

Таким образом, программный продукт ED можно использовать на малых и средних типографиях для решения задач планирования, учета, контроля, анализа и регулирования, а также в процессе изучения технологических операций полиграфического производства.

Список литературы: 1. Ковалева В.В. Критерии выбора системы управления полиграфическим предприятием // Вестник МГУП. 2007. № 3. 2. Мамиконов А.Г. Проектирование АСУ: учебник для спец. «АСУ» вузов. М.: Высш. шк., 1987. 303 с. 3. Меняев М.Ф. Цифровые системы управления технологическими процессами в полиграфии: учеб. пособие/ М.: МГУП, 2006. 176 с. 4. Могонов Р.Г. Проектирование полиграфического производства: учеб. пособие/ МГУП М.: МГУП, 2005. 194 с.

Поступила в редколлегию 14.05.2008

Левыкин Игорь Викторович, канд. техн. наук, доцент кафедры ИКТ ХНУРЭ. Научные интересы: разработка автоматизированных систем управления полиграфическим предприятием. Адрес: Украина, 61166, Харьков, пр. Ленина, 14, тел. 702-18-91.

Логвиненко Екатерина Витальевна, студентка факультета КН ХНУРЭ. Научные интересы: автоматизация полиграфических процессов Workflow. Адрес: Украина, 61166, Харьков, пр. Ленина, 14.

УДК 681.5:004.832.28

А.В. АЙДАРОВ, А.В. ЖИГАЛОВА

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ИТ-ПРЕДПРИЯТИЕМ В ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ СРЕДЕ «ИНТАЛЕВ: НАВИГАТОР»

Описывается способ построения стратегии ИТ-предприятия на основе методологии системы сбалансированных показателей (ССП) в инструментальной среде Инталев: Навигатор. Построение стратегии осуществляется путем последовательного внесения в систему информации о направлениях, в рамках которых рассматривается деятельность предприятия, о стратегических целях, показателях, отображающих степень достижения поставленных целей, о списках мероприятий, направленных на реализацию заявленных стратегических целей. Контроль фактических значений показателей осуществляется с помощью приборной панели управления (контур «Кокпит» Навигатора), предоставляющей руководителю оперативную информацию о деятельности предприятия для принятия стратегических решений.

1. Введение

Формирование стратегии - это одна из функций управления, которая представляет собой процесс выбора целей организации и путей их достижения. Слово “стратегия” имеет военное происхождение и произошло от греческого *strategos*, “искусство генерала”.

Стратегия - это установленная на достаточно длительный период времени совокупность норм, ориентиров, направлений, сфер, способов и правил деятельности, обеспечивающих рост и высокую конкурентную способность организации, укрепляющих позиции на рынке, повышающих способность к выживанию в конкретной ситуации. По форме стратегия - это разновидность управленческих документов, которая может быть представлена в виде графиков, таблиц, описаний и т.д. По содержанию стратегия - это модель действий, инструмент для достижения целей организации.

Стратегия в той или иной форме присуща любой системе управления. В особенности это касается предприятий, функционирующих в условиях жесткой конкуренции и быстро развивающегося рынка.

Одной из самых динамичных и гибких областей современного рынка является область информационных технологий. В силу постоянного появления новых подходов, развития языков программирования и создания более мощных платформ для разработки программного обеспечения наличие инструмента стратегического управления, способного проявить молниеносную реакцию на малейшее изменение на высококонкурентном рынке, для ИТ-компаний является жизненно необходимым фактором.

Существует достаточно большое количество методов построения стратегии. Но не все они способны дать всеобъемлющую картину деятельности компании и учесть все факторы, влияющие на ее успешное функционирование. В современных условиях для эффективной

деятельности предприятия недостаточно одних только финансовых ориентиров. Вследствие этого в последнее время используют более прогрессивные инструменты для анализа текущей ситуации, в которой находится фирма, и принятия управленческих решений. Нефинансовая информация в современном бизнесе играет важную роль при оценке нематериальных активов компании. Наряду с получением прибыли и повышением капитализации сегодня первостепенное значение имеют цели завоевания рынка и приобретения конкурентных преимуществ, что в свою очередь напрямую зависит от степени упорядоченности и отлаженности бизнес-процессов внутри компании и уровня мотивации сотрудников. Лояльность клиентов, способность предприятия обеспечить их удержание, прогрессивность технологии и хорошо организованные бизнес - процессы, мощный и высококвалифицированный кадровый состав - факторы, которые имеют огромное значение и оказывают влияние на прибыль компании в будущем.

Таким образом, для успешного функционирования предприятию необходимо использовать инструмент, позволяющий описать его деятельность с точки зрения нескольких перспектив. Таким инструментом является система сбалансированных показателей (ССП), которая открывает новые возможности для управления корпоративной стратегией, поскольку следование стратегии и мониторинг мероприятий, позволяющих ее достичь, являются наиболее действенными способами получить максимальную прибыль при вложенных затратах.

2. Обзор выбранной методологии и инструментального средства

ССП – это современная технология стратегического управления любой организацией, которая позволяет разработать системную стратегию развития организации, трансформировать систему организации бизнеса под заявленные стратегические цели, спроектировать стратегические цели на уровень оперативного управления, обеспечить систему оперативного контроля достижения стратегических целей, согласовать между собой финансовые и нефинансовые параметры развития. Начало разработки СПП было положено в 1990 году директором Norlan Norton Institute Дэвидом Нортон, на сегодняшний день занимающим пост руководителя Balanced Scorecard Collaborative, и Робертом Капланом - профессором Harvard Business School, привлеченным в качестве научного консультанта проекта. В ходе исследования была выдвинута теория о том, что только набор финансовых показателей не сможет в полной мере обеспечить эффективную работу предприятия и максимизацию его прибыли. СПП же рассматривает деятельность компании с нескольких точек зрения.

Для динамического мониторинга состояния любой организации используют BPM-системы. Такие системы позволяют строить не только карты СПП, но и осуществлять комплексный анализ деятельности компании: от SWOT- анализа до организационной структуры, что дает возможность полностью формализовать описание фирмы и получить цельную и законченную картину компании. Существует огромное количество приложений, реализующих методологию СПП. В целом, все приложения должны соответствовать стандартам, разработанным организацией Balanced Scorecard Collaborative. В качестве инструментального средства для построения системы стратегического управления (ССУ) ИТ-предприятием на основе методологии СПП в рамках данной работы была выбрана система Навигатор, разработанная компанией Инталев. Навигатор – средство стратегического контроля достижения поставленных планов, выраженных в конкретных показателях. Среди широкого набора инструментов для анализа деятельности любой организации или предприятия Навигатор позволяет спроектировать систему реализации стратегии – карту СПП, являющуюся приборной панелью, на которую выводится вся необходимая для управления информация.

3. Планирование элементов СПП в инструментальной среде «Инталев: Навигатор»

Навигатор является современным удобным средством для комплексного описания деятельности организации и, в частности, для проектирования системы стратегического управления. Классификатор «Перспектива» Навигатора позволяет ввести любой набор перспектив, по которым группируются стратегические цели и показатели, а также задать изображение для каждой перспективы. Перспектива представляет собой конкретное направление, в рамках которого рассматривается деятельность компании. Количество перспектив может быть произвольным. В данной работе были выбраны 4 основных перспективы: финансовая, рынок и клиенты, внутренние бизнес-процессы и мотивация и развитие персонала. После

ввода перспектив были сформированы цели предприятия в привязке к каждой перспективе. Для IT-предприятия, поскольку оно является коммерческим, в качестве стратегической цели была задана цель «Повышение прибыли» в финансовой перспективе. Все цели связаны причинно-следственными связями и прямо или косвенно влияют на достижение данной стратегической цели – увеличение прибыли предприятия. На степень повышения прибыли предприятия напрямую влияет уменьшение издержек. Следовательно, «Уменьшение издержек» является целью в финансовой перспективе предприятия, от которой зависит цель «Повышение прибыли». Навигатор дает возможность последовательно ввести выбранные цели в финансовую перспективу. Данные цели привязываются к конкретной перспективе и, при необходимости, могут быть дополнительно описаны.

После выявления стратегических целей предприятия в финансовой перспективе следует определить цели для остальных перспектив. Перспектива «Рынок и клиенты» позволяет определять и охарактеризовать способности компании удовлетворять потребности клиентов для достижения финансовых целей. В данной перспективе были определены следующие цели: усиление позиции компании на внутреннем и внешнем рынке (позволит привлечь большее количество клиентов в силу возрастания популярности и доверия к фирме), внедрение современных программных средств и инструментов разработки программных продуктов (позволит улучшить качество выпускаемого ПО, а следовательно, расширить базу клиентов и поднять уровень услуг фирмы на более высокий уровень), соблюдение времени разработки программного продукта (приведет к увеличению степени удовлетворенности клиента и появлению возможных повторных заказов), расширение зарубежного и отечественного рынка клиентов (так как компания, в основном, занимается аутсорсинговыми услугами, то расширение зарубежного рынка будет способствовать появлению новых потенциальных клиентов, а расширение отечественного приведет к расширению клиентской базы внутри страны или региона, в котором фирма непосредственно работает). В данном случае работа с зарубежными клиентами является более перспективной, поскольку удаленный поиск и поддержка клиентов в полной мере окупается более высокими расценками услуг и повышается вероятность появления крупного заказа. Последней целью данной перспективы можно считать сохранение текущих клиентов, которые приносят регулярную стабильную прибыль компании.

Не менее важной, чем две предыдущие перспективы, для IT-предприятия является и перспектива «Внутренние бизнес-процессы», так как основу прибыльного предприятия в немалой степени составляет правильная организация внутренних бизнес-процессов. Наиболее важной целью в данной перспективе является улучшение взаимодействия между отделами, т.е. внедрение и следование процессному подходу к управлению, нежели функциональному. Для производства качественного ПО техническая база, включающая компьютеры, серверы, коммуникационное оборудование и т.д., должна регулярно обновляться. Кроме того, чтобы достичь цель «Удовлетворенность клиента» в перспективе «Рынок и клиенты», в перспективе «Внутренние бизнес-процессы» необходимо ставить цель повышения качества и скорости разработки программного продукта, что непосредственно влияет на степень удовлетворенности клиента.

Цели, поставленные в описанных выше перспективах, определяют основное направление функционирования предприятия, но ни одна компания не сможет достичь данных целей без сильной и мотивированной базы специалистов, обеспечивающих реализацию всех целей. Поэтому предприятие должно стремиться повысить уровень мотивации и квалификации сотрудников. Эти цели являются целями перспективы «Мотивация и развитие».

Для оценки уровня реализации поставленных целей методология ССП предусматривает установку показателей эффективности.

Показатель представляет собой определенный индикатор, отражающий степень достижения поставленной цели. Методология ССП позволяет выделять различные типы показателей, ранжируя их по уровню важности. В данной работе выделено 2 типа показателей деятельности: ключевой и стандартный. Ключевые показатели деятельности характеризуют степень достижения стратегических глобальных целей предприятия, а стандартные – текущих или распределенных по подразделениям.

Для создания типов единиц измерения показателей используется проекция Навигатора «Единицы измерения». В работе были установлены следующие единицы измерения: рубли, штуки, дни, безразмерный тип, доллары США, проценты, баллы.

Типы единиц периодичности измерения показателей задаются в проекции «Периодичность показателей». В данной работе указаны следующие единицы периодичности измерения: год, квартал, месяц, неделя, день.

После задания типов, единиц и периодичности измерения показателей были установлены непосредственно сами показатели эффективности достижения целей. Показатели задаются в виде аналитик с выбором и присвоением конкретного типа и единицы измерения показателя.

Для достижения установленных целей создается комплекс мероприятий в проекции «Мероприятия».

Для каждого мероприятия задаем дату начала и окончания.

Связь между мероприятиями и показателями устанавливается в проекции «Инициативы».

Таким образом, с помощью инструментального средства Навигатор была спроектирована система стратегического управления путем установления целей компании, показателей, характеризующих степень достижения целей.

4. Ввод фактических значений показателей в ССУ

Фактические значения показателей будут вводиться в систему либо посредством интеграции с определенной ERP-системой, вручную, если для небольшой компании внедрение ERP-системы на текущем этапе не имеет смысла, либо путем импорта значений из файла, подготовленного в среде Excel.

Значение показателя «Количество сотрудников, получивших сертификат о повышении квалификации» вводится с помощью инструментального окна «Редактор данных показателя» для конкретного периода измерения (в данном случае месяц). При этом устанавливаются критические и некритические значения показателей, что позволяет на графике проследить динамику изменения показателя во времени (рисунок).

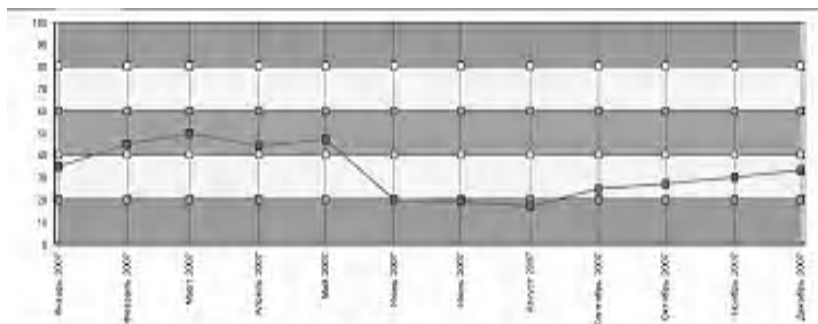


График динамики изменения показателя во времени

Кроме того, фактические значения показателей могут вводиться в систему путем импорта из пакета MS Excel 2003. На форме «Параметры импорта» для инструментального окна «Редактор данных показателя» расположена опция «Удалять старые значения». Если данная

опция выставлена, то не найденным в документе MS Excel 2003 периодам будут присвоены значения по умолчанию, в ином случае — в окне «Редактор данных показателя» останутся старые значения.

Импорт данных из MS Excel 2003 производится только в том случае, если на форме «Параметры импорта» установлены значения хотя бы для двух полей, одним из которых должно быть поле «Дата». Значения показателей должны располагаться в простой табличной форме.

5. Осуществление контроля значений показателей

Для визуального отображения карты ССП и привязки показателей к конкретным целям в перспективе был использован графический редактор Навигатора. Каждая аналитика (перспективы, цели, показатели) представлена на карте графическим объектом. Связи между целями и показателями устанавливаются с помощью направленных стрелок (направление стрелки отображает направление причинно-следственной связи). Если значение показателя определено, то рядом с графическим объектом показателя отображается данное значение за текущий период. Таким образом, сама карта ССП наглядно представляет стратегию предприятия в графическом виде и дает возможность оценить текущую ситуацию в компании.

Если руководителю необходимо получить оперативную и достоверную информацию о значении показателей в данном текущем периоде, Навигатор обеспечивает такую возможность, предлагая окно «Кокпит», которое представляет собой набор «датчиков», отображающих значение каждого показателя в текущий момент.

Панель управления можно также просматривать в свернутом виде, руководствуясь только цветом индикатора (красный – критическое значение, желтый – удовлетворительное, зеленый – оптимальное), или разворачивая индикаторы в случае необходимости.

6. Выводы

Модель стратегического управления ИТ-предприятием, построенная в рамках данной работы по методологии системы сбалансированных показателей, является мощным инструментом, позволяющим не только формализовать текущую ситуацию, в которой находится предприятие, но и определять направление развития фирмы, устанавливая стратегические цели и осуществляя мониторинг показателей, определяющих степень достижения поставленных целей. Реализация стратегии в рамках данной методологии позволит руководителю предприятия ставить четкие стратегические цели перед сотрудниками компании и контролировать процесс достижения целей, принимая при необходимости оперативные решения, основываясь на фактических значениях показателей эффективности достижения целей, представленных на приборной панели управления. Таким образом, стратегия предприятия, построенная на основе ССП, является гибкой и корректируемой в зависимости от воздействия внешней среды.

Список литературы: 1. *Каплан Р., Нортон Д.* Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. М.: Олимп-Бизнес, 2003. 320 с. 2. *Каплан Р., Нортон Д.* Стратегическое единство: создание синергии организации с помощью сбалансированной системы показателей. СПб.: Вильямс, 2006. 384 с. 3. *Внедрение сбалансированной системы показателей*/Под ред. В.Толкач. М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. 478 с.

Поступила в редколлегию 30.05.2008

Айдаров Александр Васильевич, канд. техн. наук, доцент кафедры ИУС ХНУРЭ. Научные интересы: системный анализ, стратегическое управление. Адрес: Украина, 61166, Харьков, пр. Московский, 198, кв. 45, моб. тел.: 80503030345.

Жигалова Анна Владимировна, студентка ХНУРЭ. Научные интересы: системный анализ, стратегическое управление. Увлечения и хобби: спорт, музыка, чтение, туризм, иностранные языки. Адрес: Украина, 61166, Харьков, ул. Матросова, 18б, кв. 123, моб.тел.: 80688888916.