

Важно учесть то, что, поскольку нефинансовые показатели констатируют причины возникновения кризиса, а финансовые — его качественное и количественное проявление, то при мониторинге данных на краткосрочных периодах (от месяца до квартала) следует учитывать временной сдвиг. Иначе говоря, если нефинансовые показатели ухудшились в первом кварта-

ле, то вероятно ухудшение финансовых показателей во втором квартале — как следствие изменения нефинансовых показателей в предыдущем. При этом если период оценки равен году и более, следует оценивать один период, поскольку колебания нефинансовых показателей могут вызвать отклик в течение этого периода.

**Литература**

1. Кочетков Е.П. Разработка методики оценки уровня финансово-экономической устойчивости бизнеса // Молодежь. Образование. Экономика: Сб. науч. статей XIII Всерос. науч.-практ. конф. молодых ученых, студентов и аспирантов. 26 апр. 2012 г. Ярославль / Ярославский филиал МЭСИ; Под науч. ред. М.В. Макаровой. — Ярославль: Изд-во «Еще не поздно!», 2012. — С. 431.
2. Тонких А.С. Моделирование результативного управления корпоративными финансами. — Екатеринбург — Ижевск: ИЭ УрО РАН. 2006. — 153 с.
3. Чижов С.Ф. Совершенствование антикризисного управления на основе проектных технологий: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. — Белгород, 2008. — С. 130–133.
4. Федотова М.А. Сравнительный анализ методик оценки кредитоспособности заемщика // Вестн. Самарского гос. экон. ун-та. — 2010. — №1(63). — С. 101–106.

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ СБАЛАНСИРОВАННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СТРАТЕГИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО РАЗВИТИЯ**

**Е.А. Чепкасова,**

заведующий кафедрой экономики и финансов Гжельского государственного художественно-промышленного института, кандидат экономических наук  
anna\_pimenova@bk.ru

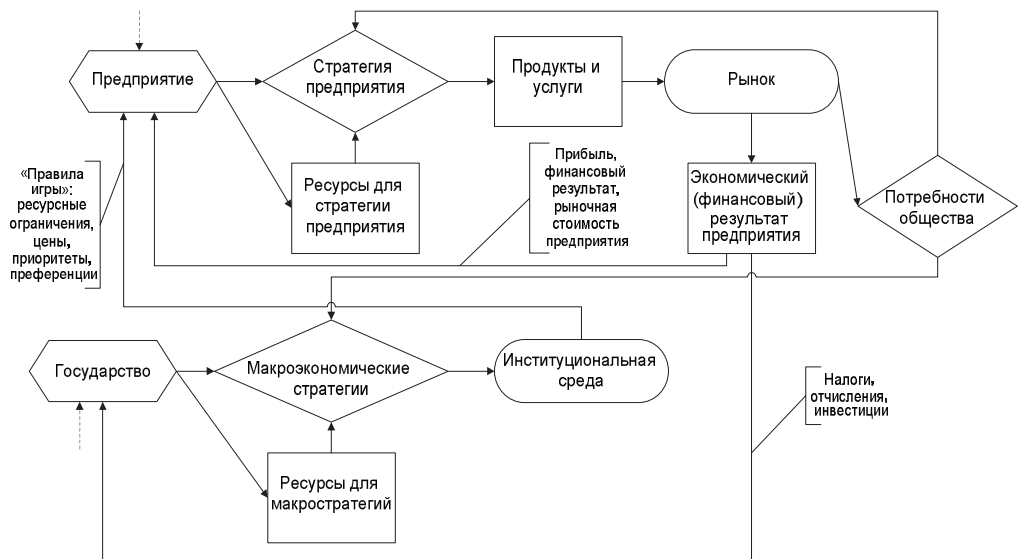
*В статье анализируется взаимосвязь основных элементов фундаментального механизма стратегического менеджмента и обосновывается необходимость принятия новых макроэкономических стратегий. Исследуются подходы к формированию сбалансированных экономических стратегий. Рассматривается модель сбалансированного производства и потребления «затраты-выпуск» и возможности расширения ее использования для исследования проблемы экономического равновесия.*

**Ключевые слова:** стратегический менеджмент, сбалансированные экономические стратегии, модель сбалансированного производства и потребления, ресурсные ограничения

УДК 336.647.2 ББК 65.05.3

Быстрые изменения внешней деловой среды российских промышленных предприятий, связанные с развитием конкуренции, информационных технологий, глобализацией бизнеса, а также не самые благоприятные институциональные условия обуславливают возрастание важности стратегического менеджмента, как инструмента управления, нацеленного на перспективу. Одной из ключевых особенностей стратегических решений в рамках отдельного предприятия является то, что при их разработке и принятии учитываются не только внутренние факторы (факторы предприятия), но и в значительной степени факторы внешней среды и развития рынка [1]. В результате в стратегическом менеджменте существенным является взаимосвязь стратегии предприятия с макроэкономическими стратегиями государства. К макроэкономическим стратегиям в данном случае относятся общенациональная стратегия, а также

стратегии региональных уровней. Стратегия предприятия и макроэкономические стратегии вместе образуют фундаментальный механизм стратегического менеджмента. Важнейшие информационные, ресурсные и операционные взаимосвязи основных элементов данного механизма представлены на рисунке 1.



**Рис. 1. Взаимосвязь основных элементов фундаментального механизма стратегического менеджмента**

Макроэкономические стратегии определяются государством и направлены на удовлетворение определенных общественных потребностей, которые в дальнейшем трансформируются в конкретные, вырабатываемые государством требования к параметрам и свойствам продукции и услуг, которые далее реализуются посредством проведения соответствующей экономической, промышленной и социальной политики.

Ресурсами для реализации макроэкономических стратегий являются ресурсы государства, формируемые за счет поступлений от предприятий и организаций (налогов, отчислений, а также финансовых и реальных инвестиций), а, кроме того, за счет других источников (пунктирная стрелка на рис.1) — собственных доходов, внутренних и внешних заимствований.

При этом возможности государства по прямому ресурсному обеспечению реализации макроэкономических стратегий ограничены. Причина не только в ограниченности бюджетных ресурсов, но и в том, что дополнительные бюджетные расходы могут приводить к необходимости заимствований, что, в свою очередь, может повлечь за собой изменение макроэкономических параметров развития, таких как ставка ссудного процента, темпы экономического роста и т.д.

В современных условиях, в результате реализации макроэкономических стратегий формируется институциональная среда, в которой проводимая государственная политика реализуется через использование системы правил (так называемых «правил игры»), которые представляют собой совокупность ограничений (ресурсных, ценовых), а также приоритетов и предпочтений для предприятий, чья деятельность находится в русле практической реализации целей макроэкономической стратегии.

Данный подход способен обеспечить значительный приток частных инвестиций, ослабление нагрузки на государственные финансы, а также эффективное использование государственного финансирования именно там, где это необходимо [2]. В противном случае, реакция на неопределенные макроэкономические установки порождает конфликт интересов предприятий и государства, собственников и менеджеров, и обуславливает противоречие между ценой внешних заимствований, рентабельностью производства, доходностью собственного производства и фондового рынка [3].

Таким образом, результатом реализации макроэкономических стратегий в рыночной экономике должно являться не только и не столько прямое удовлетворение потребностей общества, а формирование институциональной среды, обеспечивающей решение поставленных государством задач. Иными словами, макроэкономические стратегии реализуются через стратегии предприятий, реализация которых, в свою очередь, должна обеспечить получение результатов, запланированных в рамках выработки макроэкономических стратегий. При этом для предприятия, функционирующего в рыночных условиях, цели макростратегий составляют содержание его стратегии развития. Результатами стратегии предприятия, в отличие от результатов макроэкономических стратегий, являются реальное улучшение показателей и характеристик выпускаемой продукции и услуг, а также достижение планируемых экономических и финансовых результатов: прибыли, рентабельности, рыночной стоимости предприятия и т.д.

Современные макроэкономические условия со всей определенностью показывают, что Россия находится на новом переломе социально-экономического развития и демонстрируют потребность в новой модели экономического развития и формировании новой национальной стратегии.

Среди основных предпосылок перехода к новой макроэкономической стратегии выделяют следующие [2]:

1. Несбалансированность характерной для России 2000-х гг. модели роста и постепенное исчерпание ее возможностей. Кризис 2008–2009 гг. показал, что экономический рост 2000-х гг. не обладал качеством устойчивости и вел к накоплению диспропорций в экономике.

2. Темпы посткризисного восстановления российской экономики нельзя считать удовлетворительными, они недостаточны для реализации целей догоняющего развития.

3. Внешние макроэкономические условия в текущем десятилетии с большой вероятностью будут не столь благопри-

ятными, как в предыдущем: прогнозируются более низкие темпы роста мирового ВВП, а также нестабильность финансовых рынков и возрастающая конкуренция за инвестиционные ресурсы.

В качестве ключевой предпосылки формирования новых макростратегий выделяется несбалансированность современной экономической системы. К фундаментальным недостаткам и дисбалансам экономики 2000-х гг. можно отнести следующие:

— слабость институтов и плохой деловой климат, определявший низкую эластичность со стороны предложения;

— низкая привлекательность недиверсифицированной экономики для инвестиций, закамуфлированная кредитованием спроса;

— высокая склонность к потреблению в ущерб сбережению, что с одной стороны, было следствием неблагоприятных макроэкономических и институциональных условий, а с другой — вело к недостатку в экономике «длинных» денег, снижающему ее устойчивость в условиях конъюнктурных колебаний и шоков;

— быстрый рост внутренних издержек, что было определено укреплением реального курса рубля, опережающим ростом заработной платы по сравнению с ростом производительности труда, ростом транзакционных издержек.

Таким образом, перспективы экономического роста в России в предстоящем периоде будут определяться как глобальными тенденциями мировой экономики и конъюнктурой сырьевых рынков, так и, в первую очередь, способностью экономики найти новую модель сбалансированного развития. В этих условиях возникает необходимость в новых и адаптации существующих теоретических и практических инструментов, подходов и методов формирования сбалансированной модели развития и разработки макроэкономических стратегий, отвечающих современным российским социально-экономическим потребностям.

Одной из наиболее распространенных в экономической науке и хозяйственной практике модели в области установления сбалансированного производства и потребления, применительно к экономической системе в целом, является модель, сформулированная В. Леонтьевым, известная как модель «затраты-выпуск» [4].

Сбалансированность производственного плана, как известно, определяет количество каждого вида продуктов, которое необходимо произвести в определенном календарном периоде для удовлетворения производственного (промежуточного) спроса и конечного (потребительского) спроса на продукты. Далее рассматриваются основные положения данной модели и возможности расширения ее использования для исследования проблемы экономического равновесия в экономической системе.

Параметрами предлагаемой модели являются коэффициенты прямых затрат ресурсов на производство продукции, обусловленные используемыми технологиями. Математически задача может быть представлена формулой в следующем виде (здесь и далее — в матричной форме):

$$A * X + C = X, \quad (1)$$

где  $A$  — матрица материальных затрат или технологическая матрица, элементами которой являются неотрицательные «технологические» коэффициенты «прямых затрат», показывающие, сколько физических единиц одного продукта (одной отрасли производства) необходимо использовать для производства одной единицы другого продукта;

$X$  — вектор-столбец физического объема выпуска продуктов каждого вида (иногда в практике применения моделей сбалансированного производства его еще называют «режим работы отраслей производства») в определенном календарном периоде/плановом периоде, физ. ед.;

$C$  — вектор-столбец конечного потребления продуктов в плановом периоде, физ. ед.

Можно также выделить вектор-столбец  $AХ$ , который обычно характеризуют как вектор «совокупных материальных затрат в сфере производства». Матрица  $A$  дает информацию о

сложившейся структуре межотраслевых связей при существующей технологии производства и при этих предположениях может использоваться для текущего или долгосрочного планирования.

Дополнительным условием применения модели является, помимо неизменности технологии производства, линейность модели производственных затрат. Это означает, что если, например, для производства единицы продукта 1 требуется 2 единицы продукта 2, то для производства  $X$  единиц продукта 1 требуется  $2X$  единиц продукта 2.

Описанная модель представляет собой прямую задачу составления сбалансированного плана производства в натуральных показателях [1].

Обратной/двойственной задачей является определение цен или оценок сбалансированного плана, которая может быть представлена формулой 2:

$$P \cdot A + Y = P, \quad (2)$$

где  $P$  — вектор цен продуктов, руб./ед.;

$Y$  — вектор затрат заработной платы на производство единицы продукта, руб./ед.

Данные задачи не являются оптимизационными, поскольку для них не определена целевая функция, то есть критерий оптимизации, и они содержат строгие равенства в качестве ограничений. Задачи являются линейными по определению. Из соотношения условий прямой и двойственной задачи сбалансированного плана и его оценок можно вывести важное условие равновесия в рассматриваемой экономической системе.

**Теорема 1 (условие сбалансированности).** Вся заработная плата в экономической системе должна быть израсходована в потребительском секторе (на конечное потребление). Из приведенных балансовых условий (1) и (2) следует соотношение в виде формулы 3:

$$X \cdot C \cdot (I - A) = Y, \quad P \cdot C \cdot (I - A) = Y \quad (3)$$

где  $I$  — единичная матрица (по диагонали единицы, остальные элементы равны нулю)

Конечное потребление/спрос в стоимостном виде можно определить с учетом вышеприведенных условий по формуле (4):

$$P \cdot C = \frac{Y}{I - A} \cdot C = \frac{Y}{I - A} \cdot X \cdot (I - A) = Y \cdot X \quad (4)$$

Соотношения (3) и (4) являются доказательством теоремы, из которых следует вывод об условиях межотраслевого равновесия. Для обеспечения сбалансированности экономической системы стоимостное выражение конечного потребления/спроса должно быть равно объему заработной платы. Это означает, что вся заработная плата должна быть «израсходована» в потребительском секторе.

Если существует возможность избежать строгих равенств в ограничениях на производство и потребление продуктов в приведенных выше балансовых условиях, приобретает экономический смысл задача определения оптимального межотраслевого баланса и соответствующих оптимальных сбалансированных цен.

**Теорема 2 (условие оптимизации).** Оптимальное равновесие в экономической системе при формировании макроэкономических стратегий обеспечивается определением оптимального сбалансированного плана производства (прямая задача оптимизации) и определением цен оптимального производственного плана (двойственная задача).

Доказательством теоремы может служить формулировка задач оптимизации.

Оптимизация макроэкономического производственного плана при обозначенных ранее условиях может быть сформулирована в виде формулы (5):

$$Y \cdot X \rightarrow \min \\ X \cdot (I - A) \geq C \quad (5)$$

Экономический смысл прямой задачи оптимизации производственного плана (5) заключается в ответе на вопрос, при каком минимальном уровне/стандарте заработной платы в производственном секторе экономики  $YX$  может быть достигнут объем производства  $X$ , позволяющий обеспечить

требуемый уровень/стандарт конечного потребления  $C$ . Вектор искомых переменных задачи  $X$  представляет количество планируемого производства по всем наименованиям производимых продуктов.

Экономический смысл двойственной задачи определения цен оптимального производственного плана заключается в ответе на вопрос, при каком максимальном уровне цен на продукты, может быть обеспечен требуемый стандарт конечного потребления в экономической системе при соблюдении имеющихся стандартов заработной платы. Вектор искомых переменных двойственной задачи  $P$  представляет цены всех наименований производимых по оптимальному плану продуктов.

Оптимизация потребительских цен при обозначенных ранее условиях может быть сформулирована в следующем виде (6):

$$C \cdot P \rightarrow \max \\ P \cdot (I - A) \leq Y \quad (6)$$

Вследствие «линейных» предположений, прямая и двойственная задачи оптимизации (5) и (6) являются задачами линейного программирования, их решение находится при использовании соответствующих методов решения задач такого рода.

Для экономической системы применительно к леонтьевской балансовой модели «затраты-выпуск», рассмотренной выше, могут быть сформулированы и другие модели экономической оптимизации.

Производственная матрица  $A$  является продуктивной, если существует вектор выпуска  $X > 0$ , такой, что для него выполняется условие (здесь и далее — в векторной форме) [формула (7)]:

$$A \cdot X < X \quad (7)$$

Условие (7) означает, что существует хотя бы один режим работы данной экономической системы, при котором каждого продукта выпускается больше, чем затраты на его производство. При этом режиме работы совокупные материальные затраты в производстве меньше, чем выпуск продукции и создается положительный вектор прибавочного конечного продукта:  $(X - AX) > 0$ .

Как известно, это условие выполняется, если производственная матрица материальных затрат исследуемой сферы производства продуктивна, что обеспечивается, если собственное значение матрицы  $A$  ( $\lambda A$ ) удовлетворяет условию:  $\lambda A = \lambda \max < 1$

Модель «затраты — выпуск» отражает максимальные производственные возможности, которые заложены в технологии производственного сектора экономики. В этой модели предполагается, что все промежуточные продукты к тому моменту, когда они окажутся необходимыми, уже произведены. Однако, в реальной ситуации необходимо учитывать имеющиеся ограничения на факторы производства, которые имеются к моменту принятия управленческих решений. В первую очередь, это ограничение таких факторов производства, как производственная мощность по каждому ресурсу или продукту (материальные ресурсы) и общее количество рабочей силы в производственной системе (трудовые ресурсы).

Если  $L$  — лимит трудовых ресурсов,  $I$  — вектор-строка затрат труда/рабочей силы,  $I = (I_1 \dots I_n)$ , каждый элемент которого показывает количество рабочих, необходимое для производства единицы соответствующего вида продукта.

В предположении линейности производства произведение вектора — строки  $I$  на вектор — столбец количества продуктов « $X$ » показывает количество рабочей силы, необходимое в сфере

$$\text{производства при режиме работы «X» } I \cdot X = (I_1 \dots I_n) \cdot \begin{pmatrix} X_1 \\ \dots \\ X_n \end{pmatrix}$$

Таким образом, ограничение на количество работающих будет выглядеть следующим образом:  $I \cdot X \leq L$  что означает, что общее количество работающих не может превышать установленный лимит трудовых ресурсов.

Ограничения на производственную мощность для продуктов выражаются вектором-столбцом  $m = \begin{pmatrix} m_1 \\ \dots \\ m_n \end{pmatrix}$ . То есть выпуск

продукции не может превышать установленный лимит производственной мощности  $X \leq m$ .

При установленных ресурсных ограничениях нельзя ставить вопрос об удовлетворении определенной величины конечного спроса/потребления в экономической системе, но можно определить, какой максимальный конечный спрос может быть удовлетворен при этих условиях.

На основе леонтьевской балансовой модели «затраты-выпуск», рассмотренной выше, может быть сформулирована модель экономической оптимизации следующего вида (8):

$$\begin{aligned} P * (X - A * X) &\rightarrow \max \\ I * X &\leq L \\ X &\leq m \\ X &\geq 0 \end{aligned} \quad (8)$$

где

$$P \text{ — вектор-столбец цен продуктов } P = \begin{pmatrix} P_1 \\ \dots \\ P_m \end{pmatrix}.$$

Выражение в круглых скобках модели (8) представляет матрицу конечного спроса  $C$ , зависящего от выпуска продукции.

Смысл целевой функции модели (8) состоит в определении максимальных возможностей экономической системы по удовлетворению конечного спроса. При этом она позволяет оценить резервы/потенциал экономической системы по созданию и удовлетворению конечного спроса.

Как видно из модели, возможности экономической системы по удовлетворению конечного спроса могут иметь дополнительные ограничения кроме тех, которые выделяются в модели «затраты-выпуск». Это, прежде всего, ресурсные ограничения для экономической системы в целом (производственная мощность, трудовые ресурсы). Следует также отметить, что во многих случаях значение имеет приоритет параметров модели (например, трудовые ресурсы важнее производственной мощности, конечный спрос приоритетнее промежуточного и т.д.). Указанные соображения формируют широкую область задач экономической оптимизации на основе балансовых моделей, обеспечивающих формирование сбалансированных экономических стратегий.

### Литература

1. Маркова В.Д., Кузнецова С.А. Стратегический менеджмент: Курс лекций. — М.: ИНФРА-М; Новосибирск: Сибирское соглашение, 2007.
2. Стратегия-2020: Новая модель роста — новая социальная политика. Итоговый доклад о результатах экспертной работы по актуальным проблемам социально-экономической стратегии России на период до 2020 года. Кн. 1; Под науч. ред. В.А. Мау, Я.И. Кузьминова. — М.: Изд. дом «Дело» РАНХиГС, 2013.
3. Бочаров В.В., Леонтьев В.Е. Корпоративные финансы. — СПб.: Питер, 2004.
4. Леонтьев В.В. Экономические эссе. — М., 1990. — 280 с.
5. Леонтьев В.В. Межотраслевая экономика. — М., 1997. — 315 с.

## ОПТИМИЗАЦИЯ СТРУКТУР УПРАВЛЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ

**И.А. Сидоровнина,**

*доцент кафедры производственного менеджмента и экономики энергетики  
Новосибирского государственного технического университета,  
кандидат экономических наук,  
sia70@mail.ru*

*Автором рассматриваются типичные ошибки и проблемы при постановке управленческого учета. В рамках управленческих технологий для повышения эффективности финансовых решений предлагаются подходы к оптимизации организационных структур управления при внедрении бюджетирования.*

**Ключевые слова:** управленческий учет, бюджетирование, финансовая структура, организационная структура управления.

УДК 336.647.2 ББК 65.05.3

До сих пор на российских промышленных предприятиях финансовое планирование и бюджетирование не всегда рассматриваются как процессы, увеличивающие стоимость компании. Часть проблемы состоит в том, что руководители предприятий используют систему бюджетирования в отрыве от реального управления финансами. Проблемы, которые возникают при внедрении любых технологий управления финансами, условно можно разделить на методологические и организационные, которые возникают в процессах организации внедрения и использования. Все знают о том, что годовой бюджет предприятия должен основываться на стратегическом плане, сформированном с учетом бизнес-планов и инвестиционных проектов, при этом определенные на основе стратегического плана значения ключевых показателей деятельности должны быть соотнесены с разнообразными операционными, инвестиционными и финансовыми бюджетами, разрабатываемыми на год. Однако на практике внедряются системы бюджетирования в отрыве от реального планирования, что создает на предприятиях несколько несогласованных нормативов (в бухгалтерском учете — одни, в налоговом — другие, в управленческом — третьи) [1]. При этом

зачастую нормативы расходов на единицу продукции не рассматриваются в течение длительного времени.

Еще одна методологическая проблема — отсутствие оформленных (формализованных) процедур исполнения и контроля принятого бюджета. Полноценная система бюджетного планирования и контроля должна включать следующие элементы: принятая совокупность бюджетов; формализованные процедуры формирования и утверждения бюджетов; формализованные процедуры исполнения, контроля и анализа бюджетов; перечень сотрудников, ответственных за формирование и исполнение того или иного бюджета. Отсутствие на предприятии хотя бы одного из перечисленных элементов делает всю систему малоэффективной. Зачастую сформировав бюджеты, непосредственные руководители забывают о внесении в них фактических данных. Таким образом, бюджетирование превращается в «нерабочий инструмент», т.к. утрачена главная функция — сравнение фактических данных с исходными плановыми. Именно план-фактный анализ бюджетов, выявление причин, вызывающих отклонения, и реакция на эти сигналы является управленческой технологией.