

*ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ДИНАМИКИ
ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЯ*

Введение. Процессы в современной экономической жизни общества характеризуются стремлением хозяйственных систем, в качестве которых можно рассмотреть любой субъект хозяйствования, к установлению большого числа сложных взаимосвязей между участниками общественного производства, а вследствие этого — повышенным динамизмом и сложной предсказуемостью влияния ключевых факторов на формирование конечного результата. В этой связи особую важность и актуальность принимает способность органов, управляющих развитием экономической системы, правильно оценить сложившиеся тенденции и динамику ее существования, выработать на этой основе комплекс мер, адекватных реальным условиям и способных направить дальнейшее развитие системы в нужном направлении.

Постановка задачи. Рассматривая предприятие как систему, в качестве базовых элементов (подсистем) можно выделить производство, снабжение, реализацию, логистику и т.д. Подсистемой, агрегировано выражающей результаты взаимодействия базовых элементов и связей между ними, являются финансы. В науке сложилось понятие “финансовая система предприятия”, под ним понимается сложный комплекс протекающих на предприятии процессов, связанных с образованием фондов денежных средств, их распределением, перераспределением и использованием на производственные и социальные нужды. В финансовой системе предприятия выделяют управляющую и управляемую подсистемы. Управляющую подсистему формируют органы и субъекты, осуществляющие воздействие на финансы предприятия в целях обеспечения бесперебойного процесса воспроизводства и реализации продукции, получения на основе этого эффективных результатов. К управляемой подсистеме относятся финансовые ресурсы, кругооборот капитала, движение денежных средств и возникающие при этом финансовые отношения. Цель функционирования финансовой системы предприятия — обеспечение финансовой устойчивости — такого финансового состояния, которое комплексно характеризует способность субъекта хозяйствования получать максимальный финансовый результат, соблюдая при этом определенные соотношения в структуре активов и пассивов, позволяющие вовремя и в полном объеме рассчитываться по своим обязательствам.

На основе анализа состояния финансовой системы можно сделать определенные выводы о жизнеспособности предприятия в целом. В состав показателей, при помощи которых можно дать такую оценку, относят финансовые коэффициенты: ликвидности, платежеспособности, деловой активности, рентабельности. Задача получения однозначного вывода об улучшении или ухудшении финансового состояния предприятия носит многофакторный характер, предполагает расчет и аналитическую интерпретацию значений нескольких показателей и не всегда позволяет сформировать достаточно ясное представление о направленности и глубине проявления возникших тенденций.

Во многом облегчить аналитическую и плановую работу поможет применение интегральных (комплексных) оценок, при помощи которых появляется возможность выразить одним числом движение системы и на этой основе сделать выводы о направленности этого движения (улучшение или ухудшение). Выводы только на базе интегрального показателя носят общий, ориентировочный характер, выполняют вспомогательную (хотя и важную) роль определения характера изменений в результатах хозяйственной деятельности в целом по всем показателям.

Решение. В экономической системе можно выделить вход — совокупность ресурсов, используемых системой для достижения целей своего существования; преобразование — изменение свойств первоначального ресурса; выход — получение готового продукта. Рассмотрим финансовую систему предприятия с этих позиций.

- Вход — финансовые ресурсы, формируемые на предприятии для их последующего распределения и перераспределения: первоначальный собственный капитал, долгосрочные и краткосрочные кредиты, займы, кредиторская задолженность, прибыль, амортизационный фонд, резервные фонды и т.д.

- Преобразование — использование сформированных фондов денежных средств на приобретение оборудования, сырья и материалов, комплектующих и полуфабрикатов и т.д., т.е. инвестирование в различные виды активов предприятия необходимого объема и структуры.

- Выход — получение и реализация готового продукта, образование на основе этого финансового результата прибыли.

Введем понятие результативности финансовой системы — все разнообразие результатов, полученных в процессе формирования финансовых ресурсов, распределении их между активами, получении конечного результата и характеризующихся определенными соотношениями между входом, преобразованием и выходом. Последние и формируют тип финансовой устойчивости предприятия (устойчивое, неустойчивое, кризисное), дают представление об эффективности производственного процесса. Идеально функционирующий субъект хозяйствования характеризуется развернутым распределением результативности — от входа к выходу, что в полной мере отвечает нацеленности на максимальный конечный результат и получение избыточного продукта.

В динамике это означает, что темпы прироста показателей, характеризующих финансовые результаты (выход), должны опережать темпы прироста показателей, определяющих состояние активов предприятия (преобразование), а те — темпы прироста показателей, характеризующих изменения в объеме и структуре используемых финансовых ресурсов (вход).

Ранжируя приращения показателей, можно построить эталон — динамический норматив, представляющий собой образцовый порядок движения показателей, выражающий требования к режиму работы предприятия и соответствующий лучшему динамическому финансовому состоянию и финансовым результатам. Такой нормативный порядок движения показателей — это идеальная модель развития финансовой системы предприятия, которая может служить в определенном смысле объективной точкой отсчета.

Формально ранжирование показателей можно реализовать на основе содержательной интерпретации финансовых коэффициентов. Так, вывод об улучшении финансового состояния можно сделать, если одновременно растут значения коэффициента текущей ликвидности (отношение оборотных активов к краткосрочным обязательствам) и оборачиваемость оборотных активов. Из первого следует, что оборотные активы должны расти быстрее краткосрочных обязательств, из второго — выручка должна расти быстрее оборотных активов. Получаем ранжированный ряд: 1 — выручка от реализации; 2 — оборотные активы; 3 — краткосрочные обязательства.

Для учета разнохарактерного влияния на финансовое состояние предприятия процессов, протекающих в операционном, инвестиционном циклах можно использовать стратегический и тактический динамические нормативы. Если предприятие реализует инвестиционный проект и использует для этого заемные средства, на основе анализа структуры капитала можно сделать вывод, что финансовая устойчивость ухудшилась, хотя реально результаты инвестирования проявятся через значительный промежуток времени. Это должно учитываться при выборе показателей, составляющих тот или иной норматив.

Приведем пример построения тактического динамического норматива. На наш взгляд, наиболее информативными и агрегированными показателями, характеризующими результаты осуществления тактических действий, являются: оборотные активы, денежные средства и краткосрочные финансовые вложения, запасы и затраты, дебиторская задолженность, краткосрочные обязательства, краткосроч-

ные кредиты, кредиторская задолженность, просроченная кредиторская и дебиторская задолженности, собственные оборотные средства, выручка от реализации товаров, работ, услуг, прибыль от реализации, чистая прибыль.

Для упорядочения показателей в нормативный ряд воспользуемся финансовыми коэффициентами (табл. 1), в расчете которых содержатся выбранные показатели.

Таблица 1. Финансовые коэффициенты, используемые при построении тактического динамического норматива

Коэффициент	Формула расчета
Текущей ликвидности	Оборотные активы / Краткосрочные обязательства
Обеспеченности собственными оборотными средствами	Собственные оборотные средства / Оборотные активы
Маневренности собственных оборотных средств	Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения / Собственные оборотные средства
Ликвидности при мобилизации средств	Запасы и затраты / Краткосрочные обязательства
Просроченной дебиторской задолженности	Просроченная дебиторская задолженность / Дебиторская задолженность
Просроченной кредиторской задолженности	Просроченная кредиторская задолженность / Кредиторская задолженность
Соотношения краткосрочных обязательств и дебиторской задолженности	Краткосрочные обязательства / Дебиторская задолженность
Оборачиваемости	Выручка от реализации / средний остаток по соответствующей статье активов или пассивов (в зависимости от анализируемого показателя)
Рентабельности реализации	
по прибыли от реализации	Прибыль от реализации / Выручка от реализации
по чистой прибыли	Чистая прибыль / Выручка от реализации

При одновременном росте (абсолютно идеальная ситуация) значений всех указанных коэффициентов (кроме просроченной задолженности) можно сделать однозначный вывод об улучшении финансового состояния предприятия и получении более высоких финансовых результатов. Такое утверждение позволяет построить нормативный ряд (табл. 2).

Таблица 2. Тактический динамический норматив

Показатель	Ранг
Чистая прибыль	1
Прибыль от реализации продукции	2
Выручка от реализации продукции	3
Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения	4
Собственные оборотные средства	5
Оборотные активы	6,5
Запасы и затраты	6,5
Кредиторская задолженность	8
Краткосрочные обязательства	9
Краткосрочные кредиты	10,5
Дебиторская задолженность	10,5
Просроченная дебиторская задолженность	12,5
Вся просроченная задолженность кредиторам	12,5

В данном упорядочении содержатся 3 группы показателей с неразличимыми рангами. Такая ситуация возникает, когда невозможно напрямую дать приоритет какому-либо показателю. В этом случае им придаются одинаковые значения рангов, рассчитанные как средневзвешенное значений рангов тех мест, которое заняли бы эти показатели при строгом упорядочении.

Фактически наблюдаемые значения показателей также можно представить через темпы прироста и провести на основе этого ранжирование. Оценка близости нормативного и фактического рядов дает коэффициент полезного действия системы, на основе которого могут производиться сравнения, являющиеся ядром анализа. Для этого используются коэффициенты ранговой корреляции Кенделла и Спирмена.

Коэффициент Спирмена отражает объемное отклонение фактического ряда от нормативного и рассчитывается по формуле (1)

$$Kc = \left(\frac{1}{6}(n^3 - n) - \sum_1^n (x_i^k - x_i^j)^2 - T^k - T^j \right) / \sqrt{\left(\frac{1}{2}(n^3 - n) - 2T^k \right) \left(\frac{1}{6}(n^3 - n) - 2T^j \right)}, \quad (1)$$

где n — количество показателей; x_i^k, x_i^j — номера рангов, занимаемых i -м показателем соответственно в нормативном и фактическом ряду; T^k, T^j — специальные величины, рассчитываемые для учета влияния неразличимых рангов у показателей, отдельно для нормативного и фактического рядов:

$$T = \frac{1}{12} \sum_1^M (n_t^3 - n_t), \quad (2)$$

где M — число групп неразличимых рангов в ряду; n_t — число показателей в группе, имеющих неразличимые ранги.

Коэффициент Кенделла отражает структурное отклонение нормативного ряда от фактического, когда учитываются перестановки (инверсии) показателей друг относительно друга в фактическом ряду по сравнению с нормативным:

$$Kk = \left(1 - \frac{4 \sum_1^n m_i}{n(n-1)} - 2 \frac{U^1 + U^2}{n(n-1)} \right) / \sqrt{\left(1 - \frac{2U^1}{n(n-1)} \right) \left(1 - \frac{2U^2}{n(n-1)} \right)}, \quad (3)$$

где m_i — число инверсий (перестановок) в фактическом ряду i -го показателя по сравнению с нормативным; U^1, U^2 — специальные величины, рассчитываемые для учета влияния неразличимых рангов у показателей, отдельно для нормативного и фактического рядов:

$$U = \frac{1}{2} \sum_1^M n_t^L (n_t^L - 1), \quad (4)$$

где M — число групп неразличимых рангов в ряду; n_t^L — число показателей в каждой группе.

Чем ближе ранговые ряды, тем выше значения коэффициентов корреляции, а, следовательно, выбранный экономический режим наиболее близок к оптимальному.

По следующей формуле можно рассчитать интегральный коэффициент, учитывающий значения коэффициентов Кенделла и Спирмена:

$$K = (1 + Kc)(1 + Kk) / 4. \quad (5)$$

Применение. Удобство использования единой числовой характеристики движения финансовой системы проявляется при сравнении с динамикой показателей, выступающих факторными признаками по отношению к результативности финансово-хозяйственной деятельности. Рассмотрим возможность использования такого анализа, учитывающего отраслевые особенности на примере предприятия радиоэлектронной отрасли.

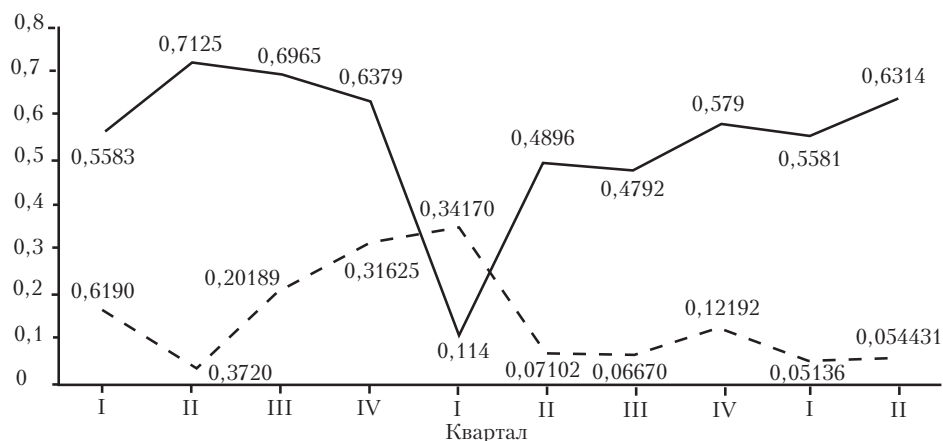
Данная отрасль во всем мире занимает лидирующие позиции, стремительно развивается, ее продукция относится к видам с наибольшей степенью наукоемкости. Также превалирует тенденция сокращения времени между получением нового знания и его воплощением в готовом продукте.

Это означает, что для сохранения конкурентных позиций необходимо постоянно обновлять ассортимент, совершенствовать технологии, что предполагает проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ, пере-

стройку системы управления качеством, внедрение и использование новых технологий, оборудования. Естественно, это вызывает значительные изменения в структуре и объемах затрат — использование новых комплектующих, привлечение высококвалифицированных кадров, перестраиваются отношения с поставщиками и т.д., так как радиоэлектронная продукция относится к технически сложной. Аналогично происходят изменения в структуре рынков сбыта, отпускных ценах выпускаемой продукции, что непосредственно влияет на возможность получения доходов, формирование финансовых результатов.

Таким образом, налицо диалектическое противоречие “затраты — выгода”. С одной стороны, необходимость разработки и внедрения новых продуктов и, как следствие, изменения в затратах, существующих связях в системе. С другой стороны, возможность тем самым сохранять конкурентные позиции, получать прибыль от реализации.

Можно проследить зависимость между показателем, характеризующим степень “новизны” производимой продукции, и результативностью финансовой системы. В качестве первого выбраны квартальные значения показателя “удельный вес новой продукции в общем объеме выпуска”, предоставленные Министерством промышленности Республики Беларусь по РУПП “Витязь” (см. рисунок).



Сравнительная динамика доли новой продукции в общем объеме квартального выпуска и значения тактического динамического норматива по РУПП “Витязь” за 2001 — I полугодие 2003 гг.:
 — — доля новых продаж; - - - - норматив

Как видно, с I квартала 2001 г. по I квартал 2002 г. зависимость была противоположная. По мере уменьшения доли новой продукции в общем объеме выпуска текущая результативность финансовой системы росла и достигла максимального значения в точке с минимальным удельным весом новой продукции. В дальнейшем, на отрезке со II квартала 2002 г. по II квартал 2003 г., формы ломаных были почти идентичны с той лишь разницей, что сохранялась их противоположная направленность. Можно сделать вывод, что затраты, изменения связей в подсистемах предприятия, экономическом режиме, обусловленных внедрением новой продукции, не способствуют адекватному изменению текущей результативности финансовой системы предприятия.

Таким образом, можно определить некоторый уровень значения удельного веса новой продукции, который обеспечивает рост текущей результативности финансовой системы. Поддержание его на данном уровне позволило бы обосновать необходимость проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, внедрения новых технологий, рассчитать смету выделяемых на эти цели затрат и определить источники их финансирования. Аналогичным образом можно определить желаемые уровни факторов, влияющих на финансовое состояние и результаты деятельности предприятия, и в процессе бизнес-планирования, текущего планирования сбалансировать их таким образом, чтобы развитие финансовой системы имело положительную и стабильную динамику.