резервы восстановления платежеспособности с целью исключения банкротства. Более логичным и законченным, на наш взгляд, является подход к определению целей диагностики А.И. Гинзбурга, который, с несколько отличной от других исследователей точки зрения, подчеркивает первостепенную роль эффективного управления ресурсами предприятия и получения на этой основе наиболее оптимальных финансовых результатов в процессе осуществления основной деятельности. Тем не менее, приходится констатировать, что изучение закономерностей построения и системной (технично-экономической) организации бизнес-процесса с позиций эффективности, как специфическом способе получения и использования релевантной информации о состоянии предприятия остается за пределами существующих научных подходов к диагностике.

В экономической литературе диагностика определяется преимущественно декларативно, как совокупность методов и средств комплексного исследования / оценки состояния предприятия [4], которая предполагает:

- изучение базовых показателей хозяйственной деятельности предприятия как производственно-экономической системы;
- всесторонний анализ влияния внутренних и внешних факторов на его технико-экономическое состояние;
- разработка мероприятий по улучшению результатов основной деятельности, экономическая оценка их эффективности.

Представляется вполне очевидным, что нельзя ограничить инструментарий диагностики расчетом только финансовых показателей, которые являются лишь следствиями влияния значимых переменных (факторов) бизнес-процесса. Поскольку финансовые коэффициенты не способны сами по себе выявить и объяснить причины влияния этих факторов на результаты деятельности предприятия, то они должны рассматриваться на конечной стадии диагностики как количественные измерители первопричин. Следует анализировать не только и несколько микропроцессы, обеспечивающие финансовую функцию предприятия, но преимущественно операционные составляющие бизнеса, связанные с основной (производственной) деятельностью. Именно производственные факторы являются первопричинами, которые оказывают непосредственное влияние на рентабельность / убыточность хозяйственной деятельности организации, ее способность платить по счетам кредиторов [12; 14; 15; 16; 20; 24].

Это становится практически / технологически осуществимым при построении логико-смысловой динамической модели бизнес-процесса предприятия, которая позволяет отразить его специфику, изначально задать необходимый уровень детализации исходных данных, а также предоставляет возможность контроля промежуточных результатов, учета отраслевых особенностей, внесения необходимых коррективов и уточнений в расчеты в ходе имитационного эксперимента. Вероятность получения реалистичной оценки состояния предприятия возрастает при моделировании потоков наличности, связанных с различными операциями (видами деятельности) предприятия. Представленные в виде процессной модели денежные потоки способны сформировать семантический контекст хозяйственной деятельности, так как по существу представляют собой качественные измерители ее интенсивности / эффективности и, соответственно, могут использоваться в качестве интеллектуального инструментария аналитического этапа диагностики. В совокупности с расчетными инструментами, последнее позволяет существенно повысить точность оценки текущего финансового состояния и достоверность прогноза относительно его изменения в будущем. Данный подход предоставляет больше возможностей для учета различных факторов внешней и внутренней среды предприятия, например, таких как:

- колебание спроса и цен на продукцию;
- финансовые последствия управленческих решений, их влияние на потребность в долгосрочных займах;
- способность погашать текущую задолженность и общую кредитоспособность фирмы.

В целом это создает методологические предпосылки перехода от дискретного анализа к мониторингу финансового состояния предприятия.

На решение изложенных выше актуальных теоретических проблем и прикладных задач финансового менедж-

мента направлен предлагаемый междисциплинарный интеллектуальный подход к анализу финансово-экономического состояния предприятий различных отраслей экономики, базирующийся на рассматриваемых в работе [11] теоретико-методологических принципах и графоаналитических способах моделирования важнейших составляющих бизнес-процесса. В отличие от традиционного подхода к анализу, интеллектуальные методы диагностики ориентированы на долгосрочное (устойчивое) повышение эффективности хозяйственной деятельности на системотехнической основе. Новизна представленных в статье авторских разработок заключается в принципиально новой методологии и оригинальном способе / технологии идентификации ключевых факторов бизнес-процесса (переменных первого порядка - причин), которые определяют значение итоговых экономических показателей и финансовых результатов хозяйственной деятельности предприятия (переменных второго порядка - следствий). Практическая реализация предложенного подхода основана на применении функционально-графической развертки моделируемого процесса, осуществляемой с помощью аппарата дискретной математики, которые в совокупности предоставляют возможность быстрой (без трудоемких расчетов) и объективной оценки эффективности использования капитала предприятия в процессе его кругооборота, изменений в структуре активов / пассивов, соотношении доходов и затрат. В этом отношении организация управления финансами предприятия на основе семантической контекстной модели дает возможность руководителю и персоналу предприятия не только прогнозировать интенсивность притока / оттока денежных потоков от различных видов деятельности в будущем, но и выбирать стратегию реализации оптимальных управленческих решений. Последнее подтверждается апробацией нового подхода в академической среде и положительными результатами его использования на практике.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ДИАГНОСТИКИ

В случае диагностирования относительно простых и (или) хорошо изученных экономических систем исследователи опираются на уже известные формализованные законы их организации и функционирования, объективность которых подтверждена практикой и (или) опытным экспериментом. Ранее полученная формальная модель (математическая и (или) статистическая зависимость между величинами в виде формулы, система уравнений и т.п.) рекомендуется в качестве готового инструмента для решения аналитических задач соответствующего класса. Применительно к анализу сложных, динамических (постоянно изменяющихся) или плохо изученных социально-экономических объектов, использование ранее полученных формализованных знаний и способов решения аналитических задач становится неэффективным, так как с их помощью невозможно найти оптимальное решение вновь возникающих проблем. Последнее объясняется известной теоремой Гёделя о неполноте, из которой следует, что в рамках любой формальной системы знаний, сколь бы полной и непротиворечивой она ни казалась, есть положения (соотношения, высказывания), истинность или ложность которых нельзя доказать формальными средствами этой системы. Поэтому для преодоления проблемы, неразрешимой извест-

ными средствами (способами и моделями), необходимо расширять формальную систему знаний, опираясь на содержательный, качественный анализ исследуемого объекта, основным инструментом которого, как известно, является интуитивный процесс познания объективной реальности (см. диалектика), требующий инструментальной наглядно-образной поддержки мышления. С этой целью учеными и математиками стали развиваться средства решения трудноформализуемых и неформализуемых задач, предполагающих работу с семантикой (смыслом), которая исключается формальным анализом как объект рассмотрения. Аналитический аппарат классической математики, широко применявшийся для формализованной оценки экономических систем, постепенно стал дополняться инструментарием так называемой дискретной математики (морфологический анализ, теория множеств, математическая логика и теория графов), позволяющим поддерживать образное мышление и активизировать познавательные способности (интуицию) человека.

Сегодня в научной среде не возникает сомнений относительно того, что познавательный процесс осуществляется в основном с помощью зрительных образов. Данный феномен психики человека основан на том, что образное мышление является базовой компонентой интеллекта, которая оперирует целостным представлением изучаемого явления или объекта (на уровне понимания его свойств и закономерностей поведения) и, как правило, опирается на подсознательную составляющую психики исследователя – интуицию при порождении им новых идей. Естественный язык и буквенно-цифровая информация как вербальные процессы последовательно взаимосвязанные с интуитивным образным мышлением передают уже готовый формализованный результат (Б.М. Величковский, 1999). Последнее подтверждается психологическими исследованиями процесса творчества А. Пуанкаре (1854-1912) и Ж. Адамара (1865-1963), изучавшими методы работы известных ученых и инженеров-изобретателей своего времени. В своих трудах исследователи приводят наглядные примеры, показывающие, насколько эффективней могли бы стать изыскания математиков прошлого столетия даже в такой абстрактной области, как теория чисел, если бы ими использовалась графоаналитическая развертка и фиксация результатов собственных размышлений на бумаге, которая, как показывают эксперименты в области когнитивной психологии, помогает уточнять возникающие идеи и порождает новые ментальные ассоциации [13; 17].

Поскольку процессы представления (формализации) результатов мыслительности (говорения и написания) и собственно мышления неразрывны, то режим интерактивной логико-смысловой графики априори облегчает процесс обработки информации аналитиком посредством создания семантического образа в каждом конкретном случае. Логико-смысловое моделирование (ЛСМ) позволяет, с одной стороны, правильно интерпретировать полученные эмпирические данные об исследуемом объекте, с другой – осуществлять их формализованное количественное описание для принятия обоснованных управленческих решений, что открывает возможности, недостижимые при обычном расчете и аналитическом сравнении финансовых коэффициентов. ЛСМ как метод представления знаний, используемых для анализа сложных многофакторных систем, получило развитие в нашей стране в 1970-1980-х гг. (Р.С. Гиля-

ревский, 1968; М.М. Субботин, 1976; Д.А. Поспелов, 1981). С его помощью между разрозненными фрагментами эмпирической информации об исследуемом объекте устанавливаются логические соответствия или несоответствия, отражающие смысловые связи (семантику отношений) между его составными частями и их элементами, которые в свою очередь представляют собой качественные характеристики основных свойств анализируемого объекта или новые знания. Семантические связи-отношения между элементами объекта фиксируются в виде связанного графа, образующего концептуальную (логико-смысловую) модель, параметры которой используются для содержательного (качественного) и сравнительного (количественного) анализа объекта и окружающей его внешней среды (предметной области). Анализ графоаналитических разверток позволяет выявлять семантическую структуру моделируемого объекта, определять неполноту модели средствами формальной и неформальной логики, обнаруживать и вносить недостающие когнитивные элементы и связи (новые знания). В конечном итоге это позволяет осуществлять наиболее адекватное отображение реального объекта или процесса в формализованном виде, рассматривать анализируемую проблему во всей полноте и комплексности, а также существенно снизить трудоемкость анализа и подготовки решений на его основе. Специфика данного методологического подхода к анализу состоит в том, что его теоретический и инструментальный аппарат позволяет отражать информацию об объекте в концептуальной графической форме, которая вовлекает в когнитивный процесс познания объекта мощную интеллектуальную составляющую психики человека, отражающую объективную реальность наиболее адекватно с точки зрения целостности, отсутствия логических ошибок и смысловых противоречий.

Применительно к целям и задачам финансовой диагностики хозяйственную деятельность (бизнес-процесс) предприятия можно представить в общем виде логико-смысловой моделью (циклограммой) кругооборота финансовых и материальных ресурсов (активов) на t -временной оси (рис. 1), поскольку в процессе производства происходит постоянная трансформация отдельных элементов оборотных средств. Предприятие покупает сырье и материалы, преобразует их в готовую продукцию; затем продает ее, как правило, с отсрочкой платежа, в результате чего образуется дебиторская задолженность, которая через некоторый промежуток времени превращается в денежные средства, содержащие добавленную стоимость (прибыль). Последняя обеспечивает предприятию приобретение рыночной ценности, существенно большей, чем стоимость вовлекаемых в его хозяйственный оборот ресурсов. Из этого следует, что циркуляционная природа оборотных активов имеет первостепенное значение в управлении предприятием и его оборотным капиталом, а логическая пара «отток – приток» средств является ключевой доминантой бизнес-процесса и носит периодически повторяющийся или циклический характер (В.В. Ковалев, 2002).

Концептуально бизнес-процесс представляет собой циклограмму оттока (–) денежных средств, вложенных в оборот с последующим их притоком (+), разницу между которыми составляет финансовый результат (прибыль / убыток) хозяйственной деятельности.

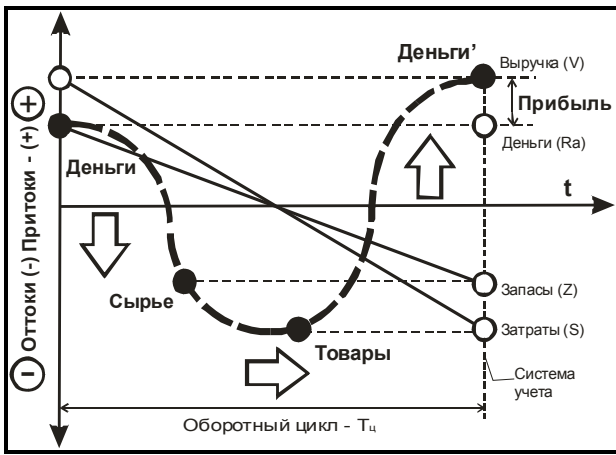


Рис. 1. Кругооборот активов предприятия

В качестве теоретико-графового представления циклограммы бизнес-процесса может быть принят двудольный направленный граф (рис. 2). Двудольность данного графа заключается в том, что он обладает двумя типами смежных вершин, которые соответствуют или множествам активов, находящихся в фазе высокой степени ликвидности – притокам (денежная часть оборотных активов, R^a), или их трансформированным элементам – оттокам, обладающим низкой ликвидностью (материалы и готовая продукция, Z). При этом направленность данного графа определяется тем, что конечное множество его вершин представляет собой заданный набор пар смежных вершин, упорядоченных на t -временной оси, которые логически соединяются направленными ребрами. Представленные в виде двудольного ориентированного (направленного) мультиграфа логические связи отражают последовательную трансформацию средств из одной группы активов в другие.

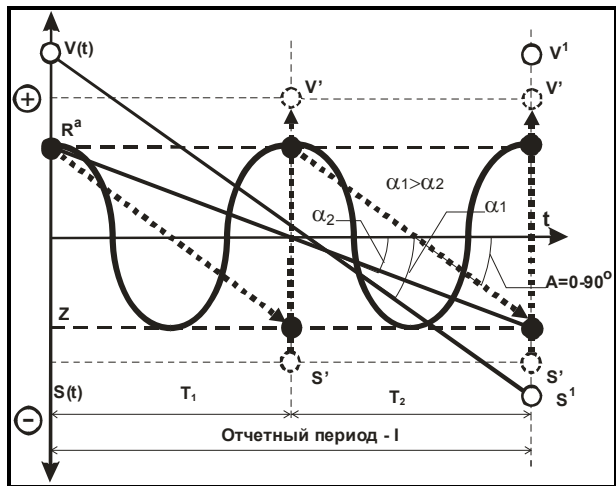


Рис. 2. Аппроксимация модели оборотного цикла

В качестве примера рис. 2 указывает на то, что в анализируемом первом отчетном периоде заданный объем выручки от реализации продукции V^1 достигается двукратным оборотом активов предприятия:

$$M = R^a + Z, V > S > R^a \geq Z,$$

вследствие чего возникает интенсивный приток денежных средств $V^1 = V' + V'$. При этом интенсивность рабо-

ты производственной системы предприятия количественно может быть отражена углом наклона ребра $R^a - Z$ к временной оси – $A = 0 \div 90^\circ$, а попарно соединенные относительно временной оси текущие значения выручки V и затрат в выручке S , денежных R^a и материальных Z активов, зафиксированные системой учета на начало и конец отчетного периода, способны отображать фактическую ($V - S; \alpha_1$) и потенциально возможную / безубыточную ($R^a - Z; \alpha_2$) интенсивность работы / оборачиваемость ресурсов предприятия. Из рис. 2 видно, что «активное» поле хозяйственных операций – циклограмма $V - S$ – по своим размерам больше чем «потенциальное» поле располагаемых предприятием оборотных средств – циклограмма $R^a - Z (\alpha_1 > \alpha_2)$.

Выполняя дальнейшие пространственно-временные геометрические сопоставления размера выручки и уровней активов различной степени ликвидности (денежные средства и дебиторская задолженность, материалы и готовая продукция), в зависимости от интенсивности их оборота можно заметить, что оборачиваемость ресурсов оказывает непосредственное влияние на эффективность хозяйственной деятельности предприятия. На рис. 3 показана характерная картина постепенного падения рентабельности основной деятельности при снижении интенсивности работы производственной системы (уменьшение наклона ребра $R^a - Z; A_1 > A_2$ при $M = R^a + Z - const$. Это вызвано тем, что при замедлении оборачиваемости активов (из-за низкого уровня организации производства) до 1-го оборота за анализируемый период (и менее; $\alpha_1 \leq \alpha_2$) резко снижается интенсивность притока денежных средств (см. второй отчетный период – $V^1 > V^2 \approx S^2; R^a \approx Z$).

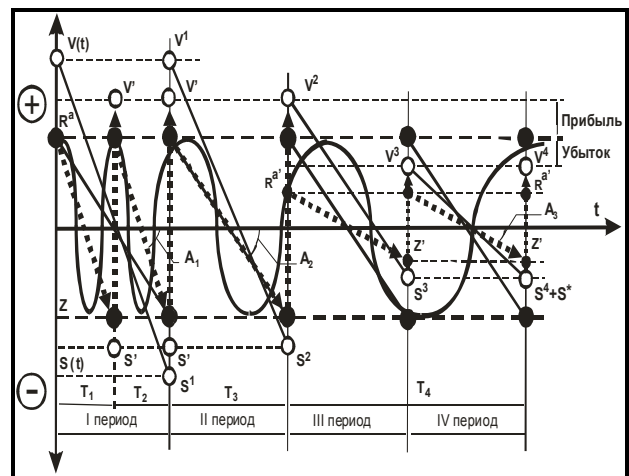


Рис. 3. Системные взаимосвязи параметров микроциклических операций

Теоретически при уменьшении в анализируемых отчетных периодах угла $A = 0 \div 90^\circ$ до некоторого не критического значения выручка и затраты в выручке становятся равными располагаемым денежным активам предприятия, значение которых в свою очередь приближается к уровню запасов. При этом доля непроизводительных затрат в себестоимости продукции растет, и прибыль, соответственно, уменьшается до нуля. Дальнейшее снижение интенсивности работы ($A \rightarrow 0$) вследствие плохой организации производства, например,

частых простоев оборудования из-за различного рода технологических неувязок и сбоев, приводит к кратному снижению в 3-м и 4-м анализируемых отчетных периодах объема выручки и затрат в выручке, в сравнении с уровнем располагаемых предприятием активов и соответствующих им пассивов. Как видно из рис. 3, активное поле хозяйственных операций, отображаемое кривыми $V^2 - S^3$ и $V^3 - S^4$, по своим размерам меньше, чем потенциальное поле располагаемых предприятием оборотных средств, ограниченное уровнями активов $R^a - Z$, так как в хозяйственном обороте реально участвует только часть из них ($\alpha_1 < \alpha_2$). При этом доля наиболее ликвидных активов – d (наличных средств) сокращается, а уровень незавершенного производства ($N = Z - Z'$) и непроизводительные затраты в выручке (S^*), связанные с хранением и сортировкой запасов, растут. В конечном итоге возникает неплатежеспособность, которая дополнительно понижает интенсивность работы, вызывая длительные простои оборудования, убытки и последующее банкротство предприятия⁴.

Рассмотренные ситуации и характерные для них взаимосвязи и соотношения первичных и вторичных переменных системы микроциклических операций позволяет разделить фазовое пространство возможных состояний производственной системы на ограниченное число классов состояний и логически связать их с известными в экономической науке показателями финансового положения предприятия. Наличие специфического (индивидуального) логико-смыслового образа, соответствующего определенному классу финансово-экономической ситуации, позволяет приступить к разработке интеллектуальных методов и технологий идентификации финансового состояния производственных предприятий.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ

Принимая во внимание изложенные выше аргументы, целесообразно для упрощения процедуры финансовой диагностики выбрать несколько (не более двух-трех) ключевых показателей – переменных первого порядка, объективно отражающих интенсивность оборота ресурсов предприятия, которая, собственно, и определяет значения переменных второго порядка – финансовых коэффициентов, исчисляемых в соответствии с традиционной методикой анализа и количественно характеризующих экономическое состояние

⁴ Верно и обратное: чем выше интенсивность бизнес-процесса (меньше время цикла изготовления продукции), тем короче интервал времени T между оплатой сырья и получением оплаты за готовую продукцию, изготовленную из приобретенных материалов. Уменьшение времени цикла изготовления продукции приводит к увеличению оборачиваемости ресурсов – базовому для компании Toyota критерию эффективности, который определяет значения итоговых финансовых показателей работы этой самой успешной автомобилестроительной корпорации в мире. По мнению ведущих японских и американских специалистов в области производственного менеджмента, оборачиваемость ресурсов как критерий оценки интенсивности бизнес-процесса является ключевым параметром, который дает наиболее точное комплексное представление об управлении работой по созданию добавленной стоимости (потребительской ценности) на предприятии, в отличие от традиционных систем финансово-экономических показателей использования активов таких как коэффициенты загрузки оборудования, фондо- и материалоемкости, уровень заработной платы и накладных расходов и т.п. (Джеффри Лайкер, 2006).

предприятия. С этой целью на рис. 4 выполнена аппроксимация модели бизнес-процесса до уровня ключевых переменных первого порядка.

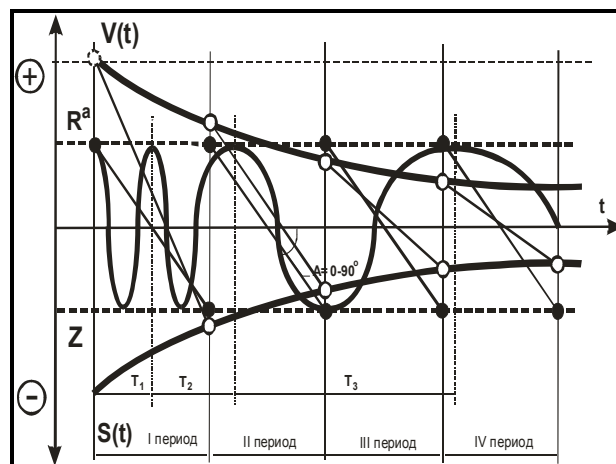


Рис. 4. Пространственно-временная модель бизнес-процесса

Из рис. 4 видно, что финансовый результат основной деятельности предприятия (выручка – $V(t)$, затраты в выручке – $S(t)$ и прибыль) и его платежеспособность определяются интенсивностью притока денежных средств, которая находится в прямой пропорциональной зависимости от частоты оборота активов на t -временной оси. Описанная взаимосвязь параметров бизнес-процесса носит устойчивый характер, т.е. является системной закономерностью, которая позволяет сформировать унифицированную систему показателей эффективности. Данная система показателей способна обеспечить полноту и точность отражения основных свойств бизнес-процесса, не зависимо от его отраслевой специфики, и, соответственно, может применяться в целях:

- диагностики и реинжиниринга процесса функционирования системы, от эффективности которого зависит финансовый результат работы предприятия;
 - оптимизации (выбора наилучшего алгоритма) функционирования системы;
 - оперативного управления системой.
- На данном основании к общим показателям эффективности хозяйственной деятельности предприятия можно отнести:
- выручку – $V(t)$ или результативность P , характеризующую получаемый целевой эффект – результат, для достижения которого создается предприятие;
 - размер располагаемых предприятием ресурсов $M = R^a + Z$ или ресурсоемкость R , которая отражает объем ресурсов всех видов (финансовых и материально-технических), необходимых для получения результата;
 - оборачиваемость активов $K_{об}$ или оперативность O , представляющая собой универсальный измеритель интенсивности хозяйственной деятельности, осуществление которой необходимо для достижения цели.

Системная увязка данных показателей в пространственно-временном отношении порождает комплексное свойство – эффективность бизнес-процесса $\mathcal{E} = \langle P, R, O \rangle$, которое проявляется в полной мере при его функционировании, характеризует способность предприятия достигать цель и определяется свойствами (качеством) его производственной системы (В.С. Анфилатов, А.А. Емельянов, 2002). Выполняя с помощью рис. 4 пространственно-временные сопоставления ключевых

параметров бизнес-процесса, можно заметить, что размер выручки (результативность операций P) при одной и той же величине располагаемых предприятием оборотных средств (денежные средства и дебиторская задолженность – R^a , материалы и готовая продукция – Z), характеризующей ресурсоемкость циклических операций R , определяется интенсивностью (оперативностью O) осуществления операций (оборачиваемостью ресурсов) или, иными словами, пропускной способностью операционной системы, которая напрямую зависит от уровня организации и управления производством (качества операционной системы).

В сложившейся терминологии организационного управления под пропускной способностью (англ. *capacity*) подразумевают способность операционной системы изготовить некоторый объем продукции за определенный промежуток времени, как правило, календарный период: смена / день / мес. / год – T_k . В этой связи операционная производительность C находится в обратной зависимости от времен цикла изготовления продукции $T_{ц}$, а именно: $C = T_k / T_{ц}$ [10; 18; 22]. Поэтому снижение интенсивности операций (замедление процесса) свидетельствует о снижении производительности операционной системы. Увеличение продолжительности нахождения материальных ресурсов в операционной системе на физическом уровне отражается в росте объемов незавершенного производства – N , который представляет собой разность между находящимися в обороте запасами Z и материалами Z' ($N = Z - Z'$), непосредственно задействованными в производстве продукции, объему которой соответствует определенный размер ожидаемой выручки V . В свою очередь общая эффективность (результативность R) операционной системы, характеризующая оптимальность использования ресурсов предприятия, может быть определена как отношение объема (стоимости) произведенной продукции к объему (стоимости) находящихся в обороте ресурсов:

$$\mathcal{E} \approx \frac{V}{R^a} \approx \frac{V}{Z}$$

Следовательно, увеличение оборачиваемости ресурсов за счет сокращения времени цикла изготовления продукции, снижает уровень необходимых запасов и повышает в конечном итоге экономическую эффективность (рентабельность) работы предприятия⁵ [14].

ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ

Для подтверждения (верификации) выдвинутой гипотезы на практике в качестве примера (рис. 5а) на t -временной оси в разрезе анализируемых отчетных периодов нанесены агрегированные значения основных статей баланса действующего предприятия по массовому производству строительных материалов (цемент, керамзитобетонные блоки, железобетонные изделия (ЖБИ)), а именно: выручка от реализации продукции V и затраты в выручке S , денежные средства, расчеты и проч. активы R^a и запасы Z^b . Если соединить значения

⁵ Японские и некоторые западные компании за счет высокой интенсивности процесса производства существенно повысили оборачиваемость средств и соответственно сократили уровень запасов при росте выручки и прибыли. Секрет их успеха заключается в эффективной организации производства. Внимание топ-менеджмента этих компании сосредоточено не на краткосрочных финансовых результатах, а на построении операционной системы, эффективно работающей в долгосрочной перспективе (Майкл Ротер, Джон Шук, 2008).

⁶ Объектами прикладных (полевых) исследований послужили промышленные предприятия стройиндустрии и машиностроения,

этих показателей попарно относительно временной оси посредством описанных выше логико-смысловых связей (ребер направленного графа), то можно построить циклограммы, которые отображают потенциально возможную / требуемую ($R^a - Z$; α_2) и фактическую ($V - S$; α_1) интенсивность работы / оборачиваемость ресурсов предприятия. Поскольку, как видно из рис. 5а, «активное» поле хозяйственных операций – циклограмма $V - S$ по своим размерам меньше, чем «потенциальное» поле располагаемых предприятием оборотных средств – циклограмма $R^a - Z$ ($\alpha_1 < \alpha_2$), то на основании предшествующих рассуждений данную финансовую ситуацию можно определить как критическую, а состояние предприятия как предбанкротное. Последующий поверочный расчет традиционных коэффициентов платежеспособности / ликвидности, устойчивости, оборачиваемости средств и показателей банкротства подтверждает выводы, полученные методом идентификации финансового состояния.

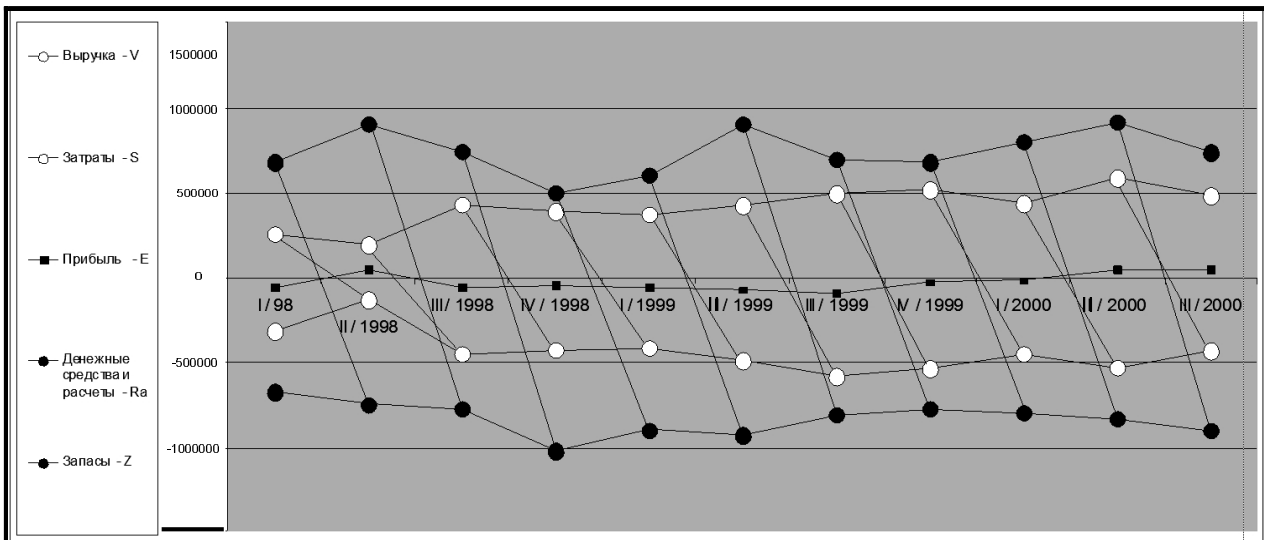
Это наглядно видно на графоаналитической развертке (пиктограмме) финансовой ситуации, представленной на рис. 5б, для которой характерно превышение уровня дискретных значений задолженности по краткосрочным расчетам P_1 над соответствующими значениями рыночной стоимости оборотных средств M' . Закономерное уменьшение из-за убытков доли собственного капитала P_4 в сравнении со стоимостью необоротных активов F , а также незначительный уровень наличных денег d , свидетельствует об отсутствии у предприятия собственных оборотных средств, источников финансирования текущей деятельности, и, соответственно, возможности платить по счетам кредиторов⁷.

На рис. 6 в качестве другого примера приведена альтернативная финансовая ситуация, сложившаяся на предприятии по производству сложной электротехнической продукции мелкими сериями и единичными заказами (электромоторы и трансформаторы). На рис. 6 наглядно изображено, что «активное» поле хозяйственных операций – циклограмма $V - S$ – по своим размерам больше, чем потенциальное поле располагаемых предприятием оборотных средств – циклограмма $R^a - Z$ ($\alpha_1 > \alpha_2$).

Соответственно данную финансовую ситуацию можно определить как относительно благополучную, а состояние предприятия считать устойчивым. Последующий поверочный расчет традиционных коэффициентов платежеспособности / ликвидности, устойчивости, оборачиваемости средств подтверждает выводы, полученные новым методом идентификации финансового состояния (расчеты нами не приводятся ввиду большого объема данных, а также для краткости изложения материала).

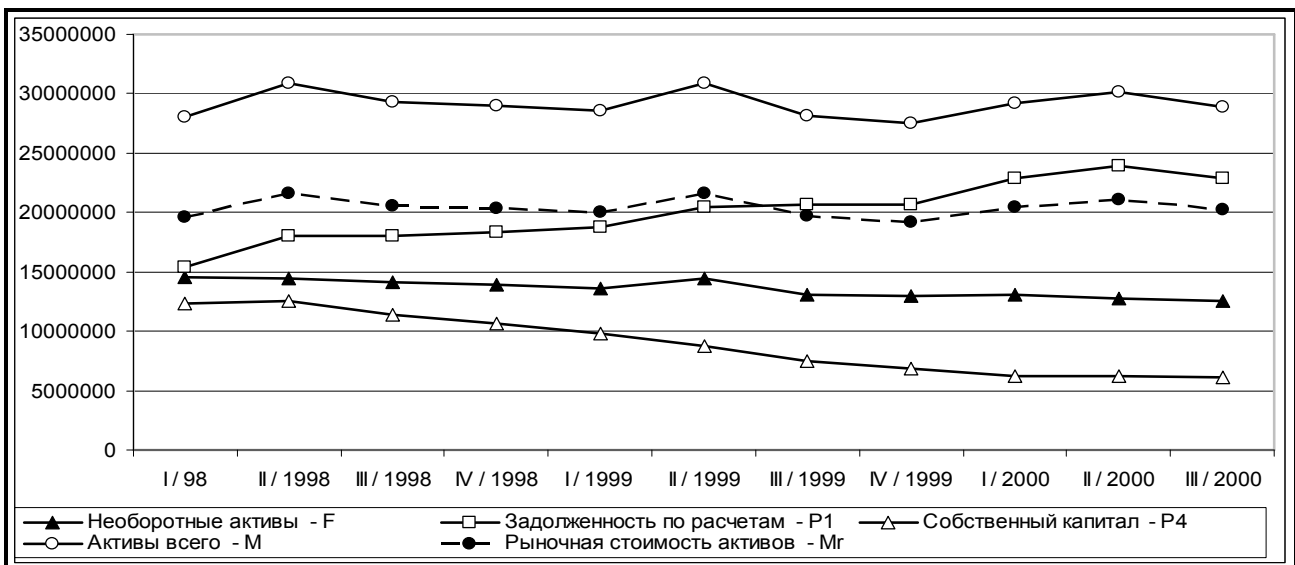
расположенные на территории Самарской области. Авторами был проведен анализ финансового состояния предприятий по традиционной методике и в режиме интеллектуальной диагностики по специально разработанной методике с применением имитационных моделей, реализованных в виде компьютерных программ на ЭВМ, что позволило сравнить их как по трудоёмкости расчетно-аналитических операций, так и по точности интерпретации полученных результатов.

⁷ Высокий уровень дебиторской задолженности r^a указывает на то, что кризис носит системный характер и распространяется на всю отраслевую цепочку предприятий, участвующих в поставках сырья для производства стройматериалов и собственно их производстве, из-за проблем с оплатой отгруженной продукции строительными подрядчиками / заказчиками. Последние не смогли гарантированно выполнить свои обязательства по оплате поставок стройматериалов из-за падения платежеспособного спроса на строительном рынке.



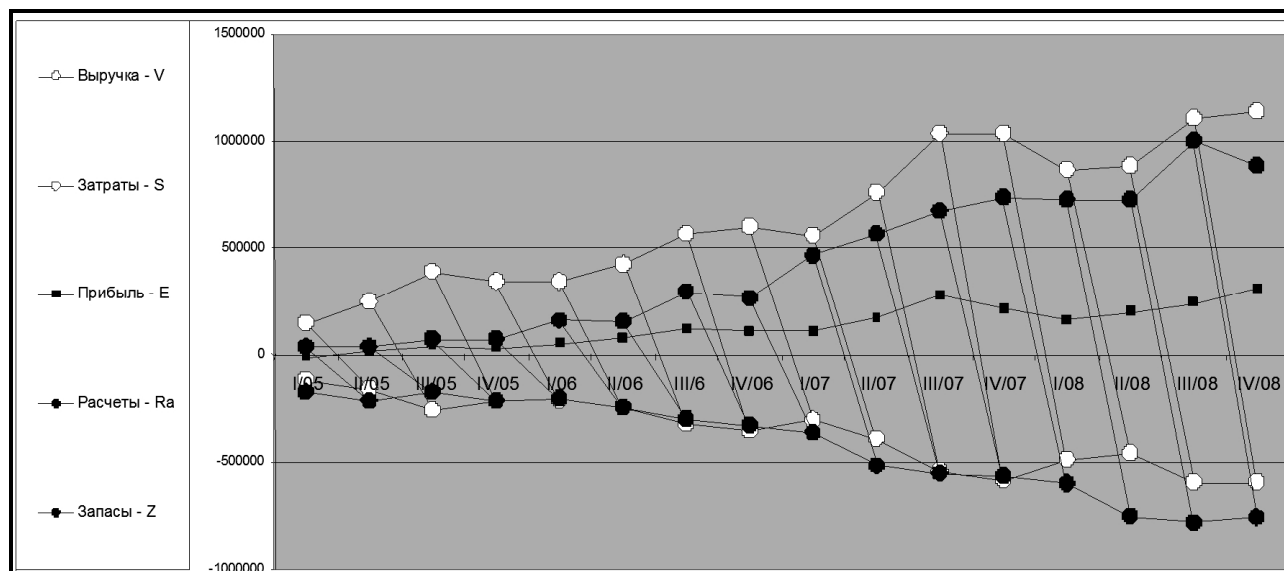
Показатель	Условное обозначение	I/1998	II/1998	III/1998	IV/1998	I/1999	II/1999	III/1999	IV/1999	I/2000	II/2000	III/2000
Выручка	V	2 545 915	1 916 989	4 286 360	3 883 149	3 680 892	4 229 170	4 911 136	5 151 213	4 352 852	5 856 135	4 818 879
Затраты	S	-3 164 674	-1 361 075	-4 529 739	-4 313 322	-4 168 798	-4 964 325	-5 820 844	-5 417 058	-4 513 884	-5 313 834	-4 358 418
Прибыль	E	-618 759	477 678	-624 485	-507 904	-533 591	-783 525	-969 708	-301 664	-191 445	500 335	419 048
Расчеты	R^a	6 733 615	8 978 307	7 442 043	4 992 747	5 980 081	8 978 307	6 954 898	6 784 489	8 003 034	9 097 551	7 330 265
Запасы	Z	-6 766 904	-7 501 517	-7 742 865	-10 202 261	-9 015 234	-9 324 865	-8 076 949	-7 766 230	-8 029 368	-8 342 152	-9 049 121

Рис. 5а. Потенциальная и фактическая интенсивность оборота ресурсов (ЖБИ)



Финансовые показатели	Условное обозначение	I/1998	II/1998	III/1998	IV/1998	I/1999	II/1999	III/1999	IV/1999	I/2000	II/2000	III/2000
Необоротные активы	F	1 454 209	14 398 581	14 162 730	13 896 484	13 591 510	14 398 581	13 073 392	12 918 912	13 123 961	12 744 594	12 538 260
Задолженность по расчетам	P₁	15 397 393	18 029 153	17 975 802	18 337 193	18 738 465	20 447 426	20 614 939	20 610 071	22 885 635	23 954 455	22 834 951
Собственный капитал	P₄	12 295 225	12 499 252	11 371 837	10 654 299	9 848 360	8 797 417	7 490 300	6 859 560	6 270 728	6 229 842	6 082 695
Активы всего	M	28 042 618	30 878 405	29 347 638	28 991 492	28 586 825	30 878 405	28 105 239	27 469 631	29 156 363	30 184 297	28 917 646
Рыночная стоимость активов	M^r	19 629 833	21 614 884	20 543 347	20 294 044	20 010 778	21 614 884	19 673 667	19 228 742	20 409 454	21 129 008	20 242 352

Рис. 5б. Графоаналитическая развертка финансовой ситуации (ЖБИ)



Показатель	Усл. обозн.	I/05	II/05	III/05	IV/05	I/06	II/06	III/06	IV/06	I/07	II/07	III/07	IV/07	I/08	II/08	III/08	IV/08
Выручка	V	146 375	245 388	388 204	343 223	342 928	426 391	566 049	599 813	556 580	758 981	1 037 645	1 036 661	867 429	879 427	1 103 996	1 133 453
Затраты	S	-118 373	-160 907	-260 095	-220 306	-213 189	-246 984	-325 481	-354 240	-306 253	-395 547	-538 635	-583 146	-491 000	-459 696	-593 057	-593 010
Прибыль	E	-10 448	13 570	43 921	32 343	53 670	78 306	116 948	104 703	107 718	169 607	274 242	211 648	166 728	198 281	240 449	313 070
Расчеты	R ^a	35 153	36 608	70 371	70 843	158 089	150 965	294 552	265 812	465 124	562 640	668 012	738 145	725 387	723 515	997 240	881 950
Запасы	Z	-175 270	-216 302	-175 125	-219 830	-203 360	-249 241	-298 349	-326 694	-367 512	-515 643	-550 896	-562 345	-598 192	-755 634	-784 996	-761 407

Рис. 6. Потенциальная и фактическая интенсивность оборота ресурсов T

В целях повышения эффективности процесса идентификации финансово-экономического состояния коммерческих предприятий с учетом их отраслевой специфики деятельности в различных условиях экономического окружения, целесообразно сформировать и использовать специфические образы (пиктограммы), соответствующие определенным классам состояний управляемого объекта (бизнес-процесса или предприятия в целом). Как показали исследования [11; 13], они позволяют аналитику правильно распределять свое внимание в процессе анализа и делать однозначные выводы в отличие от традиционных методов анализа, использующих так называемые сбалансированные системы показателей, по сути, представляющих собой совокупность противоречивых, логически несвязных критериев оценки деятельности предприятия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рассмотренные идеи и принципы интеллектуального подхода к решению аналитических задач на сегодняшний день являются безальтернативным в отношении представления экономической информации о параметрах и результатах функционирования предприятия, а их развитие в дальнейшем способно обеспечить осязаемое технологическое продвижение в прикладных направлениях экономической науки, например, таких как финансовый менеджмент и другие отрасли организационного управления. Интеллектуальная диагностика открывает возможности недостижимые при простом расчете и сравнении финансовых коэффициентов, поскольку позволяет строить не только абстрактные, но и адекватные формализованные динамические модели бизнес-процессов с учетом отраслевой специфики коммерческих предприятий, а также прогнозировать пространственно-временные сценарии / результаты их работы в различных условиях экономического окружения. Инструментальной основой адекватного представления сложных экономических объектов и процессов, независимо от особенностей их природы, является теория нелинейных систем, аппарат ко-

торой в последнее время все чаще используется для исследования динамики порождаемых ими временных рядов. Как известно, большинство целенаправленных самоорганизующихся систем как природных, так и искусственно создаваемых человеком, к которым в полной мере можно отнести экономику, в силу их сложности не могут быть точно отражены традиционным аппаратом классической математики, например, конечным набором дифференциальных уравнений (В.Н. Волкова, 2006). Однако их формализованное описание можно эффективно осуществлять посредством иного, логико-смыслового (интеллектуального) подхода, использующего метод наблюдения за поведением сложных объектов с целью выявления законов их построения и развития, который впервые упоминается еще в сочинениях Аристотеля. В этом случае графоаналитическое представление (индикативная развертка) наблюдаемых переменных изучаемого объекта отображает их функционально-системную взаимосвязь, реализуемую во времени – $Fs(t)$, на основе которой выявляются фундаментальные принципы построения, закономерности поведения и развития наблюдаемого объекта. Такой подход к исследованию вполне осуществим на практике, поскольку финансово-экономический ряд представляет собой некоторую инерционную систему взаимосвязанных переменных, характеризующих процесс функционирования объекта, имеющую конечное число фазовых (стационарных) состояний, переходы в которые определяются не внешними факторами, а внутрисистемными параметрами (предысторией) функционирования объекта, в частности, предыдущими значениями временного ряда⁸.

Необходимо отметить, что это достаточно новая область прикладных исследований, представляющая популярный и активно развивающийся раздел экономической кибернетики

⁸ Широко известной реализацией интеллектуального подхода на практике является разработанный японскими учеными-математиками из Токийского университета графический метод технического анализа (осцилляции) ценовой динамики (Steve Nison, 1997). Сегодня осцилляторы, или «японские свечи», как их называют западные финансовые аналитики, широко используются во всем мире в качестве индикаторов возможного окончания текущих ценовых тенденций на финансовых рынках (<http://www.candlecharts.com>).

[12]. Развитие теории и инструментов анализа в этом направлении предполагает широкие возможности выявления глубокой сущности экономических явлений, как правило, скрытых и неявно выраженных, а также позволяет переводить субъективные подсознательные (интуитивные) суждения на строгий формализованный язык объективных количественных методов исследования. Развитие финансовой диагностики на основе интеллектуального подхода к анализу динамики временных рядов, способно создать мощный инструментарий для моделирования и изучения сложных экономических явления и объектов, особенно эффективных в ситуациях, когда имеющихся эмпирических данных недостаточно для построения адекватных моделей известными методами статистических наблюдений или другими способами.

Авторами проведена проверка излагаемых в работе теоретических предположений, а также реализованных на их основе алгоритмов диагностики в реальных условиях работы действующих промышленных предприятий с использованием компьютерной модели бизнес-процесса, разработанной в среде электронных таблиц. В результате проверки установлено, что предлагаемый интеллектуальный инструментарий диагностики позволяет адекватно формализовать реальные экономические явления, обеспечивает наиболее точное и быстрое решение управленческих задач по сравнению с традиционными подходами к анализу. Процесс диагностирования носит понятный специалистам-практикам наглядно-образный экономический характер, что предоставляет им возможность легко и быстро интерпретировать результаты анализа, а также получать значительно больший объем релевантной информации об исследуемом объекте. Последнее дает основание предполагать, что изложенные в данной работе теория вопроса и алгоритмы вызовут интерес у финансовых работников и инженеров, специализирующихся на создании автоматизированных систем диагностики.

Литература

1. Баканов М.И. Теория экономического анализа [Текст] : учеб. / М.И. Баканов, А.Д. Шеремет. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Финансы и статистика, 2002. – 710 с.
2. Балабанов И.Т. Финансовый анализ и планирование хозяйствующего субъекта [Текст] / И.Т. Балабанов. – 2-е изд., доп. – М. : Финансы и статистика, 2002. – 208 с. : ил.
3. Гинзбург А.И. Экономический анализ [Текст] : учеб. пособие / А.И. Гинзбург. – СПб. : Питер, 2004. – 480 с. : ил.
4. Зимин Н.Е. Анализ и диагностика финансового состояния предприятий [Текст] : учеб. пособие / Н.Е. Зимин. – М. : ЭКМОС, 2002. – 240 с.
5. Карлин Т.Р. Анализ финансовых отчетов (на основе GAAP) [Текст] / Томас П. Карлин, Альберт Р. Макмин ; пер. с англ. – М. : ИНФРА-М, 1999. – 448 с.
6. Ковалев В.В. Финансовый анализ: методы и процедуры [Текст] : науч. изд. / В.В. Ковалев. – М. : Финансы и статистика, 2002. – 560 с. : ил.
7. Ковалев В.В. Анализ деятельности предприятия [Текст] : учеб. / В.В. Ковалев, О.Н. Волкова. – М. : Проспект, 2004. – 424 с.
8. Любушин Н.П. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности [Текст] : учеб. пособие / Н.П. Любушин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 448 с.
9. Любушин Н.П. и др. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия [Текст] : учеб. пособие для вузов / Н.П. Любушин, В.Б. Лещева, В.Г. Дьякова ; под ред. проф. Н.П. Любушина. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 471 с.
10. Лайкер Д. Дао Toyota : 14 принципов менеджмента ведущей компании мира [Текст] / Джеффри Лайкер ; пер. с англ. – 2-е изд. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2006. – 402 с.
11. Мизюн В.А. Интеллектуальные методы управления предприятием [Текст] / В.А. Мизюн. – СПб. : Изд-во Академии управления и экономики, 2008. – 200 с.
12. Мизюн В.А. Экономическая кибернетика. Экономика региона: социальный и производственный аспект [Текст] / В.А. Мизюн, Е.М. Шевлякова // Сб. трудов Междунар. науч.-практ. конф. – Тольятти : ТГУ, 2006. – 390 с.
13. Мизюн В.А. Использование интеллектуальных систем человека в управлении экономикой [Текст] / В.А. Мизюн // Экономика и управление. – СПб. : Изд-во Академии экономики и управления, 2007. – №4. – С. 193-199.
14. Мизюн В.А. Модель конкурентоспособного производства [Текст] / В.А. Мизюн // Аудит и финансовый анализ. – 2009. – №5. – С. 314-344.
15. Назаева А.Н. Проблемы определения нормативных значений показателей финансового состояния. Экономика региона: социальный и производственный аспект [Текст] / А.Н. Назаева // Сб. трудов Междунар. науч.-практ. конф. – Тольятти : ТГУ, 2006. – 390 с. – С. 340-346.
16. Назаева А.Н. Система унифицированных параметров и аналитических показателей финансового состояния предприятия. Экономика региона: социальный и производственный аспект [Текст] / А.Н. Назаева // Сб. трудов Междунар. науч.-практ. конф. – Тольятти : ТГУ, 2006. – 390 с. – С. 347-353.
17. Поспелов Г.С. Искусственный интеллект – основа новой информационной технологии [Текст] / Г.С. Поспелов. – М. : Наука, 1988. – 280 с., ил.
18. Ротер М. Учитесь видеть бизнес-процессы : практика построения карт потоков создания ценности [Текст] / Майкл Ротер, Джон Шук ; пер. с англ. – 2-е изд. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2008. – 144 с.
19. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия [Текст] : учеб. / Г.В. Савицкая. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2003. – 400 с.
20. Трененков Е.М. Диагностика в антикризисном управлении [Электронный ресурс] / Е.М. Трененков, С.А. Дведендова // Менеджмент в России и за рубежом. – 2002. – №1. URL: <http://www.cfin.ru/press/management/2002-1/01.shtml>
21. Федорова Г.В. Финансовый анализ предприятий при угрозе банкротства [Текст] : учеб. пособие / Г.В. Федорова. – М. : ОМЕГА-Л, 2003. – 272 с.
22. Чейз Р.Б. Производственный и оперативный менеджмент [Текст] / Р.Б. Чейз, Н.Дж. Эквилайн, Р.Ф. Якобс ; пер. с англ. – М. : Вильямс, 2007.
23. Шеремет А.Д. и др. Методика финансового анализа [Текст] : учеб. и практ. пособие для вузов / А.Д. Шеремет, Р.С. Сайфуллин, Е.В. Негашев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2003. – 207 с.
24. Шевлякова Е.М. Диагностика состояния предприятия на основе кибернетического подхода [Текст] / Е.М. Шевлякова, А.Н. Назаева // Экономика и управление. – 2007. – №5.

Ключевые слова

Интеллектуальная диагностика; идентификация финансового состояния; мониторинг бизнес-процесса; модельный синтез переменных; унифицированная система показателей; инновационный инструментарий менеджмента.

Мизюн Владимир Анатольевич

Султанов Ахмед Гаджимагомедович

РЕЦЕНЗИЯ

В рыночной экономике предприятия находятся в условиях жесткой конкурентной борьбы, неблагоприятный исход которой может привести к финансовому кризису и/или банкротству. Это предопределяет потребность в формировании и использовании эффективных инструментов оперативного управления хозяйственной деятельностью, составной частью которых являются методы и средства диагностики (идентификации) финансового состояния, способные обеспечить заблаговременное предупреждение и преодоление кризисных ситуаций. В настоящее время разработка современного теоретико-методологического подхода к диагностике состояния предприятия, в частности к оценке финансового положения и объективного измерения общей эффективности и уровня организации хозяйственной деятельности в целях ее оптимального регулирования, является актуальной научно-технической задачей.

Мировое научное наследие по вопросам анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия значительно, однако большинство классических и современных работ, ориентированы на узкие аспекты традиционной методологии финансового анализа, которая дополняется общей характеристикой кризисных состояний и путей их

преодоления. Последнее вызвано тем, что отечественная методология оценки финансового состояния предприятий, разработанная для условий централизованно управляемой экономики, не удовлетворяет современному этапу развития экономических реформ в РФ, а зарубежный опыт аналитических методов и процедур в настоящее время еще не полностью адаптирован к российским законам, бухгалтерскому учету, экономике. При этом вопросы содержательного анализа системных взаимосвязей различных составляющих бизнес-процесса и их влияния на результаты хозяйственной деятельности предприятия, учет которых крайне необходим для принятия взвешенных управленческих решений, остаются малоизученными.

По данной причине проблеме диагностики как инструменту принятия управленческих решений, основанных на комплексном учете и модельном синтезе всех переменных сложного процесса хозяйственной деятельности, должного внимания не уделялось. Не сегодняшний момент она оказалась плохо проработанной областью исследований, особенно в отношении новых методов и технологий экономического диагностирования, способных эффективно заменить классические методы финансового анализа, что, собственно, и ограничивает ее широкое применение на практике. Несмотря на значительное количество научных публикаций по вопросам оценки состояния предприятия, остается множество нерешенных методологических проблем, связанных с адаптацией методик к отраслевой специфике, как правило, общий характер и не учитывающих реальные условия функционирования предприятий. Основной смысл существующих методик сводится к расчету коэффициентов, которые определяются на основе структуры баланса предприятия, а затем сравнению их с нормативными значениями. Однако вопросы правильной интерпретации расчетных данных анализа мало изучены.

На решение изложенных выше актуальных теоретических проблем и прикладных задач финансового менеджмента направлен предлагаемый авторами статьи междисциплинарный интеллектуальный подход к анализу финансово-экономического состояния предприятий различных отраслей экономики, основу которого составляют теоретико-методологические принципы, способы и модели комплексной оценки (идентификации состояния) важнейших составляющих денежного потока от реализации бизнес-процесса. Вероятность получения реалистичной оценки состояния предприятия в этом случае существенно возрастает, так как представленные в виде процессной модели денежные потоки способны сформировать смысловой контекст хозяйственной деятельности. По существу они представляют собой качественные измерители ее интенсивности / эффективности и, соответственно, могут использоваться в качестве концептуального инструментария или логико-смыслового контекста, который в совокупности с расчетными инструментами позволяет существенно повысить точность оценки текущего финансового состояния и достоверность прогноза относительно его изменения в будущем.

Новизна представленных в статье авторских разработок заключается в принципиально новой методологии и оригинальном способе / технологии идентификации ключевых факторов бизнес-процесса, которые определяют значение итоговых экономических показателей и финансовых результатов хозяйственной деятельности предприятия. Практическая реализация предложенного подхода основана на применении логико-смыслового моделирования и аппарата дискретной математики, которые предоставляют возможность быстрой (без осуществления трудоемких расчетов) и однозначной функционально-графической (индикативной) оценки эффективности использования капитала предприятия в процессе его кругооборота, изменений в структуре активов / пассивов, соотношении доходов и затрат. В целом это создает методологические предпосылки перехода от дискретного анализа к непрерывной комплексной диагностике (мониторингу) финансового состояния предприятия.

В этом отношении организация управления финансами предприятия на основе процессной модели дает возможность руководителю и персоналу предприятия осуществлять не только прогнозную оценку интенсивности притока/оттока денежных потоков от различных видов деятельности в будущем, но и выбрать стратегию реализации оптимальных управленческих решений, что подтверждается положительными результатами его использования на практике.

Исходя из изложенного, рекомендую статью к публикации в научном журнале.

Никифорова Е.В., д.э.н., профессор, директор института финансов, экономики и управления Тольяттинского государственного университета

3.7. INNOVATIVE TOOLBOX OF FINANCIAL MANAGEMENT

V.A. Mizyun, Candidate of Technical Science, Associate Professor of Management Organization Department;
A.G. Sultanov, Postgraduate of Finance, Economics and Accountancy Department

Togliatti State University (Samara region., RF)

The article is devoted to the development of modern intellectual approach to enterprise diagnosis. This approach considerably exceeds on classical methods of financial and economic analysis, and it also makes it possible to create effective sup.ortive tools of decision-making for managers of any control level on fundamentally new methodological basis. One of the peculiarities of the innovative diagnosis method proposed is that it combines into one functional-graphic system economic, financial and production aspects of enterprise activity.

Literature

1. M.I. Bakanov. Economic Analysis Theory: Textbook. / M.I. Bakanov, A.D. Sheremet. – 4th ed., Rev. and add. – Moscow: Finances and Statistics, 2002. – 710 p.
2. I.T. Balabanov. Financial analysis and planning entity / I.T. Balabanov. – 2nd ed., Ext. – Moscow: Finances and Statistics, 2002. – 208 p.
3. Ginzburg A.I. Economic analysis: teaching aid / A.I. Ginzburg. – St.Petersburg.: St. Petersburg, 2004. – 480 p.
4. N.E. Zimin. Analysis and diagnosis of enterprises financial situation: Teaching aid / N.E. Zimin. – M.: IKF «EKMOS», 2002. – 240 p.
5. T.P. Karlin. Financial statements analysis (based on GAAP) / Thomas P. Carlin, Albert R. Makmin; Translat. from the English. – M.: MEFRA-M, 1999. – 448 p.
6. V.V. Kovalev. Financial analysis: Methods and procedures: scientific issue. / V.V. Kovalev. – Moscow: Finances and Statistics, 2002. – 560 p.:
7. V.V. Kovalev. Break-even analysis: Textbook. / V.V. Kovalev, O.N. Volkov. – M.: Publishing house «Prospekt», 2004. – 424 p.
8. N.P. Lyubushin. Complex economical analysis of economic activity: teaching aid / N.P. Lyubushin. – 2nd ed., Rev. and add. – Moscow: UNITY-DANA, 2005. – p. 448
9. N.P. Lyubushin. Analysis of financial-economic activity of an enterprise: teaching aid for Colleges / N.P. Lyubushin, V.B. Leshcheva, V.G. Dzyakava, ed. prof. N.P. Lyubushin. – Moscow: UNITY-DANA, 2001. – 471 p.
10. Lajker D. Dao Toyota: 14 management principles of the world leading company / D. Lajker; Translated from the English- 2nd ed. – Moscow: Alpina Business Books, 2006. – 402 p.
11. V.A. Mizyun. Intellectual enterprise management methods (Text) / V.A. Mizyun // – St.Petersburg: Publishing house of economy and management Academy, 2008. – 200p.
12. V.A. Mizyun, E.M. Shevlyakova. Economical cybernetics. Regional economics: social and production aspect: Collected papers of International Theoretical and Practical Conference. – Togliatti: TSU, 2006. – 390 p.
13. V.A. Mizyun. The use of intelligent human systems in economic management / V.A. Mizyun // Economics and Management. – St. Petersburg Publishing house of economy and management Academy, 2007. – №4. – 193 – 199 p.
14. V.A. Mizyun. Model of competitive production / V.A. Mizyun // Audit and financial analysis. – M., 2009. – N5. – 314-344 p.
15. A.N. Nazaeva. Problems of determination of financial state indexes and their normative values. Region's economy: social and productive aspect: Collected papers of International Theoretical and Practical Conference. – Togliatti: TSU, 2006. – 390 p. – 340-346 p.
16. A.N. Nazaeva. Compatible parameters system and analytical indexes of an enterprise financial state. Regional economics:

- social and production aspect: Collected papers of International Theoretical and Practical Conference. – Togliatti: TSU, 2006. – 390 p. – 347-353 p.
17. G.S. Pospelov. Artificial Intelligence – innovative information technology base / (Text) G.S. Pospelov – M.: Publishing house Science, 1988. – 280 p. Illustrations.
 18. Rother Mike Learning to see: Value Stream Map.ing to Add Value and Eliminate Muda (Text) / Mike Rother, John Shook; translated from the English – 2nd ed. – Moscow: Alpina Business Books, 2008. – 144p.
 19. G.V. Savitskaya Economic activity of an enterprise and its analyses: Manual / G.V. Savitskaya. – 2nd ed. revised and enlarged edition – Moscow: INFRA-M, 2003.-400p.
 20. E.M. Trenenkov. Diagnostics in crisis management [electronic resource] / E.M. Trenenkov S.A. Dvedenidova // Management in Russia and abroad. – 2002. – №1.URL: [http:// www.cfin.ru/press/management/2002-1/01.shtml](http://www.cfin.ru/press/management/2002-1/01.shtml)
 21. G.V. Fedorova. Financial analysis of enterprises at the threat of bankruptcy: manual / G.V. Fedorova. – M.: OMEGA-L, 2003. – 272 p.
 22. R.B. Cheyz. Industrial and operative management / R.B. Cheyz, Aquilano Nicholas J., F. Robert Jacobs: Translated from the English- Moscow: Williams publishing, 2009.
 23. A.D. Sheremet. Financial analysis policy: manual and practical aid for Universities use, R.S. Saifullin, E.V. Negashev. – 3rd ed., Rev. and enlarged – Moscow: INFRA-M, 2003. – 207 p.
 24. E.M. Shevlyakova. Enterprise diagnosis on the basis of cybernetic approach / E.M. Shevlyakova, A.N. Nazaeva // Economics and Management. – St.Petersburg: St. Petersburg publishing house of economy and management Academy, 2007. – №5. Article.

Keywords

Intelligent diagnostics; financial performance identification; business process monitoring; variables model synthesis; standardized indicators system; innovative management toolbox.