

---

**ПРИКАСПИЙСКИЙ ЖУРНАЛ:  
управление и высокие технологии № 4 (12) 2010**

---

УДК 65.072.2

**СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ  
НА ОСНОВЕ СБАЛАНСИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

**A.A. Ханова**

*Рассмотрены вопросы создания синергии организации с помощью сбалансированной системы показателей (ССП). Дано понятие «синергия». Проведен системный анализ процесса создания стратегического соответствия. Сформулированы критерии отбора показателей в базу данных ССП. Приведен метод формирования ССП на основе искусственных нейронных сетей в зависимости от стратегии. Приведен подход к оценке синергетического эффекта ССП.*

**Ключевые слова:** сбалансированная система показателей, организация, синергия, стратегическое соответствие, синергетический эффект.

**Key words:** Balanced Scorecard, organization, synergy, strategic conformity, synergistic effect.

Большинство организаций состоит из множества бизнес-единиц и вспомогательных сервисных служб (подразделений), объединенных с целью получить экономию за счет масштабов производства и многообразия продуктов. Способность подразделения удовлетворять какую-либо потребность клиента называют потребительской стоимостью (customer value – CV). Стратегия бизнес-единицы описывает, как подразделение стремится создать продукты и услуги, предлагающие уникальный, отличительный набор выгод потенциальным клиентам. Этот набор выгод называется предложением потребительской ценности (CV proposition – CVP). Если CVP достаточно привлекательно, потребитель совершает серию покупок, что создает ценность для подразделения. Для того чтобы создать дополнительную ценность сверх суммы ценностей, создаваемых отдельными подразделениями, организация должна согласовывать стратегии своих операционных и сервисных подразделений, создавая синергию.

В литературе синергия определяется (в переводе с греч. – содружество, соучастие) как согласованное, взаимно усиливающееся действие двух или нескольких подразделений, увеличивающее упорядоченность (уменьшающее энтропию) системы в целом, в результате чего единая система производит больший эффект, нежели все ее подразделения в отдельности. В определении синергии заключены две основные идеи:

1) достижение упорядоченности в системе. Это означает, что синергия является результатом целенаправленного управления;

2) синергия – результат объединения подразделений, которые могут быть как положительными, так и отрицательными. При этом положительный эффект описывается формулой  $2 + 2 = 5$ , а отрицательный  $2 + 2 = 2,5$ .

Синергия невозможна, если руководство организации не прилагает активных усилий, чтобы определить и использовать возможности для интеграции деятельности своих внутренних подразделений, т.е. не достигает стратегического соответствия. Если руководящий аппарат не создает такой синергии или уменьшает ценность, созданную своими подразделениями, возникает вопрос, для чего эти различные подразделения собраны вместе. Возможно, если организация распадется на отдельные компании, то ценность возрастет за счет уменьшения затрат на содержание управленческого аппарата организации. Когда предприятие достигает стратегического соответствия деятельности своих отдельных бизнес-единиц и вспомогательных сервисных служб, оно создает дополнительную ценность, которую назы-

---

## **СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**

---

вают корпоративной ценностью (Enterprise value – EV). Совокупность конкретных целей, объединяющих все подразделения корпорации для создания корпоративной стоимости, называется предложением корпоративной стоимости (EV-proposition – EVP).

Таким образом, созданная ценность организации (Value-added – VA)  $VA = CV + EV$ , а стратегия создания ценности (Strategy VA – SVA) будет определяться выражением:  $SVA = CVP + EVP$  [1].

Для того чтобы организации могли оценивать эффективность исполнения стратегических целей, управлять ими и ориентироваться на рост ценности, необходимо использовать относительно новые инструменты, одним из которых является сбалансированная система показателей (ССП) [2]. Суть подхода ССП заключается в том, что для обоснованной оценки деятельности организации недостаточно рассматривать только ее финансовые показатели. В рамках ССП организация рассматривается и оценивается в четырех перспективах: финансовое состояние (общепринятые показатели); позиция организации на рынке (число клиентов, доля рынка и т.д.); внутренние бизнес-процессы (насколько они настроены и эффективны); мотивация, развитие и обучение персонала (управление знаниями).

Эти четыре составляющих связаны в единую цепочку причинно-следственных взаимосвязей. В самом общем виде логика такова: чем лучше в организации с квалификацией персонала и технологиями, тем проще поддерживать эффективность бизнес-процессов, что, в свою очередь, способствует качественному решению поставленных задач и реализации конкурентных преимуществ, а последнее приводит к запланированным финансовым показателям. Получаемый суммарный эффект носит название синергетического [1]. Элементами ССП являются показатели. При внедрении ССП на предприятии возникает проблема выбора показателей, поскольку в теории Каплана четко не определено, каким образом следует отбирать показатели для включения их в систему и каким образом установить, является ли определенный набор показателей эффективным. Критерием эффективности набора показателей ССП может стать синергетический эффект. Недостаточная изученность научной проблемы формирования ССП обуславливает необходимость проведения исследований в этом направлении.

На рисунке отображается типичная последовательность этапов создания стратегического соответствия. В начале процесса руководство организации формулирует предложение корпоративной ценности, предназначенное для достижения синергии между операционными единицами, вспомогательными сервисными службами и внешними партнерами. Стратегическая карта предприятия и ССП описывают предложение корпоративной ценности, раскрывают приоритеты корпорации и отчетливо информируют об этом все бизнес-единицы и вспомогательные сервисные службы.

Выделяют следующие этапы создания стратегического соответствия: создание синергии руководства корпорации и операционных единиц; создание синергии вспомогательных сервисных служб; создание синергии внешних организаций. Каждый из перечисленных этапов приводит к созданию синергии и добавленной стоимости. Процесс создания стратегического соответствия принято рассматривать как процесс управления. Рассмотрим 8 контрольных точек этого процесса (см. рис.).

**ПРИКАСПИЙСКИЙ ЖУРНАЛ:  
управление и высокие технологии № 4 (12) 2010**

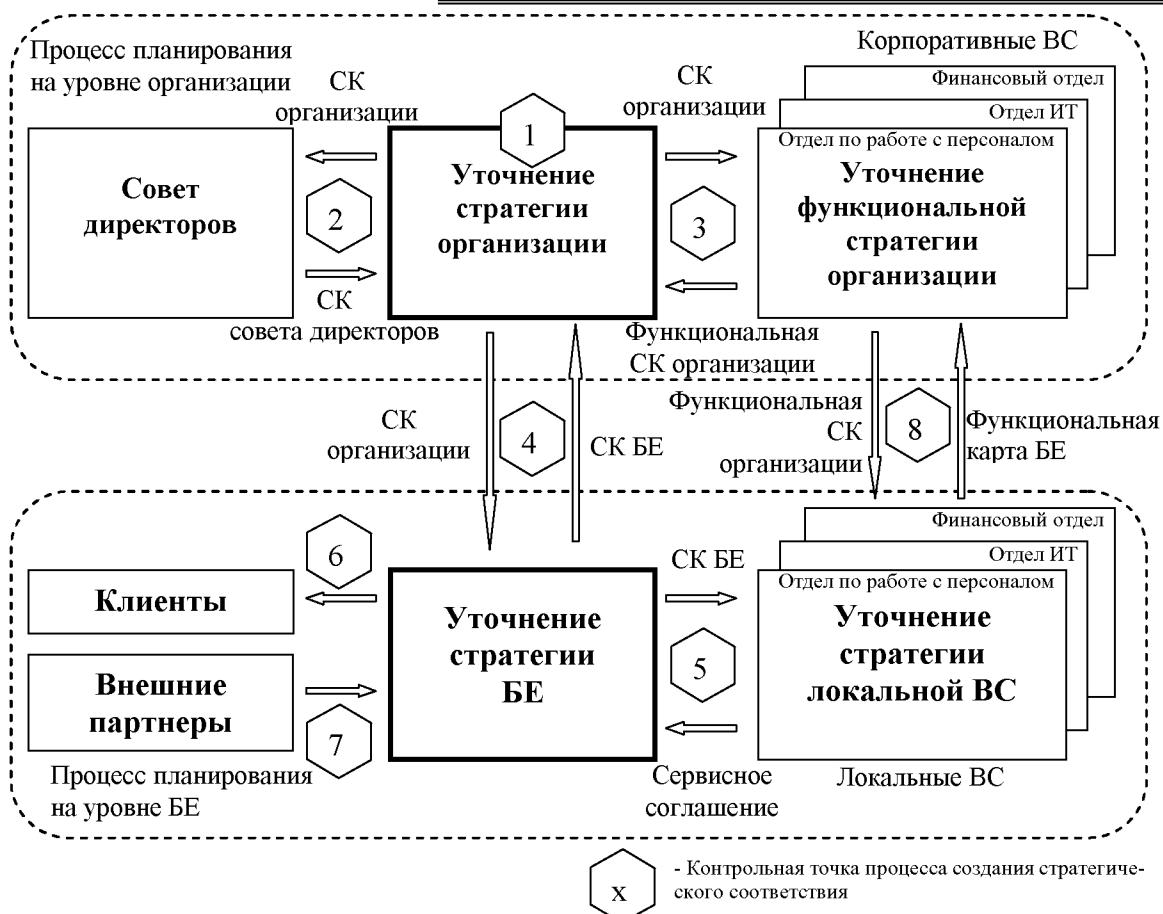


Рис. Создание стратегического соответствия: СК – стратегическая карта;  
БЕ – бизнес-единица; ВС – вспомогательная служба

1. Предложение корпоративной ценности. Топ-менеджмент организации намечает стратегические направления, определяющие стратегии подразделений организации.
2. Создание синergии топ-менеджмента организации и совета директоров. Совет директоров корпорации обсуждает и утверждает корпоративную стратегию, а также проверяет ее исполнение.
3. Создание синергии руководства организации и корпоративных вспомогательных служб. Стратегия корпорации отражается в тех направлениях деятельности организации, которые осуществляют корпоративные вспомогательные сервисные службы.
4. Создание синергии руководства организации и бизнес-единиц. Стратегические приоритеты организации «каскадируются» на уровень стратегий бизнес-единиц.
5. Создание синергии бизнес-единиц и локальных вспомогательных служб. Стrатегические приоритеты бизнес-единиц инкорпорируются в стратегии локальных вспомогательных сервисных служб.
6. Создание синергии бизнес-единиц и клиентов. Приоритеты предложения потребительской ценности сообщаются целевым потребителям и координируются с потребностями и пожеланиями клиентов.
7. Создание синергии бизнес-единиц и поставщиков, а также других внешних партнеров. Общие приоритеты поставщиков, партнеров по аутсорсингу отражаются в стратегиях бизнес-единиц.

---

## **СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**

---

8. Создание синергии вспомогательных сервисных служб. Стратегии локальных сервисных служб отражают приоритеты корпоративной вспомогательной службы.

Придерживаясь этих контрольных точек, организация может измерить степень стратегического соответствия и управлять процессом создания синергии на всех уровнях предприятия. Для определения синергетического эффекта необходимо создать базу данных показателей организации. Информация в базе данных должна содержать следующую информацию о каждом показателе: частота оценки показателя, перспектива ССП, предназначение, стратегическая цель, формула для вычисления. Учитывая, что количество показателей, оценивающих деятельность организации, может быть очень велико, необходимо выделить несколько критериев эффективного отбора показателей ССП в базу данных[3].

1. Связь со стратегией. В ССП необходимо включать соответствующие показатели, рассказывающие о стратегии организации.

2. Количественное выражение. Практически все показатели деятельности необходимо выразить количественно.

3. Доступность. В ССП необходимо включать новые и нетрадиционные показатели деятельности. Однако обязательно следует рассчитать затраты и выгоды, связанные с определением показателя.

4. Доходчивость. Читатели ССП сразу должны понимать как операционное, так и стратегическое значение каждого показателя. Должно быть очевидным и желаемое направление показателя.

5. Сбалансированность. Исключение эффекта «субоптимизации» (т.е. улучшения одного показателя за счет других).

6. Релевантность. Показатели ССП должны точно отражать процесс или цель.

7. Наличие общего определения. Необходимо избегать использования показателей с расплывчатыми определениями или вообще без определений.

Отобранные показатели ранжируются экспертами по 10-балльной шкале по каждому критерию. Оптимальное количество показателей для ССП, согласно теории Каплана, составляет в среднем 22–25. Для выбора набора показателей из базы данных в ССП предлагается использование искусственных нейронных сетей (ИНС). Интеллектуальная система отбора показателей на основе ИНС обеспечивает обучение нейронной сети на основе экспертных оценок; отбор показателей; формирование ССП в соответствии со стратегией предприятия; формирование стратегической карты; оценку эффективности деятельности организации на основе ССП; мониторинг статистических данных предприятия [4, 5].

Интегральная эффективность зависит от того, насколько увеличивает (или уменьшает) каждый оцениваемый показатель эффективность всех других показателей. Характер такого влияния можно представить в виде таблицы, в которой знак «+» означает увеличение интегральной эффективности от взаимодействия этих двух показателей, знак «–» – уменьшение и знак «0» – отсутствие влияния [6]. В табл. 1 показано взаимное влияние показателей (1–25) ССП. Табл. 1 заполняется экспертом.

**Таблица 1**  
**Взаимное влияние показателей ССП**

Номера показателей ССП	1	2	3	4	...	25
1	0	–	–	–	...	+
2	+	0	+	+	...	+
3	–	–	0	–	...	–
...	...	...	...	...	...	...
25	+	+	+	+	...	0

---

---

**ПРИКАСПИЙСКИЙ ЖУРНАЛ:  
управление и высокие технологии № 4 (12) 2010**

---

---

Синергетическую оценку можно давать в зависимости от процентов показателей, улучшающих интегральную эффективность предприятия, в соответствии с табл. 2.

Таблица 2

**Синергетическая оценка ССП**

Параметры, улучшающие синергетику, %	Оценки
100	Отлично
85	Хорошо
60	Удовлетворительно
Меньше 60	Плохо

Табл. 2 достаточно условна. Но если считать, что она принята в организации, можно выяснить процент показателей, которые улучшают синергетику и вывести оценку синергетического эффекта.

Предложенный подход обладает универсальностью и может быть применен в организациях любого профиля.

**Библиографический список**

1. *Каплан, Р. С.* Стратегическое единство: создание синергии организации с помощью сбалансированной системы показателей [Текст] / Роберт С. Каплан, Дэвид П. Нортон. – М. : ИД «Вильямс», 2006. – 384 с.
2. *Каплан, Р. С.* Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию [Текст] / Роберт С. Каплан, Дэвид П. Нортон. – М. : ЗАО «Олимп-Бизнес», 2006. – 320 с.
3. *Нивен, П. Р.* Диагностика сбалансированной системы показателей [Текст] / Пол Р. Нивен. – М. : Баланс Бизнес Букс, 2006 г. – 256 с.
4. *Ханова, А. А.* Управление реализацией стратегии компании на основе технологий интеллектуальных информационных систем [Текст] / А. А. Ханова, О. В. Шубина // Труды Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию АГТУ (13–15 октября 2010 г.) / Астрахан. гос. техн. ун-т. – Астрахань : Изд-во АГТУ, 2010. – Т. 1. – С. 108–111.
5. *Свид. об официальной регистрации программы для ЭВМ № 2010616551.* Интеллектуальная информационная система формирования сбалансированной системы показателей предприятия на основе нейронных сетей [Текст] / Ханова А. А., Шубина О. В. – Зарегистрировано 01.10.2010.
6. *Трахтенгерц, Э. А.* Компьютерные методы поддержки принятия управленческих решений в нефтегазовой промышленности / Э. А. Трахтенгерц, Ю. П. Степин, А. Ф. Андреев, – М. : СИНТЕГ, 2005. – 592 с.