

ДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ СБАЛАНСИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИРМЫ

На основе хорошо известной модели Cash-Flow предложена динамическая модель, позволяющая решить проблему сбалансированности показателей фирмы при выборе различных стратегий развития. Модель аккумулирует множество показателей деятельности на всех уровнях организационной структуры управления, увязывая их со стратегическими показателями фирмы.

сбалансированная система показателей, стратегические цели, модель Cash-Flow

В 1990 году профессорами Гарвардского университета Робертом Капланом и Дэвидом Нортоном была предложена концепция сбалансированной системы показателей (ССП) (Balanced ScoreCard) [1], с помощью которой можно провести декомпозицию выбранной стратегии развития компании на уровень операционного управления и контроля на основе ключевых показателей эффективности (KPI). По мнению авторов СПП – это система стратегического управления компанией на основе измерения и оценки ее эффективности по набору оптимально подобранных показателей, отражающих все аспекты деятельности организации, как финансовые, так и нефинансовые.

Название системы отражает равновесие между:

- краткосрочными и долгосрочными целями,
- финансовыми и нефинансовыми показателями,
- основными и вспомогательными параметрами,
- внешними и внутренними факторами деятельности.

В СПП предлагается рассматривать организацию с точки зрения четырех перспектив (точек зрения):

- финансы;
- клиенты;
- внутренние бизнес-процессы;
- обучение и развитие.

Рекомендуется разрабатывать количественные показатели деятельности, собирать данные и анализировать их в соответствии с каждой из этих перспектив.

Финансовая перспектива. Р.Каплан и Д.Нортон не отрицали возможности использования традиционных финансовых данных. Данные о капитале всегда важны, и поэтому менеджеры должны сделать все необходимое для их обеспечения. По их мнению, задаче обработки и поддержки финансовых данных уделяется больше внимания, чем

необходимо. Они утверждали, что особый акцент на финансовых показателях ведет к «несбалансированной» ситуации в отношении других перспектив.

Клиентская перспектива. Современная философия менеджмента учитывает растущую важность ориентации на клиента и его удовлетворенности в любой сфере. Основным критерий следующий: если клиенты не удовлетворены, то они найдут других поставщиков. Низкая эффективность по этому направлению — явный индикатор будущего упадка компании, даже если текущая финансовая картина вполне благополучна. Чтобы разработать показатели удовлетворенности, необходимо проанализировать типы клиентов и процессов, для которых обеспечивается тот или иной продукт или услуга.

Перспектива бизнес-процессов. Эта перспектива относится к внутренним бизнес-процессам компании. Показатели этого направления позволят менеджерам оценить производительность труда, эффективность использования ресурсов, управлять издержками производства. Авторы концепции полагают, что эти показатели должны разрабатывать сотрудники компании, а не сторонние консультанты.

Перспектива обучения и развития. Эта перспектива включает в себя обучение сотрудников и развитие корпоративной культуры, как в индивидуальном плане, так и на уровне компании. Определенные показатели должны продемонстрировать руководству необходимость выделения средств на подготовку и переподготовку сотрудников, чтобы они приносили максимальную пользу.

В качестве инструмента согласования всех показателей по всем указанным перспективам Р.Каплан и Д.Нортон предлагают составлять стратегические карты, в которых отражаются связи между различными показателями и указываются их количественные значения. Предполагается, что в процессе обсуждения целевых показателей, сотрудники компании придут к сбалансированным значениям на всех уровнях организационной структуры управления.

На наш взгляд указанные стратегические карты позволяют выявлять взаимосвязи между различными показателями лишь на качественном уровне. Не умаляя важности обсуждения стратегии развития внутри компании, хотелось бы дополнить концепцию ССП количественным инструментарием, без которого практически невозможно корректно решать проблему согласованности целевых показателей деятельности компании. Для этой цели можно предложить использовать динамическую модель Cash-Flow, показанную на рис. 1.



Рис.1. Модель Cash-Flow.

Здесь обозначены: $CF_{in}(x,t)$ и $CF_{out}(x,t)$ – входные и выходные денежные потоки, зависящие от вектора параметров (показателей) фирмы и времени. Указанные денежные потоки должны удовлетворять условию финансовой реализуемости:

$$\sum_{t=0}^T \{CF_{in}(x,t) - CF_{out}(x,t)\} \geq \Delta_{min}(x, T+1) \quad \forall T \quad (1)$$

Здесь Δ_{min} – минимально необходимый объем денежных оборотных средств к началу следующего периода планирования $T+1$.

Данная модель позволяет прогнозировать динамику любых интересующих руководство показателей эффективности, таких как $NPV(t)$, $IRR(t)$, $PI(t)$ и др. [3]. В рамках этой модели все ключевые показатели жестко увязаны друг с другом. Любые изменения каждого показателя в отдельности будут отражаться на стратегических финансовых показателях эффективности. Таким образом, согласованность показателей между собой будет автоматически выполнена.

Показатели, входящие в указанную модель, формируются по всем подразделениям компании и их можно разделить на три основные группы:

- натуральные и денежные объемы продаж по всему ассортименту реализуемых товаров,
- текущие условно-постоянные и условно-переменные затраты,
- инвестиционные затраты (вложения в основные и оборотные средства).

Все эти показатели необходимо оценивать по всему горизонту планирования с разбивкой по кварталам или месяцам для того, чтобы иметь возможность прогнозировать показатели эффективности в динамике.

Реалистичность поставленных стратегических целей будет зависеть от двух видов согласования. Прежде всего, стратегические цели компании должны быть согласованы с внешней средой бизнеса, а именно:

- Рынок потребителей.
- Рынок поставщиков ресурсов и услуг.
- Рынок инвестиционных ресурсов.

- Финансовые рынки.
- Рынок труда.
- Конкуренты.
- Государственные структуры.

Кроме того, эти цели должны быть согласованы с внутренней средой компании:

- Основные средства (оборудование, нематериальные активы).
- Персонал.
- Технологии.
- Финансы.
- Инфраструктура компании (здания, производственные помещения, сооружения).

Можно предложить следующий алгоритм создания ССП (базой является динамическая модель денежных потоков компании).

1. Формулировка стратегических целей компании на заданный горизонт планирования и выбор стратегических целевых показателей.
2. Выбор целевых показателей финансовой проекции (X_f – параметры модели Cash-Flow).
3. Выбор целевых показателей клиентской проекции (X_c – параметры модели Cash-Flow).
4. Выбор целевых показателей проекции бизнес-процессов (X_{bp} – параметры модели Cash-Flow).
5. Выбор целевых показателей проекции развития и их расчетные соотношения (X_d – параметры модели Cash-Flow).
6. Разработка мероприятий в отношении финансовой проекции.
7. Разработка мероприятий в отношении клиентской проекции. Ввод соответствующих значений в модель.
8. Разработка мероприятий в отношении проекции бизнес-процессов. Ввод соответствующих значений в модель.
9. Разработка мероприятий в отношении проекции развития. Ввод соответствующих значений в модель.
10. Анализ полученных на модели прогнозных значений стратегических показателей и при необходимости корректировка прогнозных значений целевых показателей.

Следует заметить, что при разработке мероприятий (6 – 9) необходимо их согласовать с внешней и внутренней средой компании, как было указано выше.

Если действующая компания в какой-то момент решает изменить стратегию своего развития, то для сравнительного анализа результатов нововведений необходимо иметь две модели Cash-Flow: исходную

(прогноз без изменения стратегии) и ее копию, в которую будут вводиться показатели новой стратегии. Сопоставление результатов прогнозирования позволит выявить чистый эффект от предлагаемой стратегии.

При разработке ССП не все нефинансовые показатели имеют однозначную связь с финансовыми параметрами модели. Например, потребность инвестирования средств в повышение квалификации персонала невозможно количественно увязать с ростом качества выпускаемых товаров и соответствующим ростом продаж, или со снижением производственных издержек. В таких случаях прогноз соответствующих финансовых показателей можно делать на основе экспертных оценок и прошлого опыта работы компании.

Использование динамической модели денежных потоков позволяет не только прогнозировать результаты внедрения выбранной стратегии, но и количественно оценивать влияние рисков на стратегические показатели бизнеса. Как показано в [3], модель ССП может быть дополнена блоком расчета функций чувствительности выбранных целевых показателей к риск-параметрам, соответствующим каждой из четырех проекций. Например, в клиентской проекции такими риск-параметрами могут быть прогнозные значения натуральных объемов продаж реализуемых компанией товаров. В финансовой проекции можно в качестве риск-параметров выбрать цены поставщиков сырья, материалов и услуг.

Подводя итог можно утверждать, что на базе динамической модели Cash-Flow можно получить удобный инструмент количественного прогнозирования результатов внедрения выбранных стратегий с учетом влияния совокупности рисков событий. Данная модель может использоваться не только для прогнозирования, но и для управления проектом реализации стратегии на каждом шаге в пределах выбранного горизонта планирования.

Список используемых источников

1. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Каплан Р.С., Нортон Д.П. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003. – 214 с. PDF ebook © BigSun 2004
2. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. (Вторая редакция) / М-во экон. РФ, М-во фин. РФ, ГК по стр-ву и archit. и жил. политике; рук. авт. кол.: Косов В.В., Лившиц В.Н., Шахназаров А.Г. – М.: ОАО «НПО» Изд-во «Экономика», 2000. – 421 с.
3. Риск-анализ на основе функций чувствительности и теории нечетких множеств / Котов В.И. СПб.: – «Астерион», 2014. – 219 с.

Сведения об авторе

| | |
|--------------------------|--|
| КОТОВ Виктор Иванович | кандидат технических наук, заведующий кафедрой «Управления и моделирования в социально-экономических системах» Санкт-Петербургского государственного университета телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч- Бруевича, kotov-vi@yandex.ru |
|--------------------------|--|

Информация на английском языке

Dynamic Model for Balanced ScoreCard of company / V. Kotov // IV International Scientific and Technical and Methodological Conference «Actual Problems of Infotelecommunications in Science and Education». – SPb. : SUT, 2015. – PP.

On the basis of a well-known model of Cash-Flow offers dynamic model, which allows to solve the problem of balance figures of a firm in choosing different strategies. Model accumulates a lot of performance at all levels of management organizational structure, linking them with the strategic indicators of the company.

Key words: Balanced ScoreCard, Strategy Goals, Cash-Flow Model