

Л.А.ИСМАГИЛОВА, Р.Ф.ГАЛИМОВ

ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ СБАЛАНСИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Рассмотрены принципы формирования системы управления развитием предприятия на основе сбалансированной системы показателей, включающей в себя качественные и количественные показатели. Предложены имитационные модели с целью оценки эффективности принятия управленческих решений в соответствии со стратегией предприятия. *Управление развитием, стратегические цели, ключевые показатели результативности, стратегическая карта; бизнес-процессы; имитационное моделирование*

ВВЕДЕНИЕ

Анализ условий деятельности современных организаций позволяет сделать вывод о наличии двух тенденций, оказывающих существенное влияние на развитие их как экономических систем:

- наличие непрерывных внешних и внутренних изменений;

- усиление роли нематериальных ресурсов в обеспечении конкурентных преимуществ.

Таким образом, устойчивое развитие предприятия требует, во-первых, адекватной и своевременной реакции на происходящие изменения, а, во-вторых, рассмотрения нематериальных ресурсов как важного источника будущей конкурентоспособности. Отмеченное И. Ансоффом [7] усиление нестабильности внешней среды, определяемое с помощью трех параметров (привычности событий, темпов изменений и предсказуемости будущего) явилось предпосылкой формирования нового подхода к управлению – стратегического. Поэтому представляется целесообразным в целях обеспечения устойчивого развития предприятия использовать принципы и методы стратегического менеджмента.

1. СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ РАЗВИТИЕМ ПРЕДПРИЯТИЯ

Понятие стратегии является одним из ключевых понятий и инструментов стратегического менеджмента. Под стратегией понимается модель управления предприятием, направленная на укрепление его позиций, удовлетворение потребителей и достижение поставленных целей. Основа успешной стратегии заключается в создании устойчивых конкурентных преимуществ и построении такого предприятия, которое могло бы успешно работать, несмотря на непредвиденные обстоятельства, мощную конкуренцию и внутренние проблемы. Одним из эффективных способов поддержания и развития конкурентных преимуществ в современном бизнесе является целенаправленное управление нематериальными активами предприятия, так как уровень квалификации сотрудников, использование информационных систем и организационная культура являются большей ценностью для развития предприятия, чем дру-

гие виды активов. Однако существующие системы оценки деятельности, основанные на использовании финансового анализа, не позволяют целенаправленно оценивать нематериальные активы для эффективного управления предприятием. Поэтому предлагается формировать систему управления развитием предприятия на основе сбалансированной системы оценки деятельности, которая включает в себя как количественные показатели, так и показатели нематериальных активов.

В качестве основных этапов построения системы управления развитием предприятия предлагаются:

- формирование системы оценки деятельности предприятия в соответствии со стратегией;

- построение моделей, оценивающих степень влияния показателей нематериальных активов на количественные показатели деятельности предприятия;

- построение модели управления развитием бизнес-процессов предприятия, основанной на алгоритме выбора управленческих воздействий в зависимости от значений показателей бизнес-процессов.

Сбалансированная система показателей (ССП) является одной из наиболее эффективных концепций управления стратегическим развитием предприятия по показателям его деятельности [6]. Эффективность данной концепции подтверждается примерами ее успешного внедрения в более чем 300 крупнейших компаний в мире и России [1]. ССП трансформирует стратегию развития предприятия – совокупность долгосрочных целей предприятия и мероприятий по их достижению – в систему взаимосвязанных показателей, относящихся к стратегически важным сферам деятельности предприятия, называемых перспективами, и способов воздействия на эти показатели. Рассматриваются перспективы маркетинга, финансов, внутренних бизнес-процессов, обучения и развития. Одна из сложностей использования данной концепции состоит в том, что выявление способов оценки влияния показателей нематериальных активов и количественных показателей на финансовые результаты деятельности предприятия служат основой для формулирования стратегии развития. Поэтому в ССП набор показателей определяется стратеги-

ей предприятия, а не заменяет ее, поэтому к разработке системы можно приступить только после того, как сформулирована стратегия [4].

При сформулированной стратегии предприятия построение системы управления заключается в формировании механизма достижения стратегических целей. Для этого в ССП предлагается использовать стратегические карты. Стратегическая карта определяет логику достижения стратегических целей, так как показатели, целевые значения показателей и действия для достижения целевых значений взаимосвязаны в соответствии со стратегическими целями и упорядочены по перспективам деятельности предприятия (рис. 1).

Стратегические карты могут быть также представлены в виде таблиц, состоящих из строк и столбцов, где строки отражают сферы деятельности, а столбцы – показатели, целевые значения показателей и мероприятия по достижению целевых значений показателей. Мероприятия, указанные в стратегической карте, разделяются в зависимости от уровней управления и перспектив деятельности предприятия.

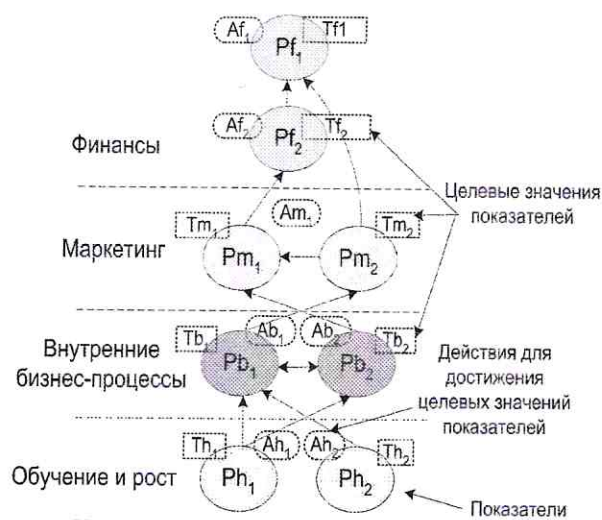


Рис. 1. Общий вид стратегической карты предприятия

Проиллюстрируем взаимосвязь мероприятий по различным перспективам деятельности предприятия. В перспективе обучения и роста выделяются мотивирующие мероприятия, которые обеспечивают рост производительности труда за счет обучения сотрудников и организационных мероприятий. Благодаря этому возможно внедрение новых информационных технологий и совершенствование бизнес-процессов, что, в свою очередь, воздействует на мероприятия по управлению развитием предприятия в области маркетинга. Увеличение в результате мероприятий на уровне маркетинга объема продаж или выхода на новые рынки сбыта на уровне финансов ведет к структурным преобразованиям, таким как слияния и поглощения, привлечение инвестиций путем размещения акций и облигаций.

После того, как сформирована система оценки деятельности предприятия в соответствии со стратегией, необходимо оценить степень влияния количе-

ственных показателей и показателей нематериальных активов на стратегические цели предприятия. Для этого необходимо рассмотреть основные особенности оценки нематериальных активов.

2. СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Традиционно оценка взаимосвязи количественных показателей и измерение степени воздействия показателей на стратегические цели предприятия в технико-экономическом анализе осуществляется путем многофакторного анализа. Но при оценке показателей деятельности нематериальных активов предприятия, например, лояльности потребителей или эффективности работы отдела информационных технологий, использование традиционных методов оценки взаимосвязи качественных и количественных показателей не представляется возможным. Основной причиной этого является то, что процессы создания стоимости из нематериальных активов, с одной стороны, и из материальных и финансовых – с другой, серьезным образом отличаются друг от друга по следующим ключевым особенностям:

- создание стоимости с помощью нематериальных активов имеет опосредованный характер [4]. Знания и технологии, например, не имеют прямого воздействия на такие финансовые результаты, как рост доходов, снижение затрат и повышение прибыли. Совершенствование нематериальных активов влияет на финансовые результаты через цепь причинно-следственных связей. Например, тренинг для сотрудников по комплексному управлению качеством непосредственно влияет на улучшение качества, что, в свою очередь, способствует удовлетворению клиентов, а следовательно, укреплению их лояльности. В итоге лояльность клиентов является условием роста объема продаж и прибыли, то есть результатом долгосрочных клиентских отношений;

- процесс создания стоимости имеет контекстуальный характер. Ценность нематериальных активов зависит от их соответствия стратегии компании. Например, тренинги по управлению качеством имеют большую ценность для предприятий, ориентированных на стратегию снижения затрат, чем те, которые реализуют стратегию лидерства продукта и инноваций.

- стоимость нематериальных активов имеет потенциальный характер. По издержкам инвестирования, например, при обучении статистическим методам контроля качества или методу анализа первопричин для сотрудников является сложным оценить их ценность для компании, так как вложения в нематериальные активы имеют для предприятия потенциальную, но не рыночную стоимость. Внутренние процессы, такие как проектирование, производство, доставка и обслуживание клиентов, необходимы, чтобы трансформировать потенциальную стоимость нематериальных активов в материальную стоимость. Если внутренние процессы направлены не на предложение потребительной ценности клиенту или улучшение устойчивого финансового состояния, то

потенциальная стоимость способностей работников и нематериальные активы не будут эффективно реализованы.

– взаимосвязь активов. Нематериальные активы сами по себе не участвуют в процессе создания стоимости. В изоляции от предприятия и стратегии они не имеют ценности. Стоимость нематериальных активов возникает тогда, когда они эффективно сочетаются с другими нематериальными и материальными активами. Например, ценность тренингов по улучшению взаимоотношений с клиентами становится гораздо выше, если работники имеют своевременный доступ к базам данных информационных систем, обслуживающих бизнес-процессы. Максимальная стоимость создается тогда, когда все нематериальные активы находятся в строгом соответствии друг с другом, с материальными активами и со стратегией компании.

Для того, чтобы учесть указанные особенности нематериальных активов, предлагается моделировать процесс создания стоимости во времени. Рассмотрим имитационное моделирование как способ оценки влияния нематериальных активов на финансовые результаты деятельности предприятия.

3. ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Для решения задачи оценки степени влияния показателей нематериальных активов на количественные показатели, определяемые стратегическими картами, предлагается использовать имитационное моделирование. Под имитационным моделированием понимается численный метод проведения экспериментов в информационной системе, описывающей поведение сложных систем в течение продолжительных периодов времени [5], что позволяет экспериментально оценивать сложные внутренние взаимодействия между показателями во времени и пространстве.

Автором предлагается использовать класс дискретно-событийных моделей как наиболее распространенный метод для построения моделей экономических процессов [3], отражающей развитие объекта управления во времени, когда состояние переменных меняется мгновенно в конкретные периоды времени. Одним из наиболее подходящих программных продуктов для дискретно-событийного моделирования является система имитационного моделирования Powersim Studio, основанная на системной динамике Дж. У. Форрестера [2].

Структурными элементами имитационных моделей в системе Powersim Studio являются:

– «коннекторы» (отображаются стрелками), с помощью которых данные передаются между структурными блоками. Примером использования «коннектора» может являться передача информации о ставке банковского процента, влияющего на выплаты по кредиту предприятия.

– «конверторы» (отображаются кружочками), задачей которых является преобразование ресурсных

потоков. Используются в качестве переменных, а при моделировании показателей деятельности предприятия – в качестве показателей, например, показателей текучести кадров предприятия.

– «потоки» (отображаются стилизованными стрелками с кружочками-конверторами), используемые для передачи ресурсных потоков между блоками. Входы и выходы из блока являются потоками. В «потоке» ресурсный поток также может претерпевать требуемые преобразования. Примером потока является поступление готовых изделий на склад готовой продукции.

– «накопители» (отображаются прямоугольниками), функции которых заключаются в том, что ресурсы (материал, финансовые ресурсы, сырье, компоненты, заявки, заказы) поступают в них из потока, хранятся, затем выводятся. Сроки и количество хранимых ресурсов определяется режимом входа и выхода. Примерами «накопителей» являются фонды материальных и трудовых ресурсов, а средние значения уровней «накопителя» при моделировании используются как интегральные характеристики текущего состояния операционных фондов бизнеса.

Показатели деятельности предприятия моделируются путем использования «накопителей» и «конверторов» в качестве количественных показателей и показателей нематериальных активов предприятия, определяемых стратегическими картами. Взаимосвязь между показателями устанавливается с помощью задания параметров «конверторов», «коннекторов» и «потоков». В имитационной модели устанавливается взаимосвязь между показателями перспектив финансов, маркетинга, внутренних бизнес-процессов, обучения и роста, и, следовательно, решается задача оценки степени влияния и измерения степени участия в управлении показателями нематериальных активов с учетом их особенностей.



Рис. 2. Имитационная модель стратегической карты предприятия

На рис. 2 показана взаимосвязь показателей в стратегической карте деятельности предприятия легкой промышленности Республики Башкортостан. Приведенная имитационная модель позволяет оценивать степень влияния показателей нематериальных

активов, которые представлены в модели текучестью кадров и мотивацией сотрудников в перспективе обучения и роста на количественные, которые выражаются выработкой изделий в перспективе внутренних бизнес-процессов, долей рынка предприятия на рынке РБ в перспективе маркетинга и объемом выручки в перспективе финансов. Таким образом, с помощью имитационных моделей оценивается эффективность принятия управленческих решений, в том числе по управлению нематериальными активами, что позволяет управлять стратегическим развитием предприятия на основе сбалансированной системы показателей.

3. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Следующим этапом построения системы управления развитием предприятия является разработка системы, позволяющей осуществлять принятие управленческих решений по развитию предприятия. Разработку системы предлагается строить, исходя из анализа сущности объекта управления, а сущность объекта – предприятия – проявляется в его представлении как системы процессов, когда ресурсы преобразовываются через специальным образом организованный процесс создания стоимости с целью снабжения, производства, сбыта и других целей, называемый также бизнес-процессом. Под бизнес-процессом (БП) понимается упорядоченная совокупность работ, заданий во времени и в пространстве с точным определением входов и выходов для достижения определенной цели [8].

В целях обеспечения реализации стратегии предприятия предлагается переход на управление по БП, который фокусирует внимание менеджера на межфункциональных процессах, объединяющих повторяющиеся функции в бизнес-процессы, направленные на достижение стратегических целей. Осуществление такого перехода предлагается реализовать по следующим этапам:

- выделение БП, существующих на предприятии;
- определение стратегически важных для предприятия БП;
- формализация БП с использованием средств их описания;
- реинжиниринг БП путем применения управляющих воздействий;
- разработка матриц ответственности для подразделений;
- разработка на основе матриц ответственности должностных инструкций и положений о подразделениях;
- построение концептуальных и имитационных моделей усовершенствованных БП (моделирование бизнес-процессов);
- разработка системы оценки деятельности подразделений в соответствии с показателями БП с целью стратегического управления предприятием.

В рамках данной работы нас будет главным образом интересовать выделение стратегически важ-

ных бизнес-процессов предприятия, определение характеризующих их показателей, связей последних со стратегическими целями предприятия, а также выбор управляющих воздействий, необходимых для управления развитием. Такая система связей является основой для разработки механизма реализации стратегии развития предприятия: сформированный набор показателей позволяет осуществить выбор управляющих воздействий на соответствующие бизнес-процессы, что обеспечивает в конечном счете достижение стратегических целей предприятия.

После того, как выделены существующие на предприятии БП, определяются стратегически важные БП, которые предлагается ранжировать по следующим критериям:

- степень воздействия на стратегические цели;
- проблемность бизнес-процесса или степень ответственности реальных показателей планируемым.

Определять важность БП по степени воздействия на стратегические цели предприятия предлагается путем выделения показателей бизнес-процессов $Pb_1, Pb_2, Pb_3, \dots, Pb_z$ (рис. 3). Это позволяет проводить анализ чувствительности показателей БП к финансовым показателям. Для того, чтобы построить систему взаимосвязей между вышеприведенными показателями, предлагается использовать имитационное моделирование. Анализ чувствительности в имитационной модели предприятия легкой промышленности позволяет определить, например, как изменение значения показателя «производительность БП производства» на 1 % влияет на значение показателя «объем выручки» (Рис. 2). Результатом анализа показателей бизнес-процессов, существующих на предприятии, является список БП, оказывающих наибольшее влияние на стратегические цели.

Для того чтобы оценить проблемность БП, необходимо сравнить значения показателей бизнес-процессов с целевыми, указанными в стратегической карте, что позволяет оценить, какие из бизнес-процессов необходимо совершенствовать в первую очередь. В результате такого анализа БП выявляется список проблемных БП, который вместе со списком БП, оказывающих наибольшее влияние на стратегические цели является основой для построения механизма реализации стратегии предприятия.

После того, как выявлены стратегически важные и проблемные БП предприятия, необходимо разработать механизм реализации стратегии путем осуществления управляющих воздействий на бизнес-процессы.

Модель управления развитием БП предприятия основывается на алгоритме выбора управленческих воздействий на БП в зависимости от показателей БП. При построении имитационных моделей бизнес-процессов используются следующие категории показателей: показатели времени, показатели стоимости, показатели качества и показатели эффективности.

Как показано на рис. 4, предлагается классифицировать управленческие воздействия по развитию БП следующим образом: параметрическое воздействие (добавление, удаление, замена, объединение,

разъединение элементов БП); контролирующее воздействие (увеличение/уменьшение точек контроля); воздействие на упорядоченность работ (параллелизация работ, классификация работ, переупорядочивание работ); воздействие на взаимодействие работ внутри БП (стандартизация/дестандартизация ресурсных и информационных потоков внутри БП), воздействие на взаимодействие БП и внешней среды (включение/исключение работ БП в/из внешней среды: интеграция/дизинтеграция, иншоринг/оффшоринг).

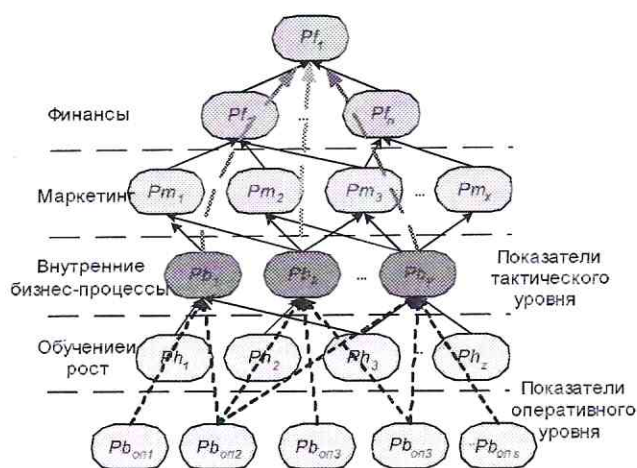


Рис. 3. Взаимосвязь показателей оперативного и тактического уровня

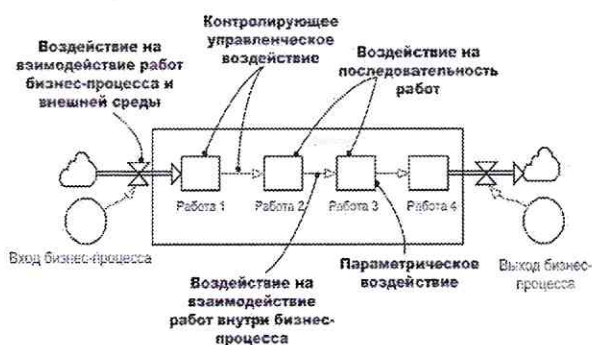


Рис. 4. Представление БП в имитационной модели

С помощью предложенного классификатора для предприятия формируется фреймовая модель, в которой устанавливается влияние управленческих воздействий на каждую из категорий показателей БП. В модели для каждого из управленческих воздействий указывается направление изменения показателей времени, стоимости, качества и эффективности БП. Это позволяет сформулировать алгоритм выбора управленческих воздействий на БП в зависимости от направления изменения показателей БП, указанных в стратегических целях и отраженных в стратеги-

ческой карте предприятия. На основе данного алгоритма формируется модель управления развитием БП предприятия на основе правил выбора управленческих воздействий на БП. Эффективность модели управления развитием БП оценивается путем использования имитационных моделей, оценивающих эффективность выбора того или иного управленческого воздействия на стратегические цели и показатели БП, что позволяет определить наилучший путь достижения стратегии предприятия.

ВЫВОДЫ

Построение системы управления развитием предприятия на основе сбалансированной системы показателей осуществляется с целью эффективного использования в управлении системы оценки деятельности предприятия, включающей в себя как финансовые показатели, так и показатели нематериальных активов. В статье предлагается формировать систему оценки деятельности предприятия в соответствии со стратегией, а оценку степени влияния показателей нематериальных активов на финансовые показатели и анализ эффективности управленческих воздействий производить путем имитационного моделирования стратегических карт и БП предприятия. Предлагаемая система управления развитием предприятия позволит эффективно принимать более оперативные и обоснованные решения, направленные на достижение стратегических целей предприятия, управлять развитием бизнес-процессов предприятия в соответствии со стратегией, а также оценивать эффективность принятия управленческих решений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гилева, Т. А. Использование сбалансированной системы показателей в практике управления промышленными предприятиями / Т. А. Гилева // Вестник УГАТУ. 2006. № 2. С. 25–29.
2. Евсюхина, К. Работа с пакетом динамического моделирования Powersim / К. Евсюхина., М. Чесалова. М.: Тора-центр, 1997. 136 с.
3. Исмагилова, Л. А. Стратегия принятия решений / Л. А. Исмагилова, Е. В. Орлова. Уфа: УГАТУ, 2005. 204 с.
4. Каплан, Р. С. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Р. С. Каплан, Д. П. Нортон. М.: Олимп-бизнес, 2004. 256 с.
5. Кельтон, В. Имитационное моделирование / В. Кельтон, А. Лоу. СПб.: Питер, 2004. 807 с.
6. Ольве, Н.-Г. Оценка эффективности деятельности компании: Практическое руководство по использованию сбалансированной системы показателей / Н.-Г. Ольве, Ж. Рой, М. Веттер. М.: Вильямс, 2004. 306 с.
7. Томпсон, А. Стратегический менеджмент. М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998. 576 с.
8. Харрингтон, Дж. Оптимизация бизнес-процессов. Документирование, анализ, управление, оптимизация / Дж. Харрингтон, К. С. Эсселлинг. М.: БМикро, 2002. 328 с.