

## ЛИТЕРАТУРА

1. Методика (основные положения) определения экономической эффективности использования в народном хозяйстве новой техники, изобретений и рационализаторских предложений. – М.: -1977.-53с. 2. Методические рекомендации по комплексной оценке эффективности мероприятий, направленных на ускорение научно-технического прогресса. – Президиум АН СССР. – М.: 1988. -18с. 3. Рекомендации по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов: Утв. приказом Министерства экономики Республики Беларусь от 31.03.99г. N25. 4. Инструкция по оценке эффективности использования в народном хозяйстве республики результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ: Утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 18.05.2002 г. №637. 5. Инструкция по определению эффективности использования средств, направляемых на выполнение энергосберегающих мероприятий: Утв. Постановлением Министерства экономики Республики Беларусь, Министерства энергетики Республики Беларусь и Комитета по энергоэффективности при Совете Министров Республики Беларусь от 23.12.2003 № 252/45/7.

УДК 336.279

Бабук И.М., Матвеева С.Н.

### К ВОПРОСУ О ДИАГНОСТИКЕ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

*Белорусский национальный технический университет  
Минск, Беларусь*

В условиях рыночной экономики успешное управление предприятием опирается на своевременность распознавания зарождающихся признаков будущего заболевания. Решение задачи заключается в разработке методов диагностики предприятия. **Диагностика предприятия** представляет собой совокупность действий, имеющих целью исследование и анализ экономических процессов на предприятии, выявление слабых и сильных сторон предприятия, определение оптимальных способов улучшения существующей ситуации. Анализ связан с установлением характера отклонений нормального хода экономических процессов на основе типичных признаков, характерных для конкретной проблемы.

Термин «диагностика» связан с медициной (*греч.* *diagnōstikos* – способный распознавать) и подразумевает: 1) раздел медицины, изучающий признаки болезни, методы исследования больного и принципы установления диагноза (определение существа и особенностей болезни на основании всестороннего медицинского исследования); 2) установление и изучение признаков, характеризующих

состояние систем, для предсказания возможных отклонений и предотвращения нарушений нормального режима их работы [1].

Уместность проведение аналогии между медицинской диагностикой и диагностикой предприятия рассматривается в работе К.Наварра «К вопросу о теории диагностики предприятия» [2]. Автор рассмотрел медицинскую диагностику как процесс разрешения проблемы и как психо-социологическую систему (модель д-ра М.Valint: врач – пациент – болезнь) и пришел к выводу, что использование термина «диагностика» по отношению к предприятию возможно, более того – удобно, так как аналитик в процессе анализа деятельности предприятия фактически выполняет те же функции, что и врач:



Рис 1. Процесс диагностики [2]

В более обобщенном виде процесс диагностики предприятия можно представить следующим образом:



Рис. 2. Процесс диагностики

По аналогии с медицинской диагностикой в случае, если предприятию поставлен отрицательный «диагноз», необходимо выбрать способ дальнейшего «лечения» (выписать своеобразный «рецепт» – например, изменение организационной структуры, производственных процессов, реинжиниринг), иначе проведенный анализ теряет смысл.

Проводя анализ отклонений от нормы, необходимо идентифицировать объект сравнения, некий эталон – «идеальное» или «совершенное» предприятие. В реальной практике чаще всего предприятие сравнивается само с собой: анализируются показатели прошлых лет. Кроме того, сравнение проводят со среднеотраслевыми показателями, с данными конкурентов, что достаточно проблематично из-за ограниченности доступа к информации.

Надо учесть, что диагностика предприятия не может отождествляться только с традиционным финансовым анализом, хотя финансы являются весьма ярким индикатором нарушения баланса в работе предприятия. Так, американский подход к анализу деятельности предприятия характеризуется тем, что основной акцент делается на финансовом анализе: изучаются всевозможные финансовые показатели (платежеспособности, рентабельности и др.), и область анализа ограничивается только финансовой деятельностью. Но положительный характер многих финансовых показателей часто бывает связан с ценовым фактором, а не с совер-

шенствованием внутренних каких-либо качественных показателей. Диагностику же предприятия охватывает все сферы деятельности предприятия: инвестирование, финансирование, производство, коммерческую деятельность, принимая во внимание не только финансовые показатели деятельности, но и такие показатели как качество продукции, имидж предприятия, налаженные связи с покупателями и поставщиками, кадровый состав и т.п.

Таким образом, диагностику предприятия можно рассматривать как комплексный, всесторонний анализ предприятия, однако цели, масштабы, методы анализа будут зависеть от того, с чьей точки зрения проводится диагностика. В связи с этим, нет необходимости очерчивать некую единую модель проведения диагностики предприятия, так как конкретный алгоритм действий, степень детализации и глубина исследований зависит от поставленных целей, определенных заинтересованными лицами.

Итак, в зависимости от содержания и полноты изучаемых вопросов можно соответственно выделить:

1) экспресс-диагностику – оперативный анализ ключевых показателей характеризующих эффективность деятельности предприятия, с целью выявления «критических» отклонений от нормы и оказания первой «реанимационной» помощи, а также для выявления областей, требующих в дальнейшем проведения более глубокого анализа;

2) глобальную диагностику (фундаментальную) – комплексный анализ всех сторон деятельности предприятия, включающий в себя и внешний анализ (анализ макросреды предприятия) и внутренний анализ (анализ микросреды);

3) функциональную диагностику – тематический анализ по отдельным конкретным проблемным вопросам или локальный анализ отдельных подразделений и участков предприятия.

Выделяют следующие элементы глобальной диагностики предприятия:

1) диагностика коммерческой функции предприятия – здесь аналитики должны сосредоточиться на анализе конкурентоспособности предприятия, сектора рынка, потребителей, связей с поставщиками, анализе товара и его продвижения и т.п.;

2) диагностика производственной функции – анализ эффективности использования основного и оборотного капитала предприятия, оценка технологического уровня и производственной мощности;

3) диагностика человеческих ресурсов предприятия – анализ эффективности использования рабочей силы и производительности труда, профессионального уровня;

4) диагностика организационной структуры и менеджмента – анализ влияния на показатели деятельности предприятия организации управления и производства;

5) диагностика инвестиционной деятельности предприятия – анализ финансовых инвестиций, вложений в долгосрочные активы;

6) финансовая диагностика предприятия – анализ показателей прибыльности

ности и эффективности деятельности, ликвидности и финансовой устойчивости.

Многие авторы рассматривают в качестве универсального инструмента финансовой диагностики предприятия – расчет и интерпретацию финансовых коэффициентов. Конечно же, взаимосвязанная «система экономических коэффициентов является комплексной и объективной, она отражает реальную экономическую картину» [3], но с другой стороны, использование коэффициентов будет эффективным тогда, когда будут рассчитаны предельные и средние их значения по отраслям экономики республики.

Наиболее широко осветил понятие финансовой диагностики французский ученый Б. Коласс в своей работе «Управление финансовой деятельностью предприятия». По его мнению, «...для ответственного финансиста заниматься диагностикой – это значит рассматривать финансовое положение предприятия так, чтобы выявить в динамике симптомы явлений, которые могут задержать достижение направленных целей и решение задач, подвергая опасности планируемую деятельность. Это предполагает выработку корректирующих решений и/или пересмотр целей и прогнозов»[4].

**Финансовое состояние** – характеристика организации, которая отражает текущую (статическую, т. е. на определенный момент) обеспеченность необходимыми финансовыми ресурсами для осуществления своей деятельности.

Инструменты диагностики предприятия включают как традиционные методы анализа хозяйственной деятельности: графический метод, способ сравнения и группировки, статистические методы, факторный анализ, способы оптимизации показателей, так и сравнительно новые методы анализа, в основном связанные с анализом конкурентной позиции, диагностикой риска банкротства: PEST-анализ, SWOT-анализ, анализ портфеля заказов (матрицы BCG, MCGE, ADL/LC, Ансоффа, анализ PIMS), график Портера, конкурентный анализ (5 сил конкуренции по Портеру) метод «ключевые факторы успеха», метод 5x5 (Меск), анализ жизненного цикла, методы экспертных оценок, модель Мак-Кинси 7С (структура, стратегия, система управления, стиль деятельности, сноровка, состав кадров, стратегические цели), модель Альтмана – «Z score model» и ее вариации (двухфакторная модель М.А. Федотовой) и др.

Попытки прогнозировать возможное банкротство предпринимались в 20-30-е гг. XX века. В настоящее время в мире разработано и используется большое число специальных показателей и моделей. Наиболее известны зарубежные модели Альтмана, Бивера, Таффлера и Тишоу, Лиса, а также модели российских ученых Иркутской государственной академии, О.П.Зайцевой, Р.С.Сайфулина и Г.Г.Кадыкова, и др. [5].

Белорусские ученые также активно ведут исследования в сфере диагностирования кризисных ситуаций субъектов предпринимательской деятельности. В связи с этим интерес представляют комплексные методики определения банковский рейтингов. По мнению М.М.Ковалева "... профессиональные рейтинги являются важнейшим способом диагностики финансового состояния" как

"система раннего предупреждения об ухудшении финансового положения банка до его банкротства..."[6].

Все модели прогнозирования банкротства, разработанные зарубежными и российскими авторами, включают в себя несколько (от двух до семи) ключевых показателей, характеризующих финансовое состояние предприятия. На их основе рассчитывается комплексный показатель вероятности банкротства ( $Z$ -счет), с весовыми коэффициентами у соответствующих индикаторов. Интегральный показатель рассчитывается с помощью многомерно-дискриминантного анализа, используя большой массив данных. Однако при этом отбираются предприятия с заранее известным финансовым состоянием. Затем, методом регрессионного анализа рассчитывают уровень влияния каждого показателя на вариабельность характеристик финансового состояния. Факторы, имеющие наибольший уровень влияния, входят в модель с весовым показателем, учитывающим коэффициенты приведения и регрессии. Завершается построение  $Z$ -счета определением критериев для его оценки.

Однако применение зарубежных методик построения подобных моделей в Республике Беларусь маловероятно по причинам: специфика сбытовых и ресурсных рынков, меры государственного регулирования различны в отраслях промышленности, что не позволяет построить универсальные модели; высокая нестабильность факторов экономической среды. Поэтому в современных условиях необходимо создание такой методики построения многомерно-дискриминантной модели, которая бы позволила использовать меньшие массивы собственной базы данных и осуществлять менее трудоемкие операции по сбору и обработке данных по тем показателям, которые наиболее емко и точно отразят положение предприятий.

В результате применения зарубежной методики построения дискриминантной модели, основанной на ранговой корреляции, на основе данных деятельности предприятий машиностроения, составлена модель экспресс-диагностики финансового состояния:

$$Z = 0,089 * K_1 + 1,42 * K_2 + 2,8 * K_3 + 0,768 * K_4 + 11,88 * K_5, \quad (1)$$

где  $K_1$  – коэффициент текущей ликвидности ( $K_1 > 1,3$ ),

$K_2$  – коэффициент абсолютной ликвидности ( $K_2 > 0,25$ ),

$K_3$  – коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами ( $K_3 > 0,2$ ),

$K_4$  – коэффициент автономии ( $K_4 > 0,55$ ),

$K_5$  – коэффициент маневренности собственного капитала ( $K_4 > 0,1$ ).

Модель состоит из показателей, которые имеют нормативные значения. Другими словами, показатели отражают состояние объекта на конкретный момент времени (т. е. текущее).

Граничным значением для полученной модели (1) является значение 2,64. Если значение  $Z$  попадает в интервал  $1,45 \leq Z \leq 2,64$ , то финансовое состояние предприятия характеризуется неопределенностью, т. е. предприятия имеют неко-

торые проблемы.

Применение модели (1), используя данные реальных предприятий, графически представлено на рис. 3.

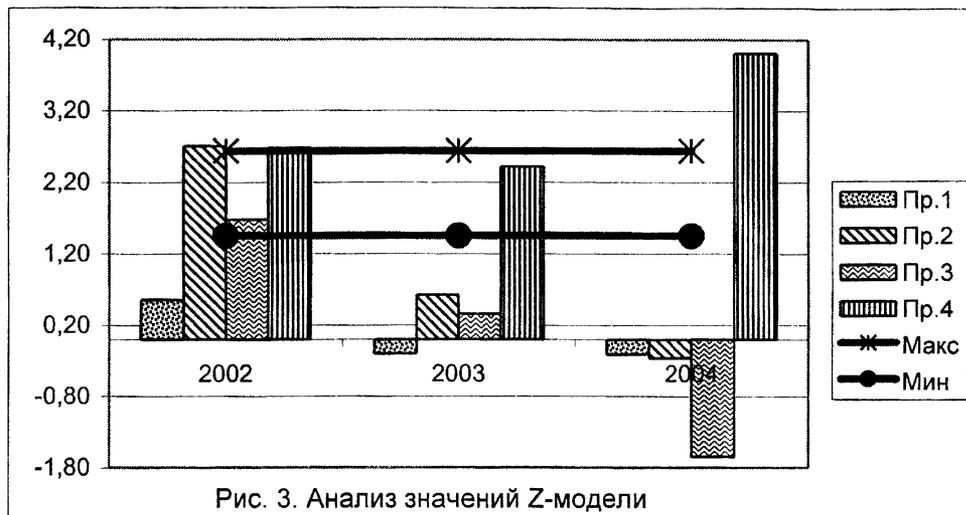


Диаграмма показывает, что Предприятия 4 (2002 и 2004 гг.) и 2 (2002 г.) имеют хорошее финансовое состояние. Остальные объекты исследования можно отнести к проблемным-предприятиям (Предприятие 3 в 2002 г. находится в зоне неопределенности) и к потенциальным банкротам (предприятия имеют отрицательные значения). 2003 г. характеризуется ухудшением финансового состояния анализируемых субъектов хозяйствования.

В целом система экспресс-диагностики финансового состояния обеспечивает раннее обнаружение признаков развития кризисных явлений на предприятии и позволяет принять оперативные меры по их нейтрализации уже в краткосрочном периоде: предприятие еще не утратило свои конкурентные преимущества и его руководство располагает достаточным временем для разработки необходимых мер. Предупредительный эффект экспресс-диагностики наиболее ощутим на стадии незначительного нарушения состояния (легкого финансового кризиса) предприятия. При иных масштабах степени неустойчивости финансового состояния предприятия она должна быть в обязательном порядке дополнена системой глобальной диагностики всех сторон деятельности субъекта хозяйствования в целом, и от того, насколько качественно она проведена, зависит эффективность принимаемых управленческих решений.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Современный словарь иностранных слов. М.: Рус. Яз, 2000.
2. Christian Navarre "Contribution a une theorie du diagnostic d'entreprise", Universite de Lille, 1978.
3. Астринский Д., Наноян В. Экономический анализ финансового положения предприятия // Экономист. – 2000. – №12. – С. 59-65.
4. Коласс Б. Управление фи-

нансовой деятельностью предприятия. Проблемы, концепции и методы: Уч. пос. для вузов / Пер. с франц. Под ред. Я.В. Соколова. – М.: Финансы, ЮНИТИ, 1997. – С. 5. Матвеева С.Н., Матвеева И.Н. Проблемы анализа риска банкротства и методики прогнозирования его наступления // IV Электронная заочная конференция «Молодежь, студенчество, наука XXI века». – Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 2004. – С. 199-205. 6. Ковалев М., Шибeko И. Методики расчета банковских рейтингов Банковский вестник. – 1999. – № 8. – С. 30-39.

УДК 658.7

И.О. Лапутько

## МЕСТО И РОЛЬ СОТРУДНИКОВ ОТДЕЛА ЛОГИСТИКИ В ОБЩЕМ ПРОЦЕССЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

*Белорусский национальный технический университет  
Минск, Беларусь*

В 2004-м году на базе Белорусского государственного экономического университета приступили к подготовке специалистов по специальности «Логистика».

Логистика – относительно новое, динамично развивающееся направление экономической науки, пришедшее на смену маркетингу. Она связана с разработкой рациональных методов управления сквозными материальными, финансовыми и информационными потоками в целях достижения максимальной совокупной эффективности работы. Исторически, в процессе перехода от общества производства к обществу потребления, предприятия, в целях обеспечения конкурентного положения, использовали различные концепции (таблица 1), причем каждому из периодов развития рыночных отношений соответствовала своя ключевая компетенция, концентрация усилий на которой являлась основным инструментом обеспечения конкурентоспособности производителей.

Таблица 1

Этапы эволюции рыночных отношений

Временной период	Концепция	Ключевая компетенция	Целеполагающая сфера деятельности
1	2	3	4
До 1930-х	Производственная	Объем и издержки производства	Организация производства, научная организация труда
1930-е годы	Сбытовая	Объем продаж	Реклама, сбыт