

Т.А. Кокодей

МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ОПЕРАТОРОМ СОТОВОЙ СВЯЗИ И АЛГОРИТМ ЕЁ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

В данном исследовании разработана модель системы стратегического управления оператором сотовой связи на основе предложенной трактовки стратегии как упреждающего воздействия на текущее и прогнозное влияние среды предприятия. Обоснована содержательная сторона основных блоков целей, функций, задач, управления и ресурсов системы. Детализирован ключевой блок функций системы, в основу которого положена разработанная методика формирования и реализации стратегий предприятия, сформирован алгоритм проектирования данной системы.

Система стратегического управления предприятием предназначена прежде всего для решения задачи оптимизации его функционирования в быстроизменяющейся, сложной внешней среде. Особую актуальность данная задача приобретает для операторов сотовой связи, поскольку рынок сотовой связи Украины приближается к порогу насыщения. Влияние данной тенденции на снижение прибыли и дохода оператора сотовой связи можно нивелировать путём теоретической разработки и практического внедрения эффективной системы стратегического управления.

Существующие сегодня в теории и практике системы стратегического управления не направлены на максимизацию эффективности функционирования предприятия и его конкурентного преимущества в заданных условиях среды. Эти вопросы остаются недостаточно исследованными, не получив в достаточной степени теоретического решения в работах современных учёных Р.А. Фатхутдинова [1], Д.Б. Мельничук [2], R. Kaplan, D. Norton [3], А.В. Игнатьева [4] и других, посвящённых вопросам разработки систем стратегического управления.

Целью данной статьи является разработка модели и алгоритма проектирования

системы стратегического управления оператором сотовой связи, обеспечивающей максимизацию эффективности функционирования предприятия в заданных условиях среды.

Проектирование системы стратегического управления основывается на предложенном определении стратегии предприятия как «упреждающего воздействия» на текущее и прогнозируемое влияние среды. Из данного определения можно заключить, что максимизация эффективности деятельности предприятия в данных условиях среды возможна путём установления фиксированной взаимосвязи применяемых стратегий предприятия от влияний среды. При этом необходимым является определение типов влияний среды и стратегий (упреждающих воздействий), а также выбор обобщённого показателя эффективности деятельности предприятия, максимизация которого служит критерием при определении набора стратегий.

Рассмотрим алгоритм проектирования системы стратегического управления оператором сотовой связи (рис. 1). На первом этапе производится диагностика существующей системы стратегического управления, затем оценивается необходимость её модификации или проектирования (в случае отсутствия системы): осознание высшим руководством смысла, цели и задач разработки и внедрения системы; установление требований и ожиданий заинтересованных сторон; обсуждение необходимости проектирования системы. В случае принятия решения о создании системы стратегического управления формируется проектная группа по её разработке и ответственные лица, осуществляется разработка и утверждение плана по проектированию системы. Основная работа по проектированию системы осуществляется на 3-9 этапах алгоритма (рис. 1). По её завершению проводится оценка и тестирование системы.



Рис. 1. Алгоритм проектирования системы стратегического управления

В случае положительного результата осуществляется внедрение системы: мониторинг реализации плана работ (разработка критериев оценки и методов улучшения процессов); внутренний аудит; составление плана корректирующих

мероприятий. В случае отрицательного результата – повторяются этапы 3-9 и вновь проводится оценка системы.

Модель системы стратегического управления предприятием представлена на рис. 2.

Блок «Цели системы»: к целям системы относятся получение комплексного упреждающего воздействия предприятия на влияние среды (набора типовых стратегий) и программы его реализации, которые целесообразно представить в форме стратегической целевой программы. Программа реализации комплексного упреждающего воздействия характеризуется набором технических, организационных, научных, экономических, социальных, экологических и маркетинговых показателей. Рассматриваемая базовая модель системы предусматривает использование программно-целевого метода планирования, построенного по логической схеме "цели - пути - способы - средства" [5]. Сначала определяются цели, которые должны быть достигнуты на выходе системы, потом намечаются пути их реализации (задачи системы), а затем – более детализированные способы (функции системы) и средства (управление системой и ресурсы на её входе).

Блок «Функции системы» содержит методику формирования и реализации стратегий предприятия, которая будет рассмотрена ниже. Результатом осуществления функции сканирования среды является выполнение задачи составления «карты» значимой среды, в результате мониторинга и оценки типовых влияний среды составляются базы данных влияний среды, выделяются логические группы влияний, формируется хронологическая последовательность типовых влияний и рассчитываются количественные характеристики типовых влияний. Функция прогнозирования типовых влияний реализует задачу получения прогноза типовых влияний путём составления сценариев и использования математических моделей. В то же время задачи составления таблиц типовых взаимосвязей и формулировки типовых стратегий по логическим группам, планирование реализации типовых стратегий, контроль выполнения и корректировка типовых стратегий решаются в результате выполнения совокупности соответствующих функций формирования и

реализации комплексного упреждающего воздействия.

В структуре ресурсного обеспечения на входе системы по сравнению с материальными ресурсами повышается роль нормативно-методического и кадрового обеспечения. Обеспечение системы материальными ресурсами упрощается, однако повышается требование к обеспечению системы высококвалифицированными специалистами и менеджерами, а также нормативно-методическим материалом по анализу среды и формированию и реализации типовых стратегий. Качество данных ключевых ресурсов влияет в значительной мере на эффективность и устойчивость функционирования системы и интегральную эффективность предприятия. Прогноз необходимого количества ресурсов осуществляется с использованием одного из методов: нормативного или расчётно-аналитического с использованием экономико-математического моделирования. Выбор одного из них зависит от условий внешней и внутренней среды. Использование нормативного метода является наиболее точным, однако осложняется низким уровнем нормативно-методической базы предприятий.

Блоку «Управление» задаются из внешней среды цель и задачи деятельности системы в виде плановых заданий по разработке комплексного упреждающего воздействия и программы его реализации. Кроме того, на вход данного блока поступают данные об имеющихся ресурсах и внешней среде предприятия. Сюда же поступает информация из блока функций системы о реальном ходе процесса разработки стратегической целевой программы. Задача блока управления заключается в поддержании блока функций в заданном состоянии или в улучшении его состояния, то есть в реализации заданной цели. Как только наблюдается отклонение от заданного состояния, из рассматриваемого блока поступает команда-распоряжение на ликвидацию отклонения в блоке функций. Таким образом, блок управления включает оптимизацию оргструктуры, обеспечение

информационными технологиями, контроль и оптимизацию бизнес-процесса по разработке комплексного упреждающего воздействия и мониторинг ресурсного обеспечения процесса.

В основе системы стратегического управления лежит методика формирования и реализации стратегий предприятия (рис. 3), описываемая блоком «функции» системы и определяющая степень эффективности системы в целом, т.е. её направленность на увеличение обобщённого показателя эффективности предприятия.

Поэтому основной задачей при проектировании системы является разработка данной методики. С точки зрения предложенного определения стратегии разрабатываемая методика состоит из двух основных стадий анализа значимой среды (А) и формирования и реализации комплексного упреждающего воздействия (набора типовых стратегий)(Б). Первая из них представлена этапами сканирования(1), мониторинга (2) и оценки и прогнозирования типовых влияний значимой среды (3), что иллюстрирует рис. 3.

Традиционно стадия сканирования ограничивается только сжатым анализом факторов макросреды, однако для комплексности оценки влияния среды в целом данный метод должен быть применим к анализу всей среды предприятия в совокупности. Таким образом, этап сканирования (1) проектируемой методики имеет целью проведение обобщённой оценки всей значимой среды предприятия для идентификации основных объектов, оказывающих влияние на обобщённый показатель эффективности предприятия, их свойств, отношений между ними, индикаторов изменений данных параметров и степени значимости объектов. Данная стадия предполагает поиск уже сформированной информации относительно всей значимой среды предприятия для составления или корректировки «карты значимой среды» на основе сформированного банка данных, включая объекты в составе факторов среды и их отношения. Так же объектам определяются приоритеты, согласно которым проводится

их последующая обработка иррегулярными, регулярными или непрерывными системами получения информации. Высокий приоритет определяет объект как критическую точку на основе текущих свойств объекта или его отношений, или индикаторов будущих изменений данных параметров. Критические точки становятся объектами непрерывного мониторинга, в то время как объекты со средним уровнем приоритетности обрабатываются регулярно в определённом режиме мониторинга, а объекты с низкой приоритетностью – в рамках общего регулярного или иррегулярного сканирования с целью корректировки «карты значимой среды», включающей объекты, отношения и их приоритеты.

Этап мониторинга (2) имеет целью отслеживание текущей, вновь появляющейся информации о состоянии наблюдаемых объектов высокого и среднего приоритетов, их отношений, влияний и индикаторов влияний. На данном этапе обрабатывается общая информация об объектах среднего и высокого приоритета, полученная в результате сканирования. Элемент 2.1. «Установление режима мониторинга для объектов по уровню приоритетов» группирует объекты по значению приоритета, устанавливая в зависимости от условий среды и состояния предприятия свой режим мониторинга для каждого интервала значений. Таким образом выявляется частота проведения наблюдений, а также охват и конкретные области сбора информации, включая изучение определённых отношений или свойств объекта.

Элемент 2.2. «Формирование хронологической последовательности влияний объектов» представляет собой цикл из четырёх элементов:

- а) «Фиксирование свойств объектов и индикаторов их динамики»;
- б) «Фиксирование отношений между объектами и индикаторов их динамики»;
- в) «Сбор информации о влияниях объектов и индикаторах влияний»;
- г) «Установление хронологии влияний».

Этап 3. «Оценка и прогнозирование типовых влияний значимой среды» преобразует полученную в результате

мониторинга упорядоченную последовательность разноуровневых влияний и индикаторов будущих влияний в формализованный вид хронологической последовательности реализованных и прогнозных типовых влияний.

Стадия Б. «Формирование и реализация комплексного упреждающего воздействия» имеет целью определение комплексного упреждающего воздействия предприятия, его составляющих по уровням иерархии, контроль и корректировку их выполнения.

Этап 1. «Формирование таблиц типовых взаимосвязей влияний и упреждающих воздействий». Совокупность входных параметров данного элемента представляет

собой качественные и количественные данные о прошедших, текущих и будущих типовых влияниях среды по логическим группам. На основе данной информации для рассматриваемого предприятия составляются таблицы типовых взаимосвязей для каждой логичес-

кой группы с целью определения необходимых типовых стратегий (упреждающих воздействий), соответствующих прогнозным влияниям среды.

Систематизируем данную информацию в виде матрицы типовых влияний и упреждающих воздействий (рис. 4).

	Потребитель				Поставщик\Партнёр					Макросреда					Внутренняя среда									
L	*	*			*					*	*	*												
G			*	*			*	*																
F			*							*	*					*	*	*	*	*	*			
E			*	*			*	*		*	*	*				*	*	*	*	*	*			
D	*		*	*	*				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
C		*	*							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
B			*				*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
A		*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			
	H	I	J	K	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF

Типовые влияния

Рис. 4. Матрица типовых влияний и стратегий

В данной матрице используются обозначения.

Типовые стратегии (упреждающие воздействия):

a – сокращение издержек (цены) (увеличение предложения);

b – увеличение цены (сокращение предложения);

c – дифференциация (стимулирование спроса посредством качественной модификации предложения);

d – создание предложения нового товара (диверсификация, развитие товара);

e – структурное сокращение (прекращение предложения);

f – типовая стратегия – переход на новый рынок (диверсификация, развитие рынка);

g – типовая стратегия – уход с рынка;

l – отсутствие упреждающего воздействия.

Типовые влияния

- потребителя:

H. Возникновение спроса на новый товар

I. Рост спроса

J. Сокращение спроса

K. Исчезновение спроса

- поставщика или партнёра:

M. Возникновение предложения ресурса

N. Рост предложения ресурса

O. Сокращение предложения ресурса

Р. Исчезновение предложения ресурса
 Q. Качественная модификация предложения ресурса

- макросреда:

Р. Появление новой технологии связи и условий для её внедрения

S. Тенденция увеличения ставки НБУ

T. Тенденция к снижению ставки НБУ

U. Увеличение затрат на налоги и лицензии

V. Снижение затрат на налоги и лицензии

- внутренняя среда предприятия:

W\X. Увеличение\снижение эффективности подсистемы «производство»

Y\Z. Увеличение\снижение эффективности подсистемы «персонал»

Aa\ab. Увеличение\снижение эффективности подсистемы «маркетинг»

Ac\ad. Увеличение\снижение эффективности подсистемы «финансы»

Af\ag. Увеличение\снижение эффективности подсистемы «оргструктура управления».

Этап 2. «Формирование комплексного упреждающего воздействия».

На данном этапе формируется набор стратегий (упреждающих воздействий) предприятия путём объединения выбранных по вышепредставленной матрице отдельных стратегий по каждой логической группе. Выбор стратегий по матрице (рис. 4) осуществляется с использованием системы уравнений (1)

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Если } x_i \in \{a, b\}, \text{ то} \\ R[x_i] = X[x_i] \cap \{Y[y_1, \dots, y_i] \cup Z[z_1, \dots, z_j] \\ \cup L[l_1, \dots, l_s]\} \quad (1) \\ \text{Если } x_i \in \{d, c, l, f\}, \text{ то} \\ R[x_i] = X[x_i] \cap Y[y_1, \dots, y_i] \cap Z[z_1, \dots, z_j] \\ \cap L[l_1, \dots, l_s] \\ \text{Если } x_i \in \{e, g\}, \text{ то} \\ R[x_i] = X[x_i] \cup Y[y_1, \dots, y_i] \cup Z[z_1, \dots, z_j] \\ \cup L[l_1, \dots, l_s], \end{array} \right.$$

где $X[x_i]$ – типовая стратегия x_i на влияние потребителя согласно таблицам типовых взаимосвязей;

$Y[y_1, \dots, y_i]$ – типовые стратегии на влияние поставщика и партнёра согласно таблицам типовых взаимосвязей;

$Z[z_1, \dots, z_j]$ – типовые стратегии на влияние удалённого окружения согласно таблицам типовых взаимосвязей;

$L[l_1, \dots, l_s]$ – типовые стратегии на влияние внутренней среды предприятия согласно таблицам типовых взаимосвязей;

$R[x_i]$ – итоговое упреждающее ответное воздействие по отдельной логической группе;

$a \dots g$ – типовые стратегии (упреждающие воздействия), перечисленные выше при рассмотрении матрицы.

Выводы. В данном исследовании на основе предложенного определения стратегии предприятия была построена модель системы стратегического управления и алгоритм её формирования, а также обоснована содержательная сторона основных блоков целей, функций, задач, управления и ресурсов системы.

Литература

1. Фатхутдинов Р.А. Стратегический менеджмент: учебник / Р.А. Фатхутдинов. – М.: Дело, 2001. – 448 с.

2. Мельничук Д.Б. Механизм оценки состояния системы стратегического управления предприятием [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cfin.ru/press/management/2002-2/04.shtml>.

3. Kaplan R.S. The Balanced Scorecard – Measures That Drive Performance / R.S. Kaplan, D.P. Norton // Harvard business review. – 1992. – № 1. – P. 71-72.

4. Игнатъева А.В. Исследование систем управления: учеб. пособие для вузов. – 2-е изд. / А.В. Игнатъева, М.М. Максимцов. – М.: ЮНИТИ, Закон и право, 2008.

5. Бочарников В. Fuzzy Technology: математическое и программное обеспечение целевых программ в стратегическом менеджменте / В. Бочарников, С. Свешников, Ю. Яцышин. – К.: Ника-Центр, 2005. – 256 с.