

*О. Д. Казаков*

## **ФОРМИРОВАНИЕ МНОГОУРОВНЕВОЙ СИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

*Работа представлена кафедрой экономики, организации производства, управления  
Брянского государственного технического университета.*

*Научный руководитель – доктор экономических наук, профессор И. А. Кузовлева*

**Предложен подход к формированию многоуровневой системы измерения эффективности деятельности предприятия, позволяющий определить стратегические цели развития предприятия и установить оптимальные целевые значения ключевых показателей таким образом, чтобы максимально охватить все сферы деятельности предприятия.**

**Ключевые слова:** стратегическое управление, системы измерения эффективности деятельности предприятия, сбалансированная система показателей.

**The method of building the multilevel enterprise performance measurement system is suggested in the article. It is used to determine strategic aims of the enterprise development and to set optimal target scores for covering all spheres of the enterprise activity.**

**Key words:** strategic management, performance measurement system, balanced scorecard.

Многоуровневые системы измерения эффективности деятельности предприятия преследуют цель объединения большинства существующих сейчас систем показателей в разных сферах деятельности предприятия для оценки и анализа эффективности действий на каждом организационном уровне. Развитие, внедрение и применение таких систем относится к числу наиболее важных задач в контроллинге и аккаунтинге. Эти системы играют важную роль в составлении стратегических планов, в оценке деятельности подразделений организации и повышении мотивации сотрудников в процессе выполнения планов<sup>1</sup>. Среди подобных систем можно выделить:

- модель Tableau de Bord (Бортовое табло);
- модель Balanced Scorecard (Сбалансированная система показателей) Дэвида Нортон и Роберта Каплана (R. Kaplan, D. Norton);
- пирамида деятельности, К. Мак-Найр (C.J. McNair), Р. Ланч (Richard L. Lunch), К. Кросс (Kelvin F. Cross);
- модель EP2M (Effective Progress and Performance Measurement), Кристофер Адамс (C. Adams) и Питер Робертс (P. Roberts);
- модель внутреннего рынка «Хьюлетт-Паккард»;
- «Деловое окно управления» (Business Management Window).

Все представленные выше модели, так или иначе, опираются на формулирование целей компании и отслеживание наиболее важных показателей ее деятельности – ключевых показателей эффективности (КПЭ), которые являются измерителями достижимости целей. В результате проведенного анализа систем измерения эффективности

деятельности предприятия можно сделать вывод о том, что эти системы, по сути, очень близки друг к другу. В то же время среди множества таких систем наибольшую востребованность приобрела сбалансированная система показателей (ССП).

Технологически построение ССП предприятия включает несколько необходимых элементов:

- карту стратегических задач, логически связанных со стратегическими целями;
- непосредственно карту сбалансированных показателей, отражающих степень достижения целей;
- стратегические мероприятия позволяют конкретизировать стратегические цели и связать стратегию с операционными задачами сотрудников отдельных подразделений.

С точки зрения следования методологическим рекомендациям Р. Каплана и Д. Нортон автором были выявлены отклонения в практике разработки ССП российскими предприятиями, связанные прежде всего с преобразованием архитектуры классической модели ССП и добавлением в нее новых ключевых перспектив. Данные преобразования обусловлены необходимостью выделения специфических аспектов деятельности промышленного предприятия.

Однако, по мнению автора, включение новых перспектив в модель ССП ведет к потере ее мобилизующих свойств, связанных с сосредоточением усилий предприятия на решении ограниченного числа ключевых проблем. К тому же нередко в этом случае нарушается логика построения причинно-следственных связей.

Для устранения противоречий между необходимостью расширения содержательной части стратегических карт и сохране-

нием всех преимуществ классической модели ССП автором предлагается следующий подход к формированию многоуровневой

системы измерения эффективности деятельности предприятия, суть которого представлена на рис. 1.

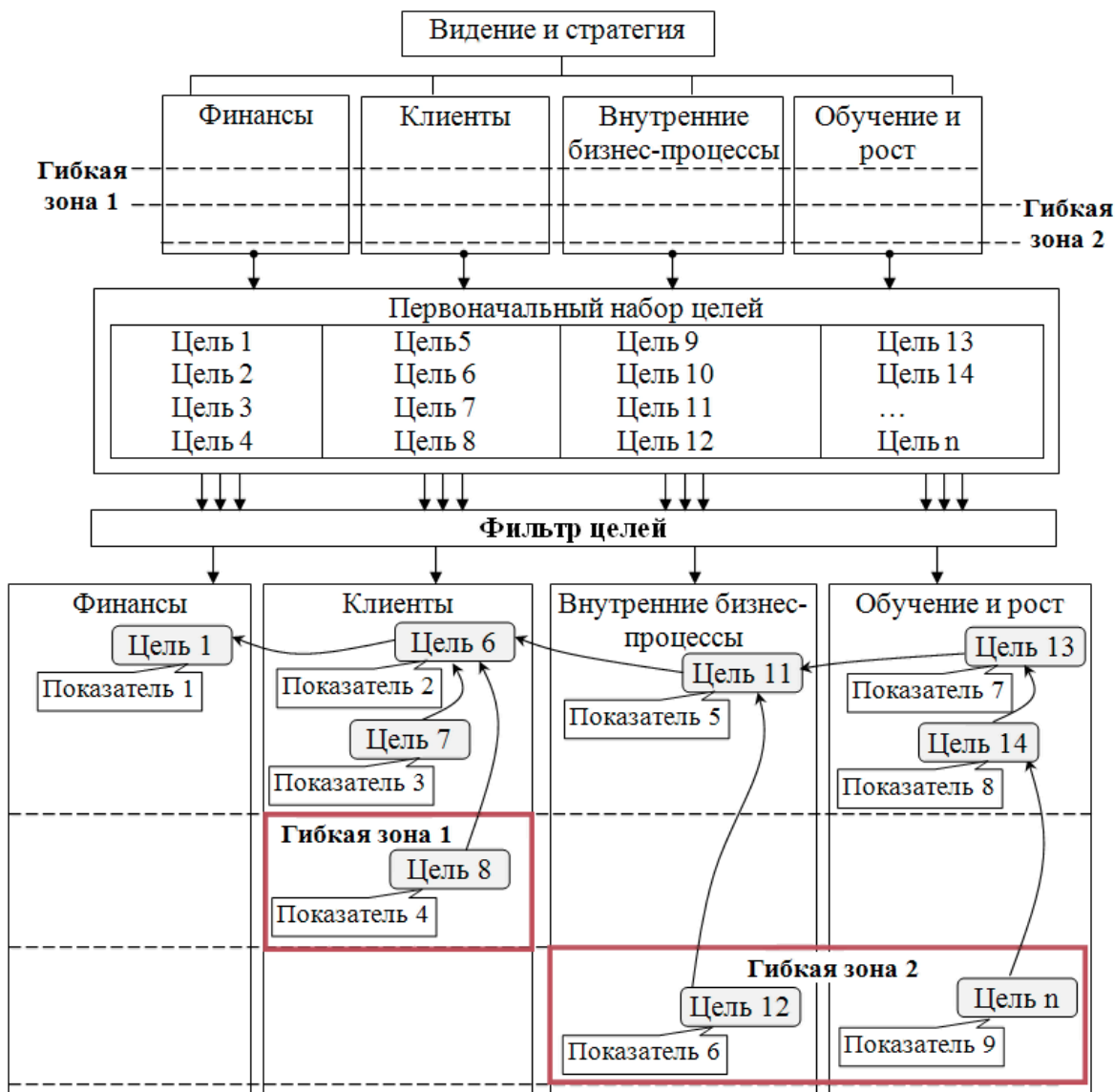


Рис. 1. Формирование многоуровневой системы измерения эффективности деятельности предприятия

Чтобы сохранить возможность сосредоточения усилий предприятия на решении ограниченного числа ключевых проблем, в основу предлагаемого подхода положены четыре исходных ключевых аспекта деятельности компании из модели Р. Каплана и Д. Нортон – финансы, клиенты, внутренние бизнес-процессы, обучение и рост. Содержательную часть ключевых аспектов

деятельности предлагается дополнять «гибкой зоной». «Гибкая зона» – термин, вводимый автором для возможности выделения области деятельности предприятия, влияющей на его стратегическое развитие.

В этом случае в рамках этапа стратегического анализа определяются «гибкие зоны», которые затем соотносятся с одним из ключевых аспектов системы измерения

эффективности предприятия. Для того чтобы сохранить логику при построении причинно-следственных связей, предполагается, что «гибкая зона» может быть спроецирована на несколько ключевых перспектив ССП. В ходе процесса разработки стратегических целей конкретизируется стратегия и логически распределяются цели по отдельным «гибким зонам». Для установления окончательной совокупности целей автором рекомендуется использовать фильтр целей компании Horvath & Partners.

Последним этапом предлагаемого подхода к формированию многоуровневой системы измерения эффективности деятель-

ности предприятия является определение причинно-следственных связей между целями и установление целевых значений показателей, отражающих степень их достижения.

Для формализации связей между показателями при функциональной зависимости, которая, по нашему мнению, может проявляться только между показателями проекции «Финансы», рекомендуется применять метод детерминированного факторного анализа (рис. 2). Для определения частного влияния фактора на результат рекомендуется использовать метод цепных подстановок.

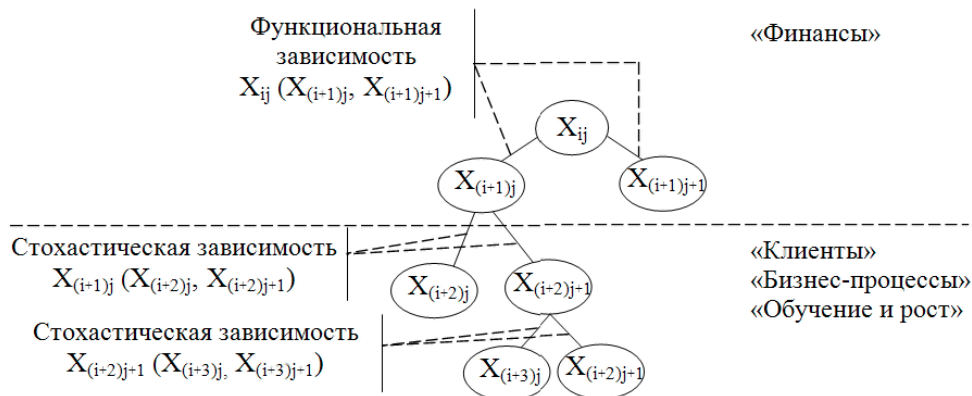


Рис. 2. Формализация причинно-следственных связей

Для формализации причинно-следственных связей между показателями, которые нельзя объединить функциональной связью (показатели остальных проекций ССП), рекомендуется применять метод стохастического факторного анализа. В этом случае стохастические связи выявляются с использованием корреляционно-регрессионного анализа. Для описания зависимости между признаками, в силу простоты и логичности экономической интерпретации, автором рекомендуется использовать уравнение множественной линейной регрессии, имеющей общий вид:

$$y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n. \quad (1)$$

Для получения параметров уравнения регрессии  $a_0, \dots, a_k$  используется метод наименьших квадратов.

Целевое значение результирующего финансового показателя ( $y$ ) устанавливается топ-менеджерами с учетом результатов стратегического анализа. На этом шаге необходимо установить планируемый процент изменения результирующего показателя ( $\Delta y$ ).

Целевые значения остальных факторных показателей рассчитываются через соответствующие их плановые изменения, необходимые для достижения целевого значения  $y$ :

$$x_k = x_k \left( 1 + \frac{\Delta x_k}{100} \right), \quad (3)$$

где  $x_k$  – целевое значение показателя;  $\Delta x_k$  – необходимое плановое изменение показателя, %.

Для определения необходимого планового изменения показателя необходимо рас-

считать частные коэффициенты эластичности, показывающие, на сколько процентов изменяется в среднем результативный показатель  $y$  при изменении фактора  $x_k$  на один процент:

$$e_k = a_k \frac{\bar{x}_k}{\bar{y}}, \quad (4)$$

где  $e_k$  – коэффициент эластичности фактора  $x_k$ ;  $a_k$  – коэффициент множественной линейной регрессии;  $\bar{y}$  – среднее значение результирующего показателя исходя из накопленной статистики;  $\bar{x}_k$  – среднее значение факторного показателя исходя из накопленной статистики.

Таким образом, получаем:

$$\Delta x_1 \times e_1 + \dots + \Delta x_k \times e_k = \Delta y. \quad (5)$$

С точки зрения рациональности и экономики ресурсов факторные показатели должны изменяться в соответствии со степенью их влияния на результирующий показатель.

Итак, предложенный подход к формированию многоуровневой системы измерения эффективности деятельности промышленного предприятия позволит определить стратегические цели развития предприятия и установить оптимальные целевые значения ключевых показателей таким образом, чтобы максимально охватить все сферы деятельности предприятия.

### ПРИМЕЧАНИЕ

<sup>1</sup> Попов Д. Эволюция показателей стратегии развития предприятия // Управление компанией, 2003. № 2.