

Николаев А.М.

**Предприятие как система
создания ценности**

МОСКВА 2010

Оглавление

Предисловие	3
Часть 1. Теоретические аспекты проектирования ССЦ	
1. Детерминация эндогенных факторов рыночного механизма в рамках современной концепции маркетинга	4
2. Проектирование процессной модели ССЦ	17
3. Проектирование целевой модели ССЦ	32
4. Начальный этап интеграции ССЦ	43
Часть 2. Приложения	
1. Потребительская ценность как структурообразующий фактор комплекса маркетинга	55
2. Маркетинг в системе управления инновациями предприятия	64
3. Экспликация рекурсивной модели процесса управления предприятием	76
4. Маркетинговая информационная система	85
Статьи по теме	103

Предисловие...

Эволюционная трансформация концептуальных положений маркетинга на протяжении XX века обнаруживает постепенный переход от производственно-ориентированного подхода к управлению предприятием к ценностно-ориентированному, формирование которого охватывает спектр организационно-экономических вопросов построения производственно-хозяйственной системы с учетом запросов конечных и промышленных потребителей. Как следствие, смещаются приоритеты в теории и практике от полного детерминизма и определенности к созданию вербальных, высоко-абстрактных моделей описания внешней среды, деятельности предприятия и т.д., что в свою очередь допускает возможность существования различных, часто противоречивых подходов и точек зрения. В этой связи автором была сделана попытка переосмысления и приведения к общему знаменателю отдельных концептуальных положений менеджмента и маркетинга в рамках формирования общего ценностно-ориентированного подхода, при этом особо подчеркивается, что большинство полученных выводов также подлежит критической оценке, дальнейшей конкретизации и уточнению.

1. Детерминация эндогенных факторов рыночного механизма в рамках современной концепции маркетинга*

Общие тенденции концентрации и специализации рыночной конъюнктуры формируют объективные предпосылки исследования взаимодействия между производителем и покупателем на микроуровне рыночной системы с учетом базовых принципов современной концепции маркетинга. Синтезирующая направленность различных точек зрения по данному вопросу проявляется в смещении приоритетов от количественного исследования структурного состава внешней среды организации к качественному анализу обменных рыночных процессов с включением новых групп переменных, позволяющих учитывать специфику отрасли, ресурсов производителя и потребностей покупателя. Это является следствием закономерного перехода от индустриально-экономической парадигмы стратегического управления, рассматривающей деятельность предприятия через призму факторов внешней среды и отраслевых показателей, к новой парадигме управления, ориентированной на ресурсный потенциал и внутренние возможности предприятия [1]. Необходимость интеграции указанных подходов в целостную теорию объясняется с позиций общесистемных принципов взаимозависимости и взаимообусловленности объекта (организации), который рассматривается как открытая система, и его среды (рынка), исследуемой как надсистема для данного объекта. При этом ключевым для создания логически целостного механизма описания рынка будет являться понимание единства анализа – декомпозиции структуры рынка до элементарного уровня “производитель-покупатель” и последующего синтеза полученных элементов в рыночную систему.

Формирование исходных знаний о рыночной системе посредством анализа предполагает ее структурирование – определение относительно устойчивого аспекта системы, который может рассматриваться как ее структурная модель.

* Николаев А.М. Детерминация базовой функции системы маркетинга промышленного предприятия // РИСК №4 2008; Николаев А.М. Детерминация эндогенных факторов рыночного механизма в рамках современной концепции маркетинга // Сборник V Всероссийской научно-практической конференции

Использование различных способов декомпозиции (разложения) системы в зависимости от задачи исследования обуславливает множественность вариантов ее структурирования. С позиций исследования сущностного характера обменных процессов представляется разумным ограничить их анализ описанием каркасной модели взаимодействия производителей и покупателей на микроуровне рыночной системы, при этом остальные факторы внешней среды на данном этапе следует рассматривать в качестве факторов косвенного воздействия.

С учетом этого детерминация структуры обменных процессов будет сводиться к анализу ее элементного состава “покупатель-товар-производитель”, а также выявлению форм взаимодействия между отмеченными элементами, которые при дальнейшем разложении могут рассматриваться как самостоятельные системы. В рамках современной концепции маркетинга комплексный характер связей между рыночными субъектами раскрывается под информационным углом зрения: принципиальную значимость имеют информационные коммуникации между производителем и покупателем, которые являются основой для формирования последующих обменных процессов и товарно-денежных потоков. Условно рыночные коммуникации можно представить в виде контактов между покупателем и производителем (рис. 1.1). В качестве таких контактов можно рассматривать, например, рекламные сообщения, поиск информации на сайте производителя, общение покупателя с продавцом, визуальную оценку товара покупателем в точках продаж, на выставках, прямые продажи по телефону, демонстрацию товара производителем в офисе у покупателя и т.д.

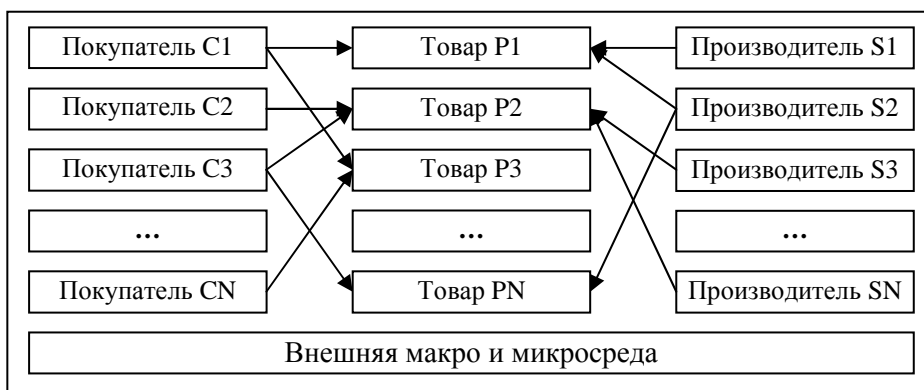


Рис. 1.1. Структурная модель коммуникаций на рынке

Необходимость детального изучения причинно-следственных связей между структурными единицами данной модели вытекает из общих закономерностей концентрации и специализации и ставит задачи выявления эндогенных факторов их возникновения с учетом специфики конкретного рынка. На промышленных рынках отмеченные тенденции проявляются в виде персонификации рыночного предложения для каждого конкретного покупателя. На рынках конечных потребителей альтернативным вариантом создания дифференцированного предложения служит сегментирование покупательских потребностей и выделение целевых покупательских сегментов. Таким образом, понимание специфики обменных процессов будет лежать в плоскости исследования побудительных мотивов субъектов рынка, внутренних законов их формирования для каждого конкретного случая взаимодействия покупателя и производителя С (Customer) – Р (Product) – S (Supplier).

В результате анализа отдельно взятой структурной единицы С – Р – S должен быть получен набор вербальных критериев, позволяющих дифференцировать коммерческое предложение со стороны производителя и корректировать его содержание в соответствии с потребностями покупателя. Принципиальная сложность и неоднозначность идентификации таких критериев во многом обусловлена отсутствием базовых методов анализа взаимосвязей между потребностями покупателя и возможностями производителя в проекции на конкретный товар. Так в частности описание рыночного механизма посредством универсального закона спроса и предложения, общепринятого в экономической теории, отражает функциональную зависимость между количеством и ценой товара, в то время как оценка неценовых факторов выносится за рамки данной модели. Как следствие высокая взаимообусловленность различных неценовых факторов на промышленных рынках накладывает серьезные ограничения на возможность использования модели спроса и предложения, которая в данном случае может рассматриваться скорее как двумерный срез многомерного процесса рыночного ценообразования. Это дает основание утверждать, что конструктивность моделей рыночного взаимодействия покупателя и производителя

будет во многом определяться степенью детерминации относительно независимых переменных данного процесса, а также переменных, которые носят производный от них характер.

Таким образом, необходимость учета действия неценовых факторов, нейтрализующих влияние цены, формирует объективные предпосылки включения в систему качественных оценок потребностей покупателей в соответствии с принципами современной концепции маркетинга и анализа форм их согласования с количественными показателями рыночного механизма спроса и предложения (рис. 1.2).

Анализ соотношения между ценностью и стоимостью приводит к пониманию расширительной трактовки категории “товар” как комплексного набора взаимосвязанных компонентов товарного предложения, необходимых для удовлетворения потребностей покупателей. К таким составляющим можно отнести уникальные характеристики самого товара и специфические свойства “окружения товара” [2], которые также могут представлять ценность для потребителя. Неаддитивность компонентов товарного предложения позволяет говорить о целостности товара как системы, структурный состав которой должен определяться в единстве законов формирования ценности как общей качественной и денежной оценки покупателем предоставляемых ему услуг и стоимости, как совокупной денежной оценки затраченных производителем ресурсов. Такой подход позволит по-новому определить основную цель производителя, которая будет заключаться в создании максимальной разницы между денежной оценкой ценности со стороны покупателя и денежной оценкой стоимости произведенных товаров и услуг [3]. Фиксация цены на товар в интервале между этими значениями обеспечивает возможность получения прибыли для предприятия.

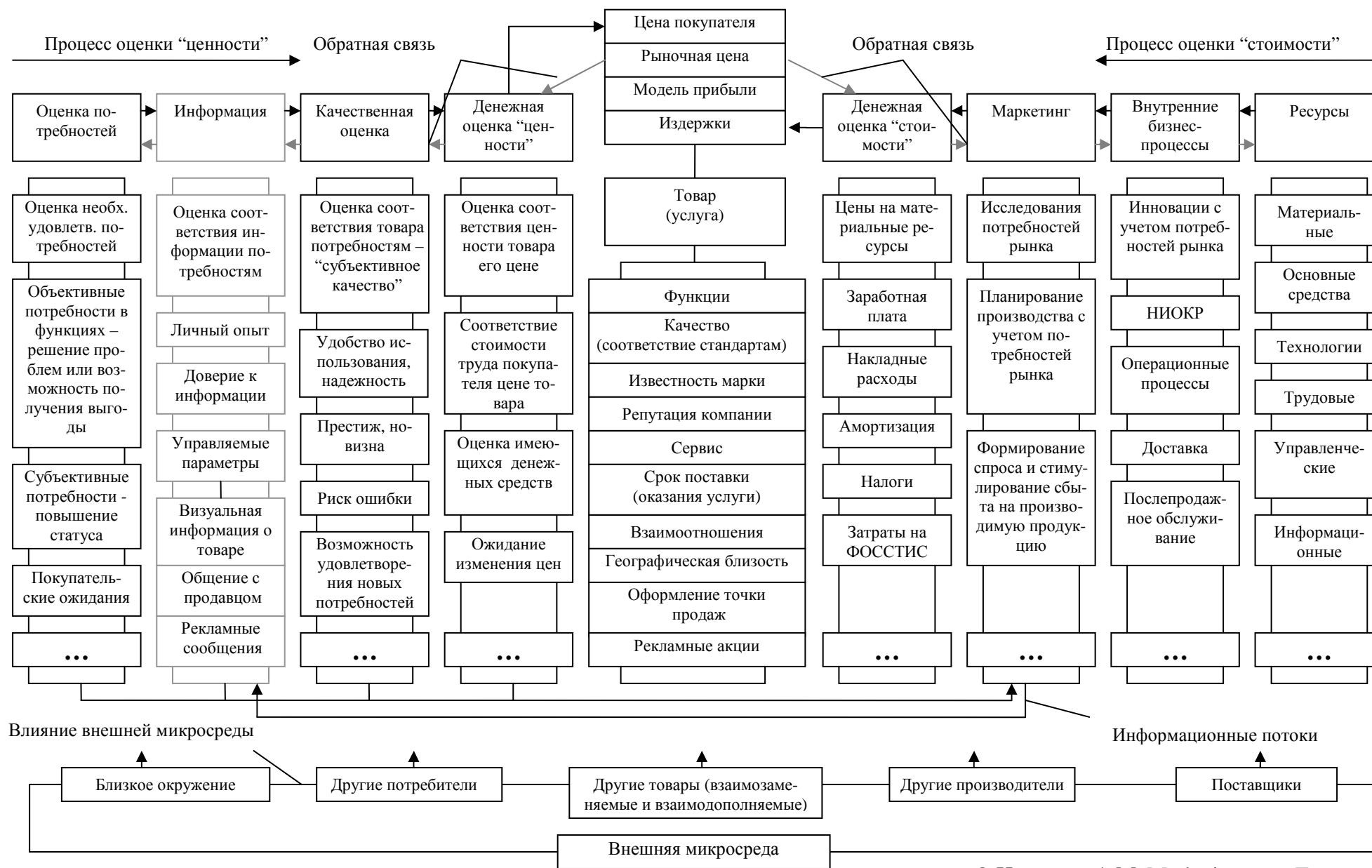


Рис. 1.2 Рыночный механизм ценообразования на уровне конкретного покупателя, товара и производителя С – Р – S

С учетом этого неразрывная связь между товарным предложением, покупателем и производителем закладывает общие принципы исследования указанных объектов как сложных систем, каждая из которых имеет свой собственный набор оценок и свою систему координат (параметров).

Проецирование системы “товар” на систему координат “покупатель” позволяет выявить четыре базовых уровня (страты) оценки покупателем товарного предложения: “потребности” – объективно характеризуют потребности покупателя независимо от оцениваемого товара, “информация” – условная оценка покупателем информации о товаре, “качественная оценка” – проекция потребностей на конкретный товар и “денежная оценка” – проекция качественной оценки товара на стоимостную плоскость. Необходимость разграничения типов оценок обусловлена различием их структурного содержания.

Следует отметить, что конечный потребитель часто является единственным лицом, оценивающим товар сразу в четырех плоскостях. Характерной особенностью промышленного рынка является комплексный подход к выбору поставщика услуг со стороны закупающего предприятия, в структуре которого могут быть выделены центры ответственности, контролирующие определенные этапы закупки. Как правило, выделяют следующие четыре роли, которые могут играть сотрудники закупающего предприятия: финансовый закупщик, закупщик-пользователь, технический закупщик и консультант [4]. В проекции на представленную систему оценок, можно сделать вывод, что закупщик-пользователь оценивает потребности предприятия, технический закупщик производит качественную оценку соответствия товара выявленным потребностям, финансовый закупщик оценивает стоимость необходимого товара. Консультант, как правило, производит объективную оценку товара на основе полученной информации (рис. 1.3).

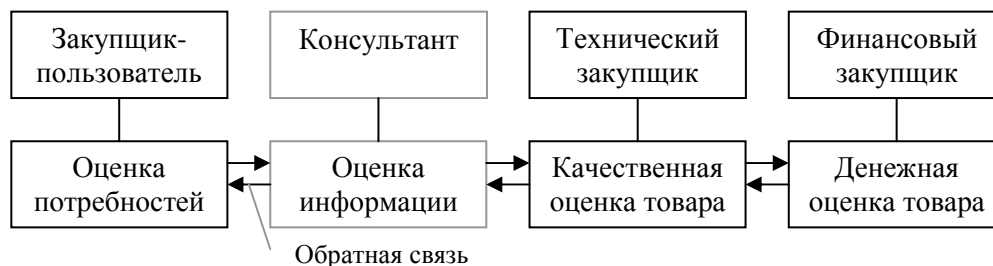


Рис. 1.3 Процесс принятия решения о закупке на промышленном предприятии

В системе “производитель” проекция системы “товар” описывается координатами “ресурсы” и “стоимость ресурса”, которые определяют вид и стоимость ресурсов, используемых для создания покупательской ценности. Следовательно, закон спроса и предложения будет в той или иной степени отражать зависимость между “денежной оценкой ценности” товарного предложения покупателем, и “денежной оценкой стоимости” и оценкой желаемой нормой прибыли производителем.

Взаимообусловленность процессов формирования ценности и стоимости товара требует установления причинно-следственных связей между ними с учетом динамики их изменения и анализа механизма их координации во времени. Согласно современной концепции маркетинга в качестве иницирующих факторов обменной деятельности необходимо рассматривать покупательские потребности, а в качестве исходного направления – формирование ценности товара для покупателей [5]. Необходимо отметить, что процесс создания потребительской ценности представляет собой многомерный и циклический процесс. Единичный цикл данного процесса можно условно представить в виде вектора, начало которого будет совпадать с неосведомленностью покупателя о товаре, а конец с готовностью совершить покупку данного товара. Текущее значение этого вектора будет характеризовать степень готовности покупателя приобрести товар в данный момент. Очевидно, что данное значение отражает кумулятивный эффект, полученный в результате всех контактов между

покупателем и производителем, совершенных к настоящему моменту времени (рис. 1.4).

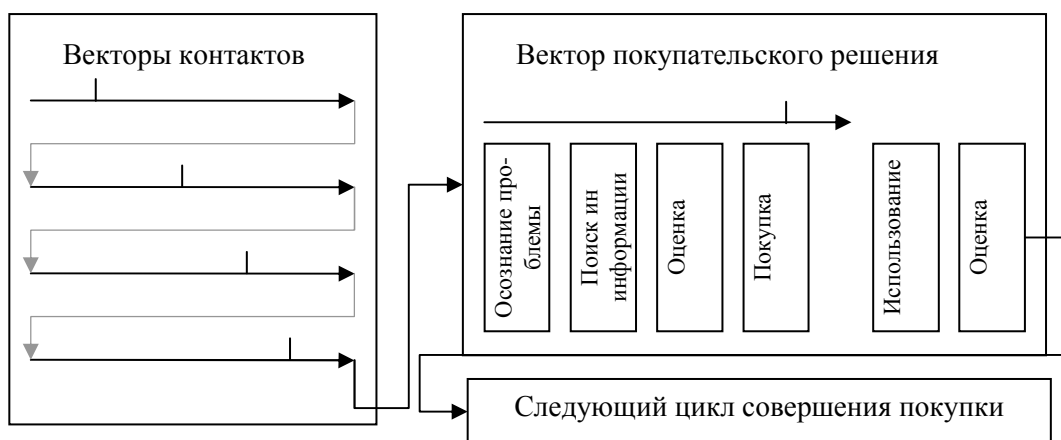


Рис. 1.4. Цикл совершения покупки

Каждый вектор единичного (единовременного) контакта, в свою очередь, может быть задан в пространственно-временном континууме с помощью двух групп переменных “место контакта” и “время контакта”. Данные переменные являются объективными для обеих систем и характеризуют географию информационных сообщений производителя.

Таким образом, структурная целостность процесса образования ценности товара для покупателя и формирования стоимости для производителя, выявленная в ходе поэтапной декомпозиции рыночной структуры, позволяет говорить о комплексном механизме взаимодействия трех систем “покупатель” – “товар” – “производитель”, который может стать основой для последующего перехода к количественному анализу рынка конкретного предприятия.

Исследование текущего и перспективного рынка предприятия в рамках данного подхода предполагает разложение каждой пары заказчик-товар в спектр компонентов ценности – определяются потребности заказчика по каждой составляющей товарного предложения (функции, качество, комплектующие, известность марки, доставка, сервис и т.д.). Оценка стоимости ресурсов, используемых для создания полученной ценности, позволяет определить максимальную прибыль, которая может быть получена от реализации указанного

товара данному заказчику. Фактическая прибыль будет соответствовать разнице между рыночной ценой и совокупными издержками. Постановка и реализация целей акционеров предприятия будет сводиться к максимизации разницы между ценностью и издержками товарного предложения по каждой паре заказчик-товар, и установлению рыночной цены на уровне ценности для заказчиков (рис. 1.5).

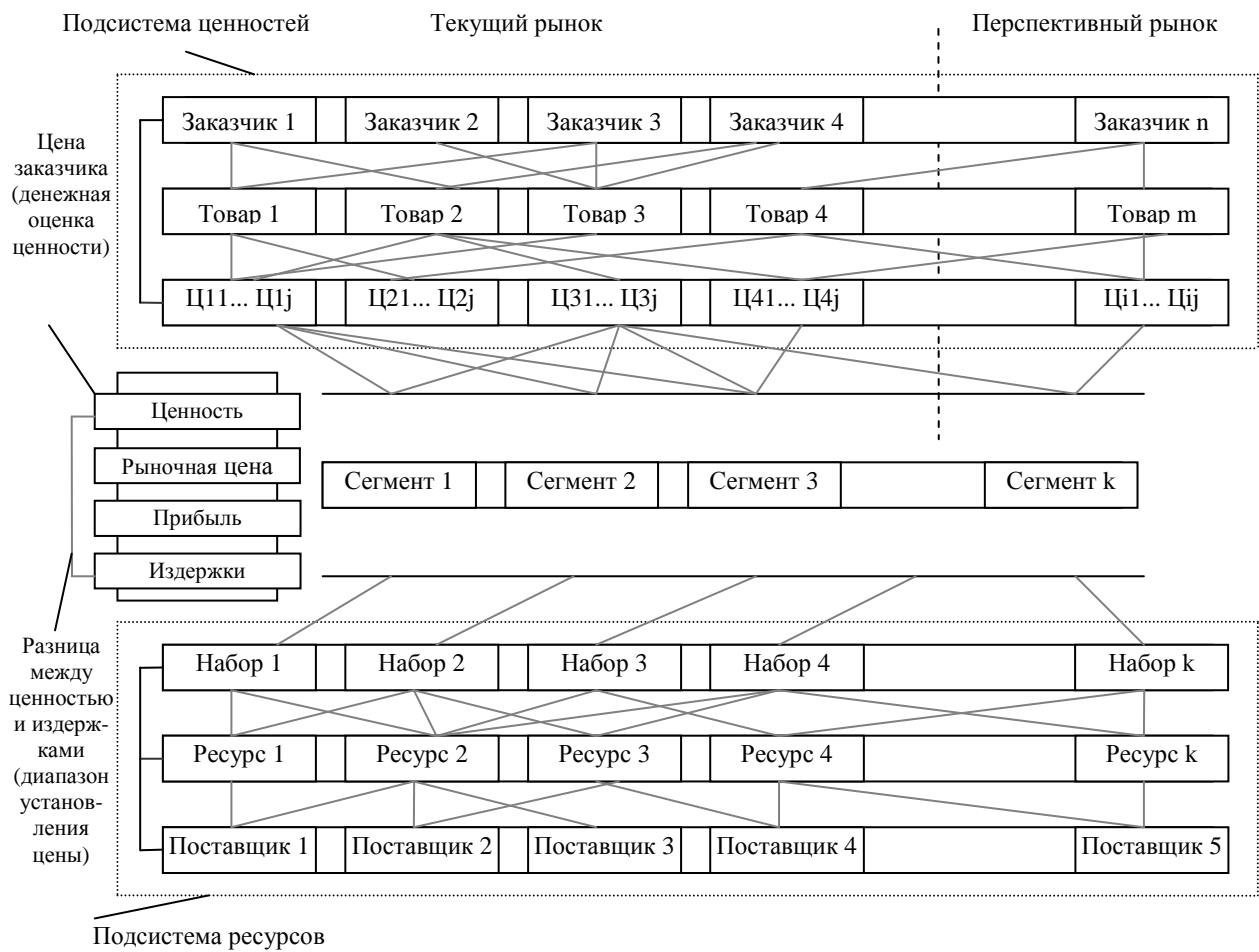


Рис. 1.5. Зависимость между ценностью, ценой и издержками

Представление рынка предприятия в виде элементарных связей “заказчик-товар” позволяет выявить внутренние законы формирования индивидуального спроса, но в тоже время требует снижения разнообразия управляемой системы и повышения нормы управляемости за счет агрегирования схожих структурных единиц в отдельные сегменты.

Переход к синтезу структуры посредством сегментации предусматривает поиск критериев разграничения сегментов и расчет их доходности, а также конкретизацию и уточнение стоимости ресурсов, необходимых для создания ценности в разрезе каждого сегмента. Многокритериальность решения поставленных задач расширяет понимание и значение сегментирования как процесса, в ходе которого должна быть обоснована целесообразность выбора переменных сегментирования в проекции на конкретный товар. Традиционный подход к сегментированию в качестве таких критериев рассматривает индивидуальные характеристики покупателей, ситуации использования, предпочтения, отношение к покупке и т.д. Для промышленного рынка отдельно выделяют признаки географии, отрасли, сферы деятельности, формы собственности, численности персонала и т.д.

С позиции системных принципов исследования рыночных процессов такой подход имеет абстрактный и слабоформализуемый характер, который проявляется в отсутствии алгоритмов перевода обозначенных критериев в систему переменных, отражающих стоимостную оценку ценности конкретного товара для каждого сегмента. В этой связи стоит отметить принципиальную значимость маркетинговых исследований покупательских предпочтений относительно конкретного товара, имеющих целью установление максимальной цены (цены покупателя), которую готовы заплатить заказчики за этот товар. В данном случае сегментирование в отличие от некоего абстрактного способа выделения однотипных покупательских потребностей имеет конкретную привязку к составляющим ценности товара для каждого сегмента.

Таким образом, синтез схожих покупательских групп в отдельные сегменты обнаруживает принципиальную невозможность установления статичных границ между ними в силу многообразия критериев сегментирования. Для потребительского рынка решение данной проблемы часто сводится к поиску наборов переменных, которые позволяют обеспечить минимизацию внутри-сегментных вариаций при максимизации межгрупповых различий. Непример-

нимость такого подхода к сегментации промышленного рынка обусловлена потребностью учета индивидуальных потребностей заказчиков продукции, максимизации ценности и прибыли по каждому заказу. В этой связи приходится говорить о динамике выделения сегментов в зависимости от выбора характеристики ценности, установленной в качестве переменной для сегментирования. Фиксация в качестве объекта сегментирования какого-либо компонента товарного предложения (например, доставки), а в качестве критерия – какой-либо характеристики этого объекта в проекции на потребности заказчиков (скорость доставки – имеет значение или не имеет и т.д.), позволяет выделить определенную группу заказчиков и проводить в отношении нее целенаправленную политику создания ценности. С другой стороны характеристика ценности - критерия сегментирования, дает возможность определить совокупную стоимость ресурса (или ресурсов, которые требуются для создания этой ценности) в проекции на весь сегмент в целом, либо удельную составляющую стоимости ресурса в отношении одного заказчика в рассматриваемом сегменте. Количественная оценка ресурсов предполагает разделение всех ресурсов на прямые, которые могут быть напрямую включены в стоимость ценности для одного заказчика из данного сегмента, а также на косвенные, которые не могут быть непосредственно отнесены на конкретный заказ и поэтому требуют удельной оценки (рис. 1.6).

В результате последовательного использования различных срезов клиентской базы данных (в проекции на конкретный товар) будет задана принадлежность каждого заказчика к группе сегментов, а также получена итоговая оценка стоимости ресурсов, необходимых для создания ценности для данного заказчика.

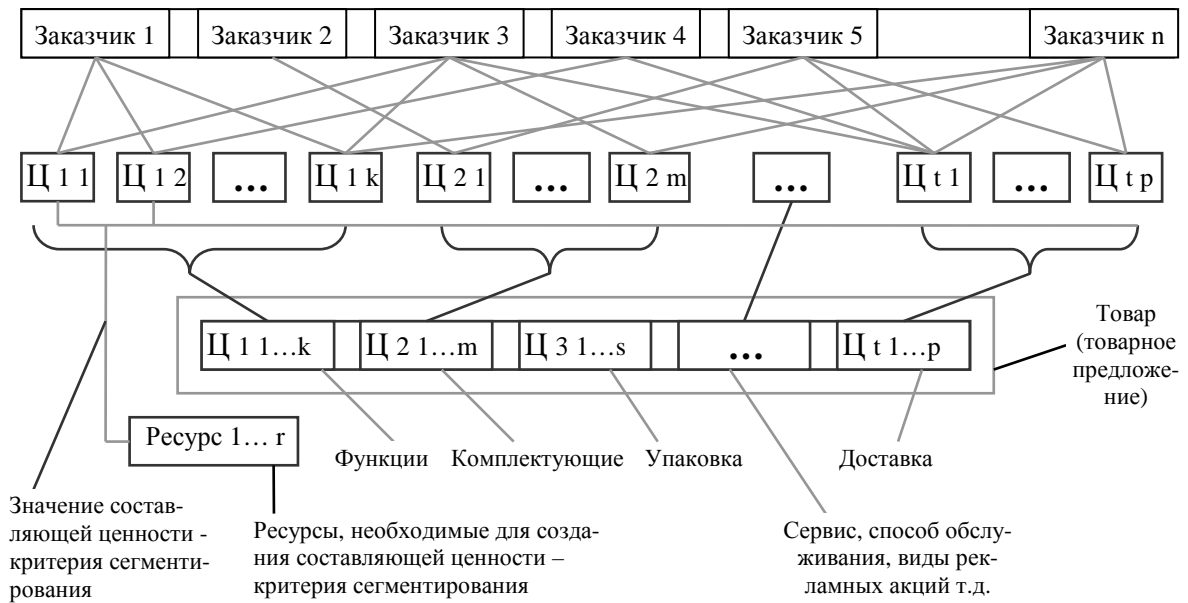


Рис. 1.6. Различные способы сегментирования заказчиков предприятия

Рассматриваемые аспекты отражают объективные предпосылки максимизации прибыли посредством учета индивидуальных потребностей заказчиков предприятия и агрегирования целей по каждой паре заказчик-товар для расчета показателей общей цели по рынку. Эффективность применения такого подхода будет зависеть, прежде всего, от уровня автоматизации процессов хранения и обработки соответствующей информации, а также использования программных приложений (CRM, МИС), позволяющих консолидировать различные данные о заказах. Количественная оценка целей по каждой паре заказчик-товар требует снижения размерности производимых расчетов и применения широкого инструментария статистического анализа и средств прогнозирования, среди которых отдельно можно выделить методы экстраполяции текущих значений на будущие периоды.

Выводы. Сложность и многомерность процесса взаимодействия рыночных субъектов определяют объективные предпосылки использования системного подхода для выявления общих законов их структурирования и сведения в единую теоретическую картину. Необходимо отметить, что системный подход представляет собой форму приложения теории познания и диалектики к исследованию процессов, происходящих в природе, обществе, мышлении. Его

сущность состоит в реализации требований общей теории систем, согласно которой каждый объект в процессе его исследования должен рассматриваться как система и одновременно как элемент большей системы. Только посредством перехода от изучения моделей высокого уровня абстрагирования к исследованию частных случаев и понимания частей, исходя из понимания целого, а не наоборот, могут быть намечены некие ориентиры создания логически целостных и конструктивных способов описания механизма рыночной системы.

Литература

1. Йеннер Т. Создание и реализация потенциала успеха как ключевая задача стратегического менеджмента. // Проблемы теории и практики управления. – 1999. – № 2.
2. Голубков Е.П. Маркетинговые исследования: теория, методология и практика: Учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Финпресс», 2003. – 496 с.
3. Портер М. Международная конкуренция. Пер. с англ. – М.: Международные отношения, 1993. – 896 с.
4. Мхитарян С.В. Отраслевой маркетинг – М.: Издательство Эксмо, 2006. – 368 с.
5. Котлер Ф. Основы маркетинга. Краткий курс – М.: Вильямс, 2007. – 656 с.

2. Проектирование процессной модели ССЦ*

Общей характеристикой исследования различных аспектов маркетинга является экстенсивное расширение его предметной области. В современной литературе достаточно подробно описываются отдельные стороны управления маркетингом, при этом базовым ориентиром является объектное изучение факторов внешней макро и микросреды предприятия. Фрагментарность и высокая абстракция создаваемых моделей накладывают серьезные ограничения на возможность их практического использования в деятельности предприятий.

В противоположность этому определение маркетинга как системы исходит, прежде всего, из понимания целостности всех процессов предприятия, связанных с принятием управленческих решений относительно ценности, создаваемой для его заказчиков, приводит к необходимости пересмотра организационной структуры предприятия, приведения ее в соответствие структуре процессов абстрактной модели предприятия как системы создания ценности.

Это формирует объективные предпосылки исследования системы маркетинга (СМ) только в контексте более сложной системы “предприятие”, которая в данном случае может быть представлена как система создания ценности (ССЦ) для потребителей. Рассматриваемые аспекты отражают принцип системности, в соответствии с которым структура СМ может быть детерминирована только в разрезе структуры большей системы (метасистемы) ССЦ. Это дает возможность учитывать различные взаимосвязи и взаимодействия в структуре СМ, всесторонне оценивать факторы и направлять механизмы управления на достижение поставленных целей.

Подходы к структурированию весьма разнообразны и определяются признаком, выбранным исследователем для группирования однородных и распознавания различающихся между собой объектов. В качестве признака могут

* Николаев А.М. Структурирование и определение границ маркетинга на предприятии // Проблемы современной экономики №2 2009; // Сборник статей. Современный маркетинг: тенденции, проблемы и перспективы 2009

быть использованы: вид функциональной деятельности, уровни и циклы управления, виды функций и процессов управления. Выбор метода структурирования будет зависеть от множества факторов, в частности от уровня неопределенности и энтропии внешней среды, устойчивости функционирования и возможности адаптации к внешним изменениям. Так в частности, высокая динамика внешней среды привела к необходимости исследования диффузных систем, функционирование которых зависит от множества трудноизмеримых и взаимосвязанных факторов [1, 2]. Принципиальная стохастичность и неустойчивость диффузных систем определенным образом повлияли на методологию и концепцию исследований. Широкое распространение получили методы кибернетического подхода, в соответствии с которым любая организация может быть представлена как “черный ящик”, входные дуги которого определяют исходные ресурсы, преобразовываемые в продукцию или услугу, а выходные – результат деятельности. В соответствии с этим смещаются приоритеты в структуризации систем от преобладающего детерминизма иерархической структуры к определению последовательности объективных процессов и горизонтальных связей, необходимых для функционирования системы.

К концепции, открывающей новую методологию исследования систем управления, а именно процессный подход, следует отнести концепцию системного управления, сформулированную А.В. Фейгенбаумом в 1960 гг. Суть концепции состоит в следующем: “Основные виды деятельности предприятий – это непрерывные рабочие процессы. Они начинаются с запросов покупателя и заканчиваются только тогда, когда покупатель удовлетворен поставленной ему продукцией или поставленной ему услугой в соответствии со своими требованиями.”[3]

Из этой концепции вытекают два важных следствия для исследования систем управления:

1. любая деятельность – это процесс, которые может быть представлен кибернетической моделью, в частности моделью “вход - управляющее воздействие - процесс преобразования - выход”;

2. формирование горизонтального управленческого воздействия процессов в дополнение к вертикальному циклу функций управления.

В современной трактовке данные положения могут быть формализованы в модели “цепочки создания ценности” М. Портера, которая отражает необходимость разграничения основных бизнес-процессов, входящих в операционный цикл производства (создания ценности) и вспомогательных, поддерживающих реализацию основных бизнес-процессов. Высокий уровень абстрагирования позволяет говорить о достаточной универсальности модели, что в тоже время требует ее дальнейшей детализации и уточнения.

Понятие ценности, характеризующее предельную полезность товара и его “окружения” (упаковки, сервиса, доставки, взаимоотношений с продавцом, рекламных акций и т.д.) для конкретного покупателя, расширяет понимание концептуальных основ маркетинга, как системы комплексного анализа потребностей клиентов и координации деятельности предприятия с учетом этих потребностей. Комплексный характер понятия ценности обуславливает сложность структурирования предприятия как системы создания ценности и требует применения относительно универсальных, и в значительной степени абстрактных способов описания сложных систем.

Целенаправленность и согласованность различных процессов ССЦ позволяет рассматривать ее как систему управления, которая может быть представлена кибернетической моделью. Кибернетика исходит из положения о единой принципиальной схеме управления в виде самой общей модели функционирования системы управления, основные элементы которой типичны для любых систем, форм и видов управления [4]. В любой системе управления присутствуют такие неотъемлемые ее составляющие, как субъект управления, объект управления, управляющие воздействия, обратная связь образующие единый и в то же время всеобщий контур управления (рис. 2.1).



Рис. 2.1. Кибернетическая модель системы управления

Управляющая подсистема преобразует по определенному закону информацию состояния в командную информацию, подчиняющую поведение объекта управления заданной цели. Объекты управления, воспринимая управляющие воздействия, приводят свое состояние и образ действия в соответствие с полученной установкой, переданной им в виде управляющего воздействия. Отрицательные обратные связи способствуют поддержанию требуемого равновесия в системе и стабилизации процессов.

Целевая ориентация ССЦ на потребителя задает последовательность структурирования данных подсистем. Изначальным может являться положение о целостности процессов, необходимых для создания ценности. Такой подход позволяет создать каркасную модель управляемой системы, в которой начальным и конечным пунктом будут потребности покупателей, и которая может послужить основой для создания иерархической структуры управляющей системы и распределения объектов управления (процессов) между субъектами управления (владельцами процессов) (рис. 2.2).



Рис. 2.2. Кибернетическая модель системы управления

В соответствии с этим процесс управляемой подсистемы ССЦ можно определить как устойчивую и целенаправленную совокупность взаимосвязанных видов деятельности, которая по определенной технологии преобразует входы в выходы, представляющие ценность для потребителя. Входом для данного процесса будут являться трудовые и материальные ресурсы, выходом – ценности для потребителя. Это, в свою очередь, позволяет говорить о взаимодействии и взаимообусловленности двух подсистем - подсистемы ресурсов и подсистемы ценностей. Существенным является тот факт, что на любом этапе преобразования, распределению ресурсов по соответствующим элементам подсистемы ценности будут предшествовать прямые (определение необходимых ресурсов) и обратные (ответ о наличии и состоянии ресурсов) информационные потоки. Таким образом, проектирование управляемой системы закладывает основу для последующего распределения материальных, информационных и трудовых ресурсов (субъектов управляющей подсистемы).

Идентификация ключевых стадий преобразования и определение связей между ними осуществляется посредством декомпозиции процесса управляемой системы. Представляется целесообразным выделить три последовательных субпроцесса: преобразование исходной информации о потребностях рынка, преобразование ресурсов в ценности и преобразования ценностей в информацию для потребителей (рис. 2.3).

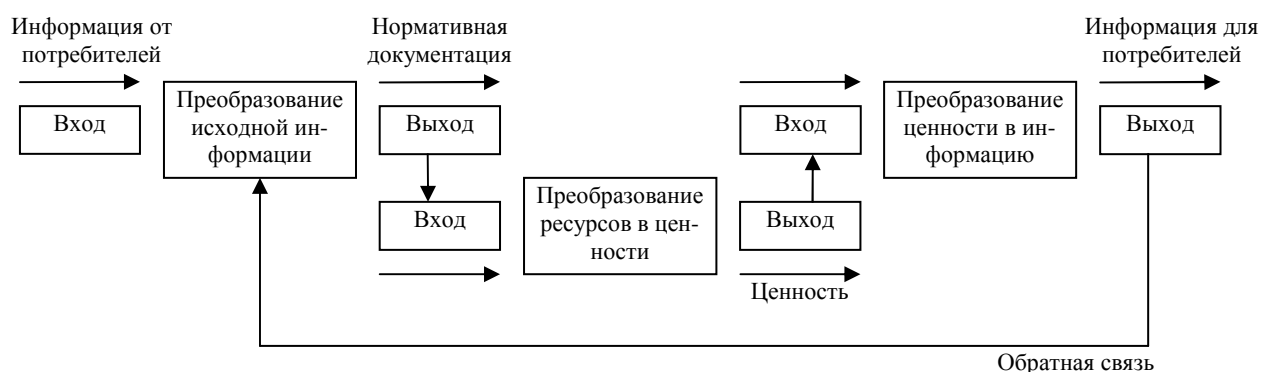


Рис. 2.3. Каноническая модель процессов создания ценности

Общая логика построения основного процесса заключается в последовательном уменьшении энтропии о внешней и внутренней среде предприятия для принятия управленческих решений: сборе, детализации и преобразовании полученной информации в форму, необходимую для материального преобразования ценности, доведении информации до потребителей и проверке расхождения произведенной и фактической ценности для потребителя. Выделение преобразования информации в самостоятельный процесс является ключевым моментом для понимания глубинной сущности маркетинга как концепции управления. Формализация данных процессов обуславливает необходимость их распределения по стадиям управленческого цикла.

Комплексный характер процессов ССЦ требует использования рекурсивной модели управления (Приложение 2), которая является в значительной степени абстрактной, но в тоже время необходимой для понимания природы управленческого цикла, предполагающего анализ текущего состояния объекта управления и планирование его желаемого состояния в каждый отдельный момент времени (рис. 2.4).

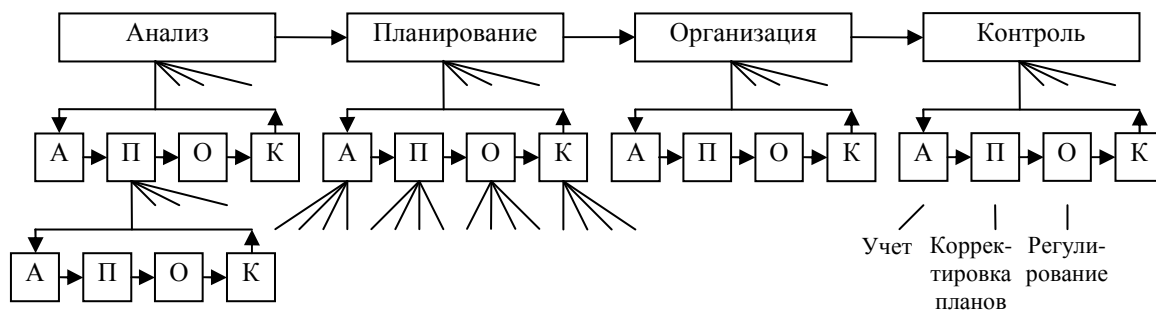


Рис. 2.4. Рекурсивная модель управленческого процесса

В данном контексте перечисленные стадии рассматриваются не как управляющие функции, присущие определенному субъекту управления, а как объективно существующие и необходимые процессы, протяженные во времени и направленные на уменьшение энтропии внешней среды. Содержание каждого управленческого цикла будет всецело определяться содержанием предыдущего

цикла, а степень его детализации глубиной рекурсии, при этом сущностной характер каждого этапа будет оставаться инвариантным: анализ – определение текущего состояния, планирование – определение необходимого состояния, организация – приведение в соответствие текущего и необходимого состояния. Так в частности, в качестве структурообразующей можно рассматривать связь между двумя уровнями представленной модели.

В проекции на систему ценностей принципиальная значимость такого подхода заключается в том, что он исходит из положения о единой природе различных бизнес-процессов и позволяет осуществить их координацию для достижения конечного результата – создания ценности для потребителей. Единый формат описания бизнес-процессов на всех уровнях деятельности предприятия позволяет проводить декомпозицию с необходимой степенью детализации, адекватной сложности исследуемых систем. При этом как и для всякой универсальной модели отдельные этапы могут носить вырожденный характер. В этой связи отметим принципиально значимые subprocessы создания ценности, которые при необходимости также могут быть распределены по стадиям управленческого цикла (рис. 2.5).

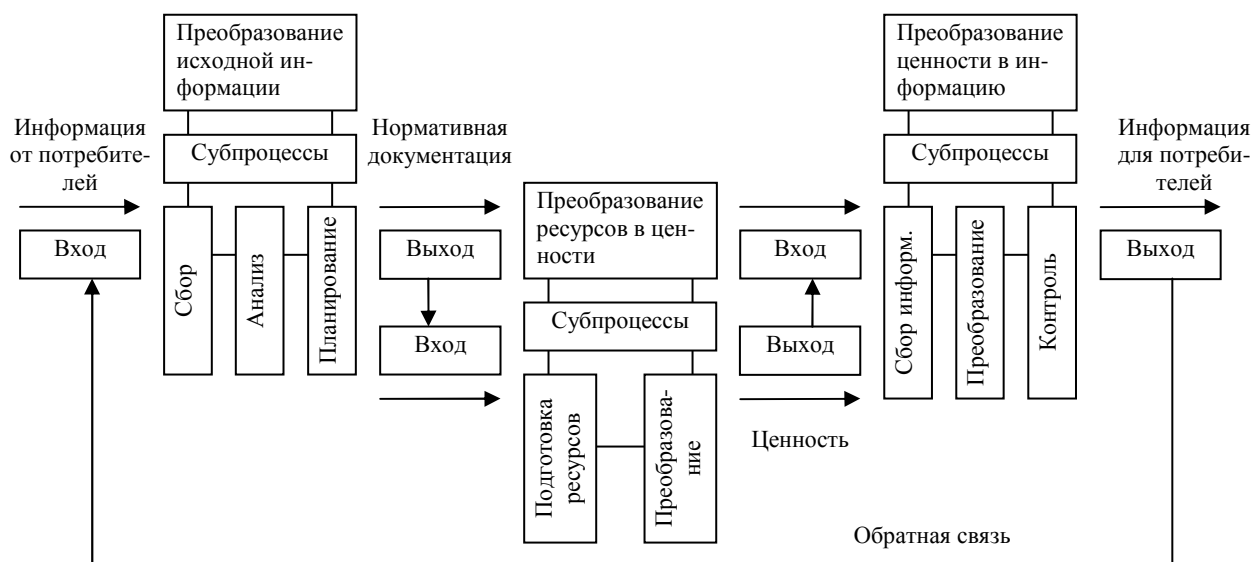


Рис. 2.5. Основные составляющие процесса создания ценности

Следующий этап декомпозиции подразумевает разделение таких subprocesses как сбор, анализ, планирование и контроль на два уровня: стратегический – определение желаемого состояния системы, и тактический – координация плановых и фактических показателей.

Стратегический уровень системного анализа предполагает расширение поиска решений, переход на качественно иной, более высокий уровень. Задача ставится таким образом, чтобы сконструировать систему с максимально возможной эффективностью, обеспечивающей отсутствие появления проблем, требующих решения на тактическом уровне (рис. 2.6).

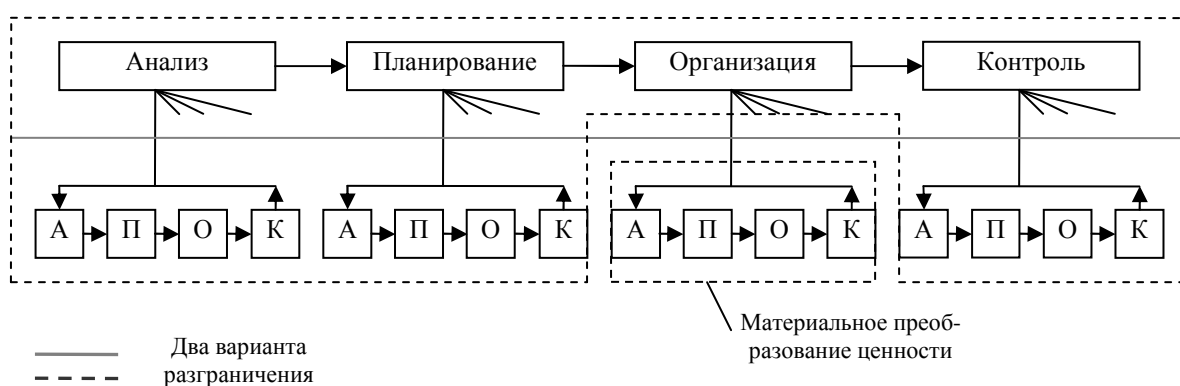
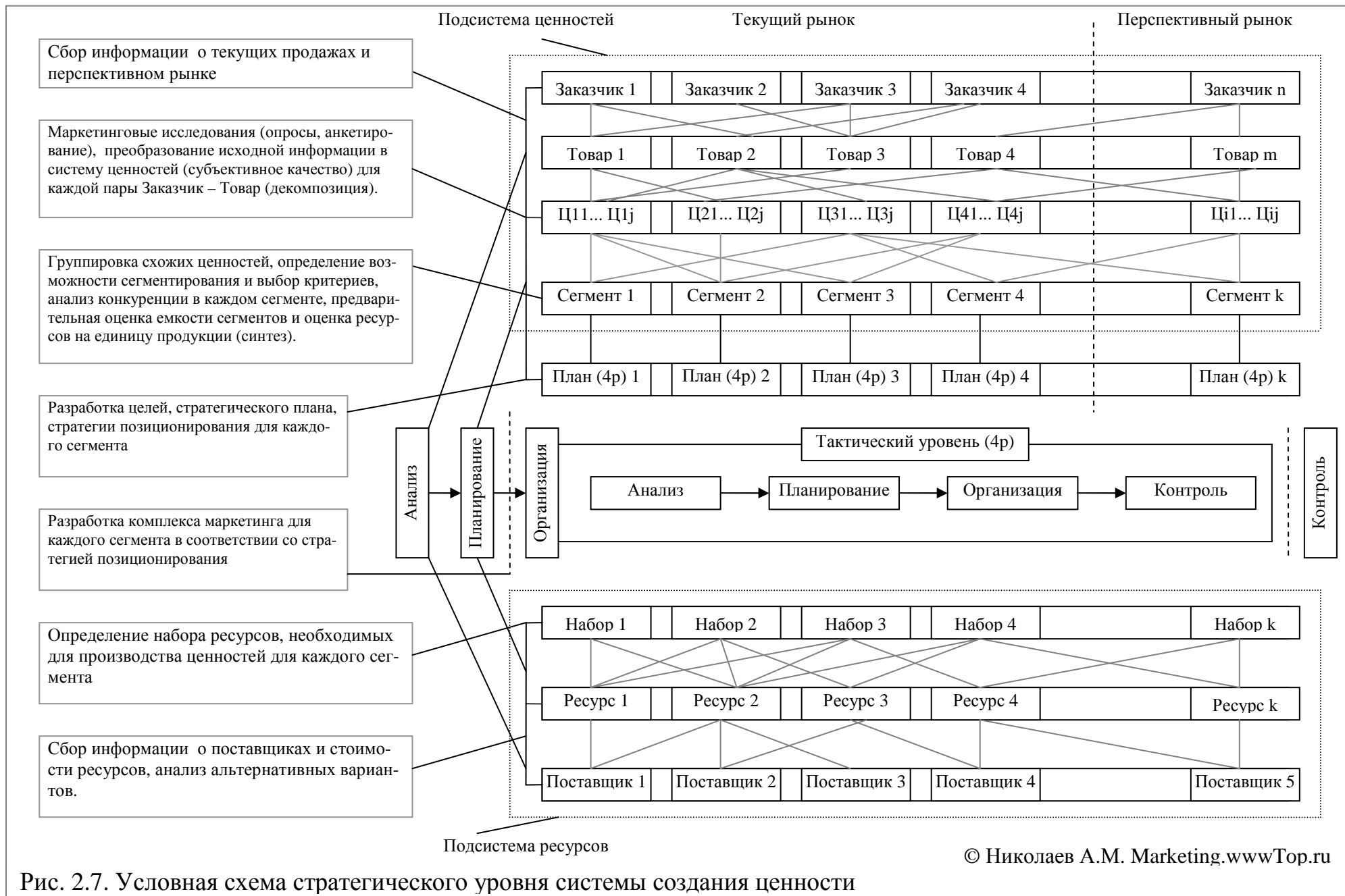


Рис. 2.6. Условное разграничение процессов на стратегические и тактические

Дифференциация непрерывных и взаимосвязанных между собой процессов представляется весьма условной, но в тоже время, необходимой для понимания сущности рассматриваемого вопроса. С одних позиций стратегический контур включает процессы анализа, планирования, организации и контроля только верхнего уровня, задающие целевые ориентиры для всех остальных процессов. При этом все subprocesses остальных уровней относятся к тактическому уровню. Такая классификация близка по своей природе иерархической структуре распределения полномочий, при котором стратегические решения принимаются только на уровне высшего руководства. Иной подход предполагает выделение в стратегическом контуре процессов анализа, планирования и контроля первого уровня, а также все производные от них subprocesses. Такая классификация указывает на целостность управляемой системы бизнес-

процессов как объекта управления, вне зависимости от существующей иерархической структуры предприятия. Например, маркетинговые исследования, как производные процессы анализа первого уровня, выполняются, как правило, рядовыми специалистами по маркетингу, но в тоже время должны включаться в стратегический контур управления, так как направлены на деятельность предприятия в целом. В связи с этим представляется целесообразным рассматривать агрегированное распределение процессов стратегического и тактического контура.

Исходным процессом стратегического уровня является процесс анализа текущего и перспективного рынка предприятия. Результатом обработки неоднородной по своему содержанию информации являются различные срезы многомерного массива данных о потребителях, которые могут быть использованы для дальнейшего преобразования. Ограничения экзогенного (требования рынка) и эндогенного (ресурсы) представляют собой исходные предпосылки процесса стратегического планирования, под которым понимается процесс разработки и поддержания стратегического равновесия между целями и возможностями организации в изменяющихся рыночных условиях. Комплексная оценка текущего и перспективного состояния предприятия предполагает сегментирование рынка, выбор целевых сегментов и позиционирование товара. На этом этапе формируется дифференцированное предложение для каждого сегмента, а также закладывается нормативная основа распределения ресурсов между отдельными единицами планирования (4P). Сформулированные плановые цели и ограничения определяют процесс поиска альтернативных вариантов, а также оценку их реализуемости. Стратегический контроль замыкает контур управления. Отрицательная обратная связь в системе управления предприятием позволяет учитывать расхождения фактических показателей с запланированными и разрабатывать корректирующие воздействия, так как стратегия предприятия является гипотезой, которая нуждается в проверке при необходимости в корректировке.



Тактический уровень предусматривает конкретизацию, разработку и реализацию комплекса маркетинга на этапе организации для каждого стратегического направления. Комплексный характер этапа организации, включающего процессы координации подсистемы ценностей и подсистемы ресурсов во времени и пространстве, предполагает выделение в его структуре самостоятельных стадий анализа, планирования, контроля и организации. В процессе тактического анализа поддерживается информационная взаимосвязь между заданными на стратегическом уровне моделями ценности и ресурсами предприятия, определяется возможность достижения поставленных целей с учетом текущих ограничений. Процесс тактического планирования направлен на идентификацию желаемого состояния системы в соответствии с планами стратегического уровня и информацией о фактическом состоянии ресурсов, полученной в ходе тактического анализа. Это обуславливает необходимость детализации и уточнения планов комплекса маркетинга по отдельным бизнес-процессам создания ценности. Условно принятые за основу планирования такие составляющие комплекса маркетинга как товар, цена, продвижение и распределение находят свое действительное отражение в планах снабжения, производства, сбыта, логистики, сервисного обслуживания, рекламы и др. В процессе организации происходит формирование объекта, его совершенствование, разработка режимов функционирования, создание механизмов адаптации в изменениях внешних и внутренних факторов, а также непосредственно ориентация системы создания ценности во времени и пространстве, приведение подсистемы ресурсов в соответствие подсистеме ценностей. Организационные преобразования могут осуществляться в разрезе двух видов трансформаций.

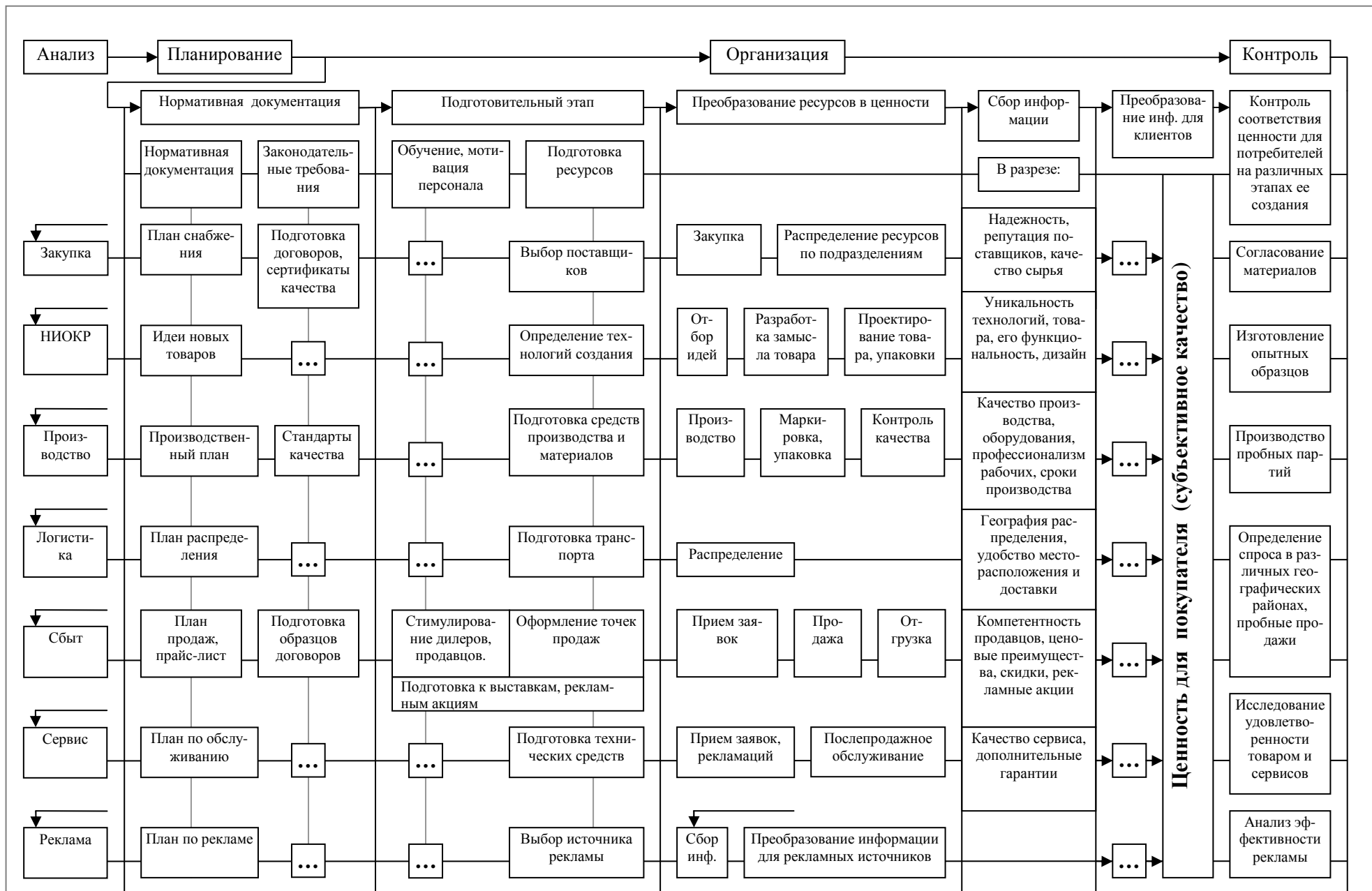


Рис. 2.8. Условная схема тактического уровня системы создания ценности

Первые отличает незначительная амплитуда изменений, имеющих целью повышение эффективности использования ресурсов и адаптации к условиям внешней среды и стратегическим планам предприятия. Пошаговые модификации отдельных компонентов системы направлены на совершенствование производственных, вспомогательных и административно-управленческих процессов. Не изменяя исходного качества, данные процессы являются составной частью цепочки повышения рентабельности производства, материально-технического обеспечения, исследования и разработок. Часто такие организационные изменения называют стратегическим дрейфом, настройкой, приспособлением. Изменения второго уровня относятся к сложным проблемам, носят ключевой стратегический характер. Используемый инструментарий вместо базовых элементов требует интегрированных организационных концепций, включающих сегментирование хозяйственной деятельности, концепцию центров прибыли, реинжиниринг процессов, реструктурирование основного производства, развитие фирменной культуры и др. Организационные изменения такого уровня сопряжены с реструктуризацией, переориентацией и перестройкой деятельности предприятия.

Детерминация структуры СМ в структуре метасистемы ССЦ обнаруживает принципиальную сложность установления однозначных границ между ними. Так, в частности концепция управления маркетингом предусматривает реализацию следующих основных стадий управленческого процесса: анализ внешней и внутренней среды предприятия, стратегическое и тактическое планирование, реализация маркетинговых планов и контроль. Такой подход указывает на возможные границы структуры СМ, однако не учитывает внутренних взаимосвязей перечисленных процессов в рамках конкретного предприятия. Безусловным представляется тот факт, что в основу детализации структуры СМ должны быть положены принципы современной концепции маркетинга, отражающей необходимость ориентации деятельности предприятия на потребности покупателей. Достаточно абстрактное понятие ценности и цены для покупателя в этом случае находит свое конкретное выражение в форме составляющих комплекса марке-

тинга (4P), идентификация и управление которыми подразумевает в первую очередь информационный аспект.

Исходя из этого, можно отметить, что процессы системы маркетинга будут находиться в плоскости информационных преобразований ценности для потребителя на всем протяжении управленческого процесса.

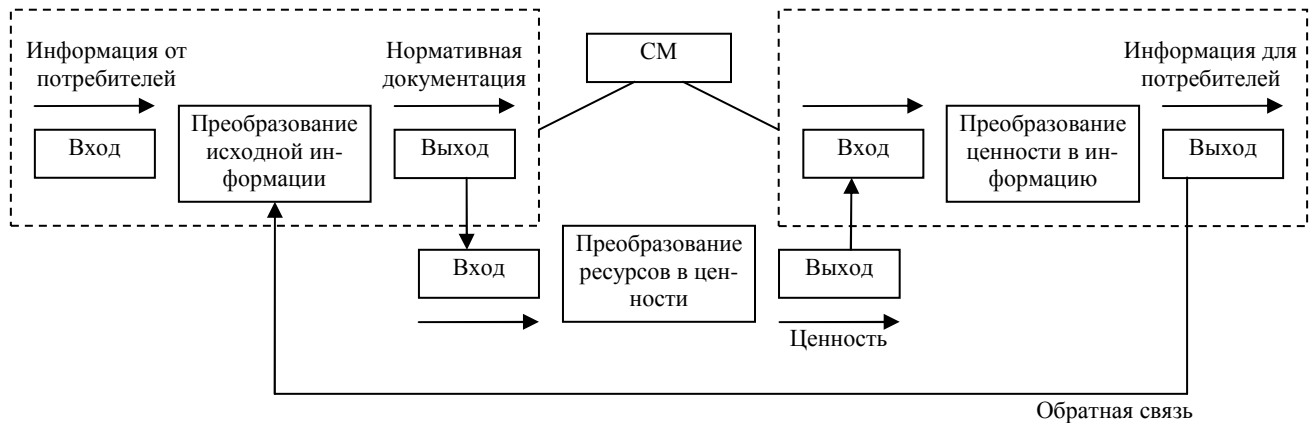


Рис. 2.9. Выделение структуры СМ в структуре ССЦ

В проекции на представленную выше рекурсивную модель управленческого процесса в структуру СМ должны включаться только те процессы анализа и планирования, которые так или иначе будут связаны с информационным изменением количества и качества создаваемой ценности, в то время как процессы, направленные на реализацию заданных параметров, могут не включаться в структуру СМ. Например, если результатом исследования рынка является план производства продукции, принимаемый к исполнению без его последующей корректировки, то непосредственно процессы производства условно могут рассматриваться вне рамок СМ. В противном случае, если в ходе проверки адекватности полученных планов фактическим ресурсам предприятия, потребуется проведение дополнительного анализа и планирования, которые могут привести к изменению количества и качества создаваемой ценности, то данные процессы также должны включаться в структуру СМ.

Очевидно, что представленная модель не является догмой, исходящей из априорных истин или предположений, не требующих доказательств. В тоже вре-

мя высокий уровень абстрагирования предложенных схем отражает базовые императивы исследования СМ, направленные на раскрытие ее целостности и выявление общих основ различных по своей природе бизнес-процессов предприятия.

Выводы. Высокая взаимообусловленность различных элементов системы маркетинга и многообразие форм взаимосвязей между ними определяют объективные предпосылки использования системного подхода для выявления общих законов структурирования и сведения их в единую теоретическую картину. Необходимо отметить, что системный подход представляет собой форму приложения теории познания и диалектики к исследованию процессов, происходящих в природе, обществе, мышлении. Его сущность состоит в реализации требований общей теории систем, согласно которой каждый объект в процессе его исследования должен рассматриваться как система и одновременно как элемент большей системы. Только посредством перехода от изучения моделей высокого уровня абстрагирования к исследованию частных случаев и понимания частей СМ, исходя из понимания целого, а не наоборот, могут быть намечены некие ориентиры структурного анализа и синтеза системы маркетинга. Главенствующая роль при этом должна отводиться анализу интеграционных форм взаимодействия различных элементов и согласования процессов, которые наряду с общепринятыми канонами дифференциации и специализации систем управления позволяют создать целостный механизм описания системы маркетинга предприятия.

Литература

1. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой / Пер. с англ. - М.: Прогресс, 1986. - 432 с.
2. Моисеев Н.Н. Судьба цивилизации. Путь Разума. – М.: Языки русской культуры, 2000. - 224 с.
3. Фейгенбаум А.В. Системы управления и системы обеспечения информации // Современные тенденции в управлении в капиталистических странах: пер. с англ. М.:Прогресс, 1972.
4. Бир С. Кибернетика и управление производством. Пер. с англ. М.: Гос. изд-во физико-математической литературы. 1963. – 276 с.

3. Проектирование целевой модели системы создания ценности*

Исследование предприятия как системы создания ценности формирует объективные предпосылки разработки целей входящих в нее подсистем, анализа способов их взаимного согласования и увязки. С позиций системного анализа формализация данных процессов осуществляется посредством проектирования целевой модели системы – древовидной структуры, предложенной Ч. Черчменом и Р. Акоффом в 1957 г., которая представляет собой упорядоченную иерархию целей, выражающую их соподчиненность и внутренние взаимосвязи. Применение общих принципов данной модели к структуризации целей ССЦ предполагает выявление целей всех связанных с ней подсистем, анализ интеграционных форм взаимосвязей между ними и соответствующей их интерпретации в виде дерева целей предприятия.

Поиск базовых методик разложения целей предприятия в систему целей составляющих его подсистем обнаруживает принципиальную сложность установления однозначной последовательности между ними. Так в частности, Хеннер Ширенбек, профессор экономического центра Университета Базеля, отмечает, что цели предприятия не заданы изначально, а являются результатом приведения «к общему знаменателю целей, связанных с предприятием»[1]. С точки зрения вопросов интеграции маркетингового подхода в общую систему менеджмента ключевым будет понимание причинно-следственной связи между целями заказчиков, акционеров и персонала предприятия, которые должны явным образом учитываться в процессе планирования. Таким образом, рассматривая предприятие как целостную систему, необходимо отметить, что принципиальное значение для проектирования целевой модели ССЦ будет иметь анализ способов взаимного согласования и увязки целей клиентов и целей остальных подсистем предприятия.

* Николаев А.М. Проектирование целевой модели системы маркетинга предприятия // РИСК №1 2009

В теории стратегического менеджмента и стратегического маркетинга исходным пунктом координации целей указанных подсистем предприятия является разработка миссии – общей цели, отражающей основные стратегические ориентиры его деятельности. Многоаспектность данного понятия и принципиальная несводимость миссии к системе целей часто раскрываются через призму таких ее составляющих как стратегическая направленность, ключевые компетенции и потребности рынка, образующие границы, в которых производится конкретизация и уточнение целей по отдельным направлениям. В то же время базовым условием реализуемости миссии является соответствие ее ключевых принципов целевой модели предприятия, заданной с помощью количественных показателей. В этой связи главенствующая роль должна отводиться детерминации модели, которая в соответствии с принципами системного анализа может быть положена в основу структуризации целей отмеченных подсистем.

Определенную сложность на данном этапе представляет высокая вариативность различных алгоритмов декомпозиции и способов их приложения в зависимости от задачи исследования и субъективной оценки самого исследователя. Как следствие приоритетная значимость в работах многих специалистов по данному вопросу часто отводится поиску универсальных моделей, которые могут послужить каркасом для иерархической структуры целей любой организации. Так в частности, профессора Гарвардской школы экономики Р. Каплан и Д. Нортона в рамках предложенной ими в начале 90-х годов концепции системы сбалансированных показателей (ССП) рассматривают деятельность организации через призму четырех проекций: «Финансы», «Клиенты», «Внутренние процессы» и «Обучение и развитие», которые располагаются в определенном иерархическом порядке[2]. Представление СПП в виде проекций способствует установлению последовательности между целями отмеченных ранее подсистем акционеров, заказчиков и персонала предприятия. Применительно к системе маркетинга такой подход позволяет рассматривать ее как связующее звено между целями клиентов и остальных подсистем, а также выявить причинно-следственные связи между ними.

По мнению Р. Каплана и Д. Нортон исходным пунктом целеполагания является определение необходимой нормы прибыли предприятия (целей акционеров). Последующее наложение целей клиентской составляющей задает главные направления оптимизации товарного предложения предприятия, включения новых групп заказчиков и получения запланированного дохода. На основе утвержденных целей составляются требования к внутренним бизнес-процессам предприятия, при этом первостепенное внимание уделяется процессам, имеющим ключевое значение для реализации финансовых и рыночных целей. Сформулированные цели процессной составляющей закладывают основу для конкретизации целей обучения и развития персонала предприятия, которые служат базовым условием достижения разработанной системы показателей. Реализация целей иерархии осуществляется в обратном порядке при соблюдении принципов системного анализа, в соответствии с которыми осуществление каждой цели должно являться средством достижения вышестоящей по уровню цели [3,4] (рис. 3.1).

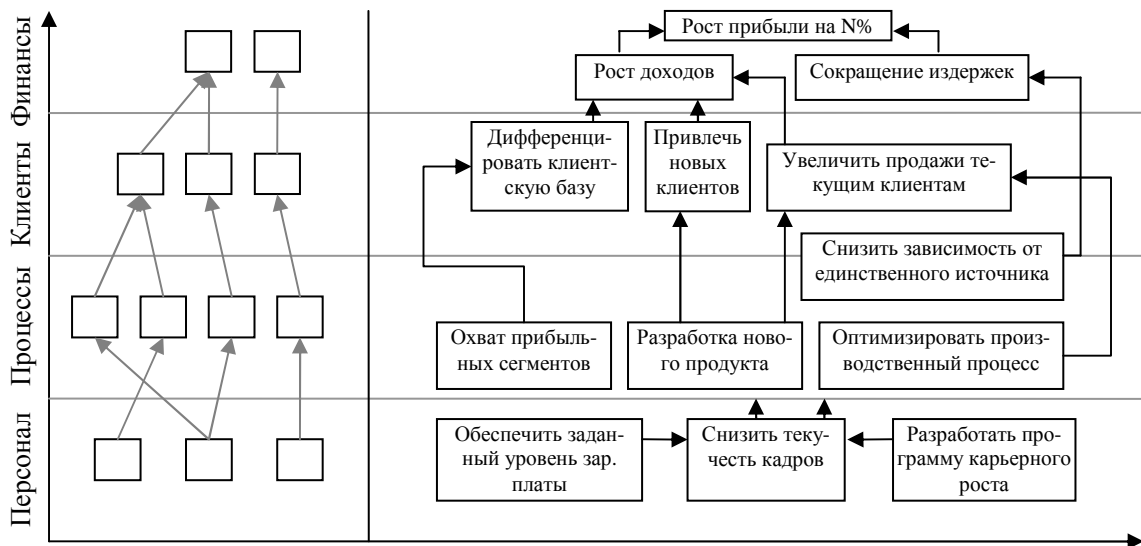


Рис. 3.1. Последовательность реализации целей в ССП

Отмеченные принципы построения ССП являются инновационными с точки зрения механизма описания предприятия как открытой системы, цели которой формируются во взаимном согласовании с целями внешней среды. Однако при этом следует отметить априорную несовместимость показателей различных про-

екций, между которыми могут быть установлены только корреляционные связи, не позволяющие производить однозначную декомпозицию целей дедуктивным способом. Это дает основание полагать, что единственно возможным вариантом создания логически целостной модели является использование универсальных финансовых показателей, задающих нормативную базу для целей различных подсистем.

Начальный этап исследования взаимосвязей между целями предприятия в разрезе финансовых показателей требует установления количественного отношения между ценностью товарного предложения для клиентов, ценами товаров и издержками на их производство. Приведение данных переменных к общему знаменателю должно осуществляться с учетом сбалансированного взаимодействия подсистемы ценностей и подсистемы ресурсов, изучение которых проводится в рамках общей для них системы создания ценности (ССЦ) – предприятия в целом.

В ходе предварительного анализа текущего и перспективного рынка производится разложение каждой пары заказчик-товар в спектр компонентов ценности – определяются потребности заказчика по каждой составляющей товарного предложения (функции, качество, комплектующие, известность марки, доставка, сервис и т.д.). Оценка стоимости ресурсов, используемых для создания полученной ценности, позволяет определить максимальную прибыль, которая может быть получена от реализации указанного товара данному заказчику. Фактическая прибыль будет соответствовать разнице между рыночной ценой и совокупными издержками. Постановка и реализация целей акционеров предприятия будет сводиться к максимизации разницы между ценностью и издержками товарного предложения по каждой паре заказчик-товар, и установлению рыночной цены на уровне ценности для клиентов (рис. 3.2).

Следует отметить, что индивидуализация товарного предложения теоретически представляет собой оптимальный вариант максимизации прибыли по каждому заказу и совокупной прибыли в целом, однако на практике редко применима из-за высоких организационных издержек. Поэтому, учитывая принцип необходимого разнообразия, в качестве эффективного способа повышения управле-

мости и снижения разнообразия управляемой системы можно выделить агрегирование схожих групп заказчик-товар в отдельные сегменты.

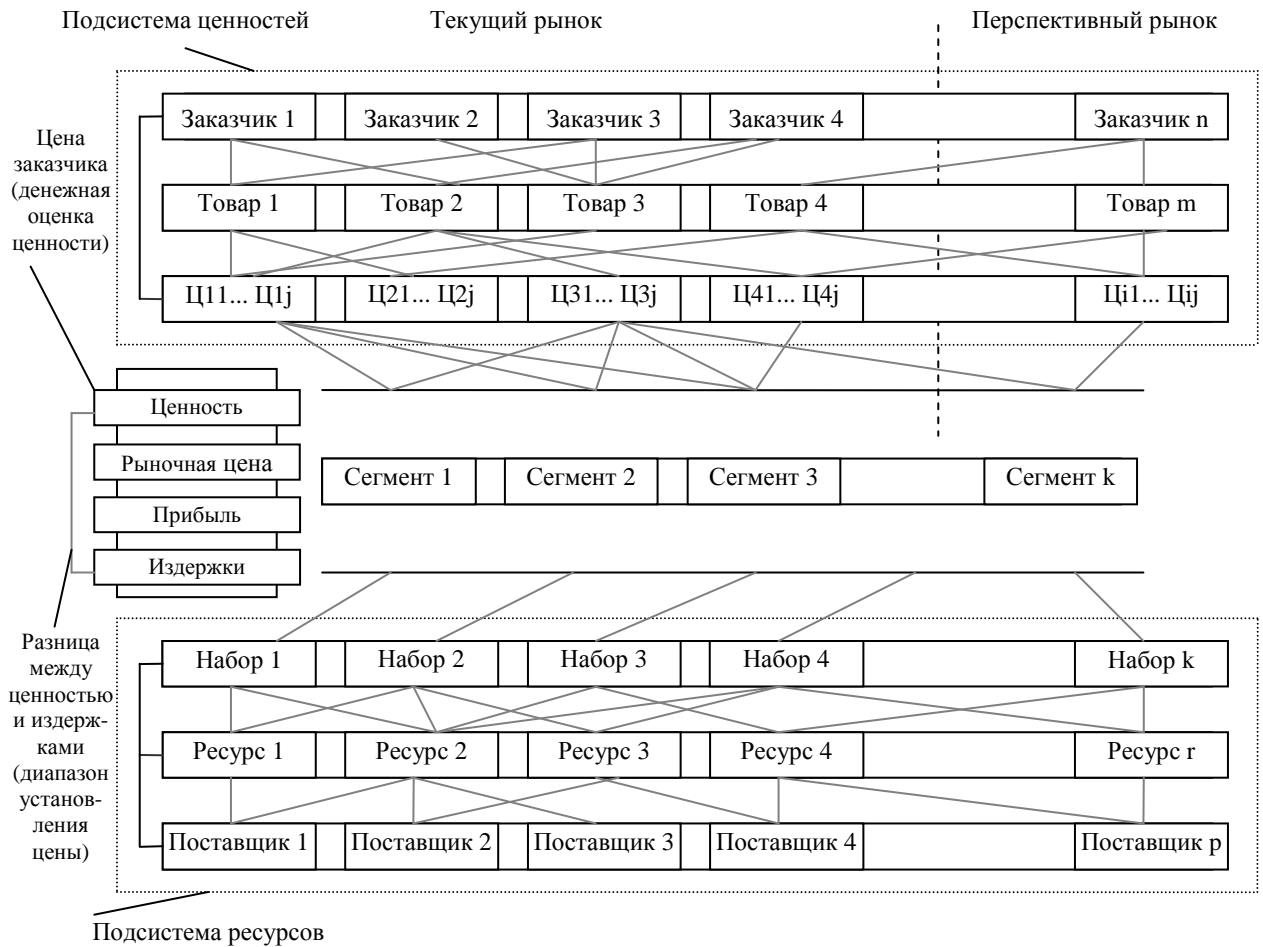


Рис. 3.2. Зависимость между ценностью, ценой и издержками

Уровень агрегирования показателей целевой модели задает единый формат ее описания и определяет общий вид ее внутренней структуры. Установленные взаимосвязи между ценностью товара, его издержками и ценой позволяют наметить базовые ориентиры разработки иерархии целей для каждой пары заказчик-товар. В качестве структурообразующего фактора такой модели можно рассматривать цель первого уровня иерархии - достижение заданной акционерами нормы прибыли, которая, в свою очередь, распадается на две подцели: определение ценности по каждой паре заказчик-товар, и непосредственно ее создание при фиксированном уровне издержек. Первая подцель выступает в качестве цели клиентов предприятия, вторая – в качестве цели его внутренних бизнес-

процессов. Планирование целей отмеченной ранее подсистемы персонала осуществляется в ходе дальнейшей декомпозиции целей бизнес-процессов и определения возможного бюджета заработной платы и затрат на обучение специалистов. Дальнейшая декомпозиция целей второго уровня предусматривает множественность вариантов построения их структуры. Это объясняется тем, что действующие организационные системы гетерогенны (неоднородны) и в целях повышения управляемости этими системами требуется разложить их на однородные образования выделением страт – уровней, определяемых по совокупности сходных признаков. С позиции исследования вопросов интеграции СМ в общую систему менеджмента ключевым будет понимание причинно-следственной связи между целями акционеров, заказчиков и персонала в рамках структуры процесса управления предприятием. В отличие от распространенного в менеджменте абстрактного способа построения целевой модели, основанного на общей логике отношения между целями различных уровней иерархии, такой подход исходит из положения о целостности структуры процессов предприятия и позволяет обеспечить согласование целей в единстве вертикальных и горизонтальных связей между ними.

Координация целей различных подсистем в проекции на процесс управления подразумевает последовательный переход от анализа текущего состояния подсистем к установлению форм их соподчинения и увязки на этапе планирования, и непосредственно осуществления на этапе организации (рис. 3.3). В качестве связующего звена согласования целей акционеров, заказчиков и персонала предприятия представляется разумным рассматривать процесс ценообразования, который в интегрированном виде включает стоимостную оценку ценности товара с точки зрения потребителя, расчет прибыли и совокупных издержек на создание ценности.

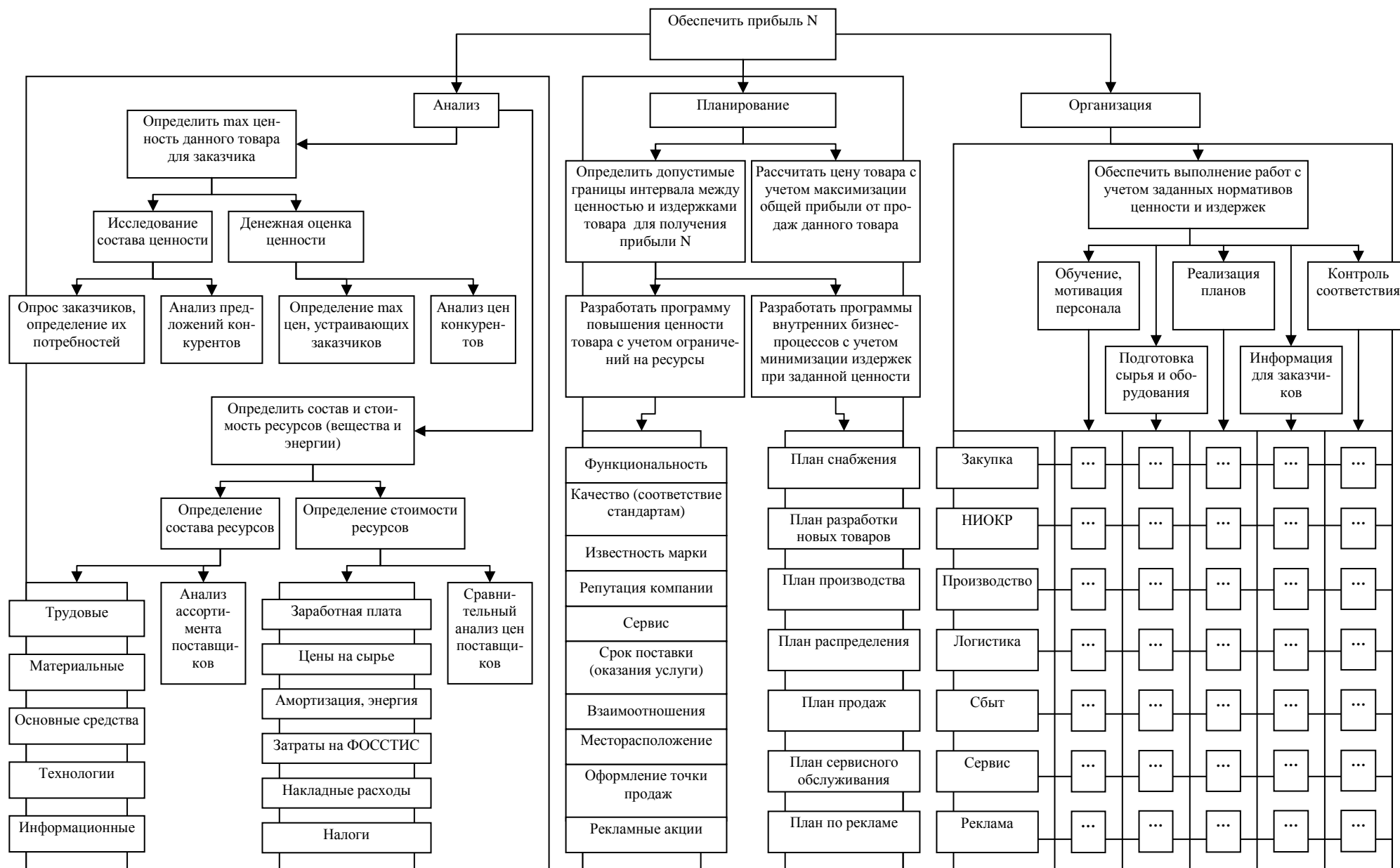


Рис. 3.3. Один из вариантов построения дерева целей ССЦ

Представленная модель отражает общие закономерности построения дерева целей, которые указывают на необходимость структурного единства целей различных подсистем в проекции на плоскость внутренних бизнес процессов, образующих главный контур управления предприятием. Декомпозиция целей в пространстве на основании связности процессов предприятия закладывает основу для последующей детализации отдельных составляющих модели и способов их представления. В частности уточнение целей в разрезе функциональной декомпозиции позволяет привести в соответствие целям процессов целей внутренних подразделений предприятия и назначить субъектов управления, ответственных за их выполнение.

Исследование процессной основы иерархии позволяет выявить сущностной характер целей системы маркетинга, который предполагает включение в ее структуру процессов и соответствующих им целей определения и создания потребительской ценности. Таким образом, структура и содержание целей СМ будут раскрываться через призму анализа составляющих ее процессов, разработки в соответствии с принципом SMART количественных и временных показателей для данных процессов и назначения исполнителей, ответственных за их реализацию. В связи с этим в структуру СМ можно включить цели анализа состава и денежной оценки ценности товаров для заказчиков, производные от них цели исследования предложений и цен конкурентов в проекции на конкретный товар, планирования цены и параметров ценности (4P), приведения данных параметров в соответствие нормативной документации внутренних бизнес-процессов предприятия, реализации программ по рекламе и продвижению, направленных на информационное преобразование ценности для заказчиков.

Иерархическая модель проектируемого дерева целей иллюстрирует способ синтеза различных целей, а также задает желаемую последовательность их постановки. Дедуктивный способ целеполагания (от общей цели к частным) ориентирован, в первую очередь, на достижение цели первого уровня, которая в данном случае, представляет собой цель акционеров предприятия – достижение заданной нормы прибыли. В тоже время практическая реализация данного подхода обнару-

живает принципиальную невозможность установления строгой последовательности между целями акционеров, клиентов и персонала предприятия и одновременного выполнения условия их взаимного согласования и непротиворечивости. Так, в рамках последовательности целеполагания “акционеры – клиенты – процессы – персонал” тривиальной является ситуация недостижимости запланированного уровня издержек процессов, и заработной платы персонала в том числе, после утверждения целей акционеров и заказчиков предприятия. Это дает основание считать, что структурная целостность модели может быть достигнута только в единстве анализа и синтеза цели первого уровня с учетом ограничений целей нижестоящих уровней (рис. 3.4).

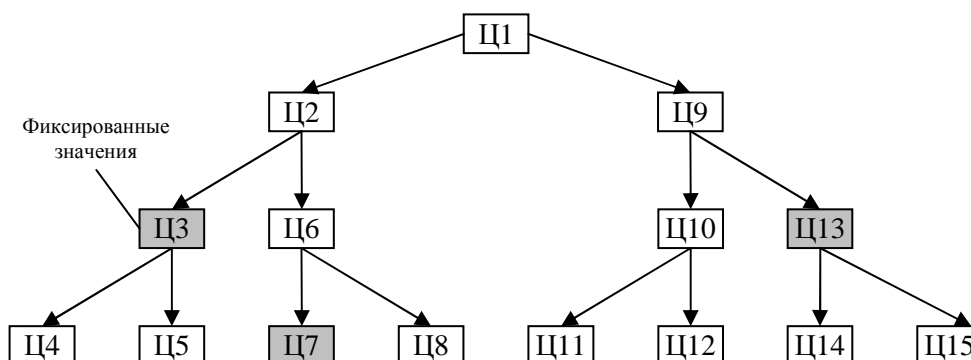


Рис. 3.4. Ограничения отдельных уровней дерева целей

Таким образом, наличие ограничений может привести к индуктивному переходу (от частных целей к общей) и пересмотру целей вышестоящих уровней. Например, предварительная оценка прибыли на единицу товара в размере P руб., максимальной цены – C руб. и минимально допустимой суммы издержек I руб., в том числе совокупных затрат на трудовые ресурсы (зарплата, обучение), задействованных в производстве данного товара (ценности) S руб., требует корректировки первоначальной нормы прибыли на $\Delta = P - (C - I)$. В случае несоответствия полученной нормы прибыли целям акционеров производится дальнейшая оценка

альтернативных вариантов созданная ценности за счет изменения ее состава и оптимизации стоимости используемых для этого ресурсов.

Наличие двух взаимно противоположных потоков в системе целеполагания – трансляция вышестоящих целей по иерархии (нисходящий поток) и обратная связь, характеризующая возможность достижения нижестоящих по уровню целей с учетом существующих ограничений (восходящий поток) обуславливает циклический (рекурсивный) характер данного процесса (рис. 3.5).

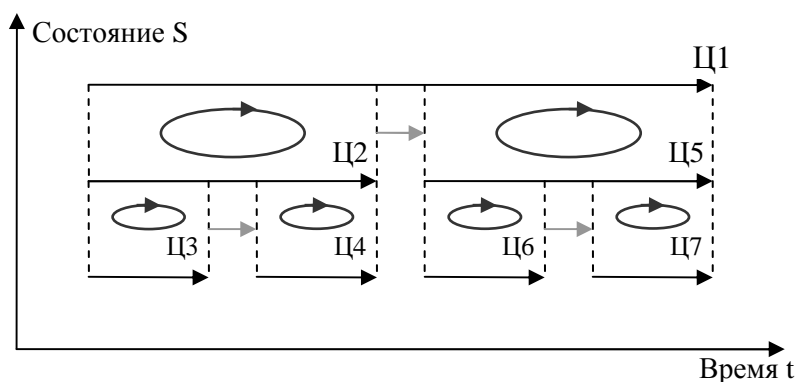


Рис. 3.5. Рекурсивный характер целеполагания

Рекурсия, подразумевающая перебор всех возможных значений для каждого уровня иерархии, обеспечивает оптимальное соотношение между целями различных подсистем, в частности исследуемых подсистем акционеров, клиентов и персонала. Практическая реализация отмеченного подхода потребует использования инструментов имитационного моделирования и автоматизации производимых расчетов.

Сделанные выводы приводят к пониманию многомерности и комплексности процесса целеполагания, который должен органично встраиваться в общую модель процесса управления предприятием. Последовательной трансляции целей, производимой в процессе планирования каждого управленческого цикла, должен предшествовать анализ текущих ограничений, в ходе которого будет определяться возможность достижения целей. Таким образом, изначально заданная цель первого уровня – получение необходимой нормы прибыли постоянно корректируется и

находит свое оптимальное значение в динамике процессов анализа, планирования и организации управленческого цикла предприятия.

Выводы Многоаспектность построения дерева целей предприятия и целей системы маркетинга в частности обусловлена существованием различных подходов к решению данной задачи и отсутствием четких критериев оптимальности и эффективности моделей, принимаемых в качестве основания для декомпозиции целей. Первичность предприятия как системы приводит к необходимости исследования целей СМ как подсистемы общей структуры целей заказчиков, акционеров и персонала предприятия, анализа форм их взаимного согласования и координации. Интеграция данных целей, предполагающая нахождение последовательности между ними и определение количественных критериев их оценки, формирует объективные предпосылки их анализа в рамках процесса управления предприятием, что позволяет обеспечить согласование целей в единстве вертикальных и горизонтальных связей между ними, раскрыть их содержание и привести в соответствие общей целевой модели предприятия.

Литература

1. Ширенбек Хеннер Экономика предприятия: Учебник для вузов. 15-е изд. \ Пер. с нем. Под общим. Ред. И.П.Бойко, С.В. Валдайцева, К. Рихтера.- СПб.:Питер, 2005
2. Каплан Р., Нортон Д. Сбалансированная система показателей. От стратегии действию. - М.: Олимп-Бизнес, 2006
3. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента М.: Дело ЛТД, 1998
4. Системный анализ в экономике и организации производства: учеб. пособие; под ред. С.А. Валуева, В.Н. Волковой Л.:Политехника, 1991

4. Начальный этап интеграции ССЦ*

Определение способов увязки процессов ССЦ и текущей организационной структуры предприятия предполагает комплексный анализ внутренней среды предприятия, оценку возможности обеспечения эффекта синергии в направлении создания ценности для заказчиков за счет взаимного согласования и координации основных бизнес-процессов, последовательных преобразований организационной структуры предприятия на каждом этапе интеграции. Таким образом, преобразование деятельности предприятия на основе модели ССЦ будет неразрывно связано с изменениями в структуре предприятия в целом, которые должны осуществляться эмпирическим путем и учитывать текущие ограничения.

Базовые ориентиры комплексного подхода к интеграции ССЦ закладываются на начальном этапе ее проектирования, который включает процессы аккумуляции и анализа информации о структуре внутренних бизнес-процессов предприятия. Целевой характер сбора и анализа данных предполагает наличие общей модели ССЦ, в соответствии с которой будет производиться последующая интерпретация и преобразование полученной информации.

Формирование информационного поля, которое является связующим звеном между структурой предприятия и его моделью ССЦ, происходит под действием двух противоположных потоков. Первый из них отражает информацию о текущих ограничениях, образующих допустимую область для внедрения проектируемой модели ССЦ. Второй поток предполагает обратную трансляцию данных о методах реорганизации структуры предприятия на основе модели ССЦ. Управление информационными потоками при этом предусматривает предварительный выбор источника информации, сбор и преобразование необходимых данных, и последующую их передачу соответствующим структурным единицам предприятия (рис. 4.1).

* Николаев А.М. Начальный этап интеграции системы маркетинга на предприятии // РИСК №2 2009; Внедрение и развитие системы маркетинга на предприятии // Сегодня и завтра российской экономики №22 2008; Интеграция системы маркетинга в организационную структуру предприятия // Маркетинг в России и за рубежом №2 2009

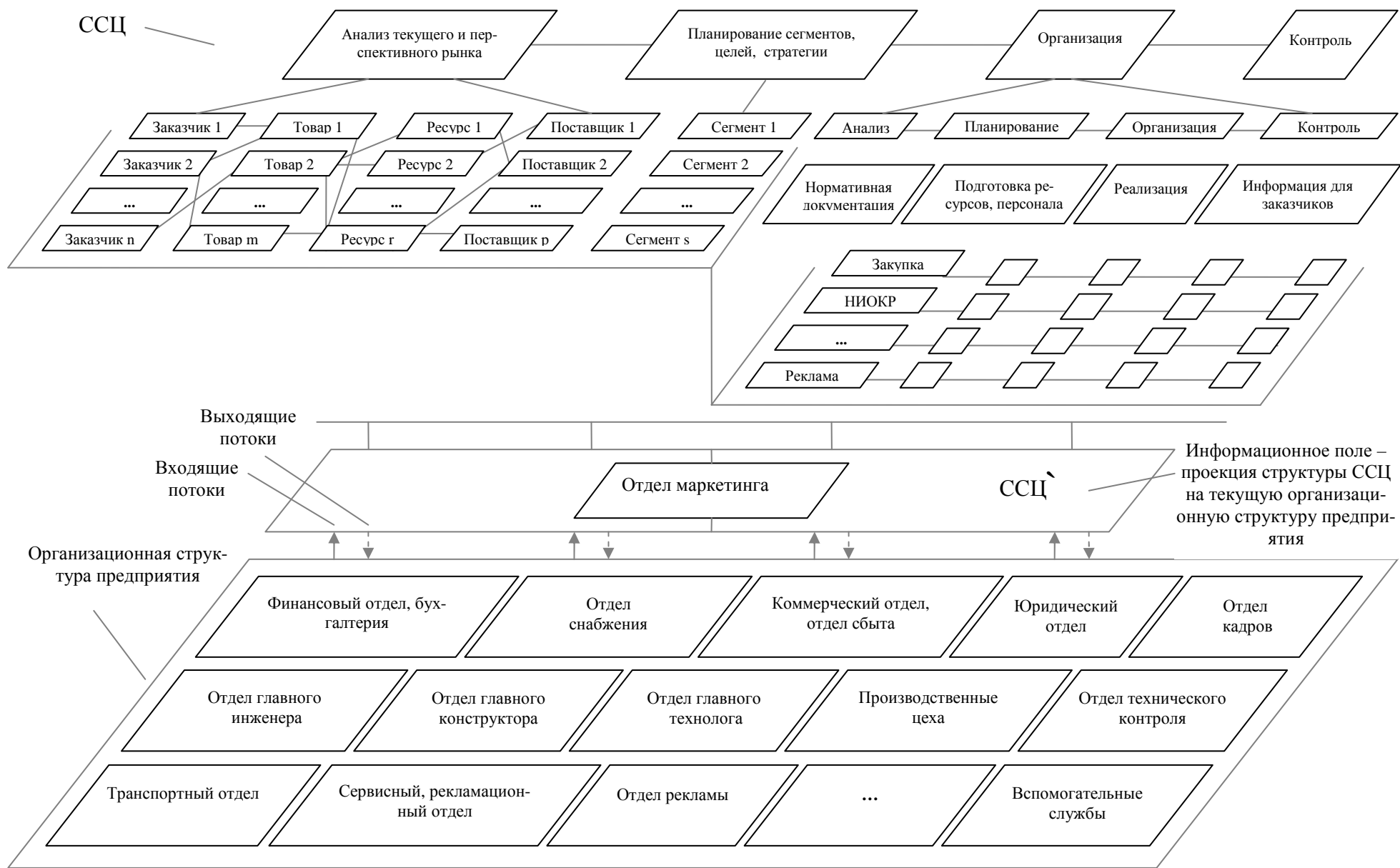


Рис. 4.1. Аккумуляция и преобразование информационных потоков

Исследование механизма интеграции ССЦ в рамках функциональной структуры предприятия приводит к необходимости определения форм и способов взаимосвязей отдела маркетинга (либо рабочей группы в составе специалистов различных подразделений), как одного из возможных субъектов управления обменными процессами, и других подразделений предприятия, в рамках которых формируется массив исходной информации и принимаются управленческие решения на основе данных, полученных от менеджеров по маркетингу.

Отсутствие логически целостного механизма сбора и распределения данных на начальном этапе приводит к необходимости анализа неоднородной по своему содержанию информации, исследованию вопросов, которые не входят в сферу компетенции менеджеров по маркетингу. В результате экстенсивного расширения информационного поля происходит усложнение управляемой подсистемы обменных потоков, и как следствие усложнение управляющей подсистемы - отдела маркетинга (либо упомянутой выше рабочей группы предприятия). Концентрация информационных потоков в рамках отдела маркетинга позволяет наметить контуры ССЦ, ее основные процессы, которые на данном этапе не могут быть объединены в систему в силу отсутствия однозначной последовательности между ними и единого алгоритма их преобразования.

Различие процессной структуры предприятия как системы создания ценности и его текущей организационной структуры приводит к неоднозначности распределения информационных потоков и обуславливает множественность вариантов использования источников информации. Это предопределяет возможность преобразования одних и тех же данных в различных процессах структуры ССЦ. Так в частности, информация о конкурентах, поставщиках, заказчиках на стратегическом уровне находит свое отражение в принятии управленческих решений относительно товарного предложения для различных сегментов или групп заказчиков, товаров, в то время как на тактическом уровне те же данные позволяют конкретизировать стратегические планы в разрезе конкретного комплекса маркетинга.

Таким образом, распределение информационных потоков должно производиться на основе целевого использования и преобразования получаемых данных независимо от источника их возникновения. Документальное отражение процессов координации источников информации и способов ее использования может быть представлено в виде набора таблиц, фиксирующих направление движения информационных потоков от структурных подразделений предприятия и их последующее распределение по основным процессам структуры ССЦ (табл. 4.1).

Таблица 4.1. Информационные потоки для подразделения N

Подразделение N	Входная информация	Одел маркетинга	Выходная информация
Бизнес процессы ССЦ			
БП 1			
БП М			

Отображение информационных потоков в виде таблиц закладывает регламентационную базу взаимодействия конкретных подразделений предприятия и отдела маркетинга. Главенствующая роль при этом уделяется адаптационным формам взаимосвязей между существующей организационной структурой предприятия и его абстрактным представлением в виде модели ССЦ.

Оптимальной с точки зрения описания информационных потоков от различных подразделений и распределения их по соответствующим процессам модели ССЦ будет являться инвертированная форма представленной выше таблицы (табл. 4.2).

Таблица 4.2. Информационные потоки для бизнес-процесса М

Бизнес процесс М	Входная информация	Одел маркетинга	Выходная информация
Подразделения			
П 1			
П 2			

Таким образом, итеративный процесс адаптации организационной структуры предприятия к структуре ССЦ предполагает поиск способов взаимного согласования и координации информационных потоков от подразделений предприятия с учетом специфики и содержания процессов ССЦ, что приводит к необходимости их последовательного анализа и конкретизации.

Исходным процессом стратегического уровня создания ценности является процесс анализа текущего и перспективного рынка предприятия. Формирование комплексного представления о структуре заказов предполагает общую стоимостную оценку текущего и перспективного рынка на основе данных о заказах планово-экономического отдела, отчетах о продажах отдела сбыта. Неразрывная связь между структурой рынка предприятия и его ресурсным потенциалом обуславливает параллельную аккумуляцию данных о ключевых преимуществах предприятия в технологиях, производственных мощностях, компетенции сотрудников, обеспечении материальными и нематериальными ресурсами, которые должны непосредственным образом учитываться при анализе возможности выхода на новые рынки и включения в ассортиментную линию новых групп товаров. Основной задачей отдела маркетинга в этом случае следует считать сбор и обработку неоднородной по своему содержанию информации о структуре заказов, последующий перевод полученных результатов в систему вербальных показателей ценности для заказчиков, анализ стоимости ресурсов, и текущей рентабельности заказов. Преобразование данных отделом маркетинга, их последующее распределение по соответствующим подразделениям формируют каркас будущей системы маркетинга и закладывает алгоритм принятия управленческих решений на основе сигналов внешней среды (табл. 4.3).

Таблица 4.3. Процесс анализа, стратегический уровень

Подразделение	Входящий поток	Отдел маркетинга	Выходящий поток
	<i>Подготовка информации:</i>	<i>Анализ:</i>	<i>Совместный анализ и обсуждение:</i>
Планово-экономический, финансовый отдел, бухгалтерия	... по всем заказчикам и товарам (услугам)	укрупненный ABC и XYZ анализ текущих заказов и товаров	... рентабельности выделенных групп
	... по каждому заказу в отдельности за выбранный период	... спецификаций по каждому заказу	... снятия с производства нерентабельных товаров и заказов
	... о принятой методике ценообразования	... сезонных колебаний цен, определение цен конкурентов	... возможности увеличения выручки за счет изменения цен
	... о совокупных затратах	... затрат конкурентов	... необходимости уменьшения издержек
Отдел главного конструктора, технолога, инженера	... о преимуществах предприятия в технологиях и ресурсах	... перспективных рынков с учетом технологического потенциала	... осуществимости планов по созданию новых товаров

Отдел снабжения	... о текущих затратах, ресурсах и поставщиках	... поставщиков предприятия и поставщиков конкурентов	... необходимости поиска новых поставщиков
Отдел сбыта	... о продажах	... отчетов по продажам, разработка планов продаж	... рентабельности продаж, общей динамики, сезонности
	... о заказчиках, предоставление контактных сведений	опрос заказчиков, выявление причин ухода, анализ рекламаций	... пересмотра составляющих товарного предложения, технологии продаж
	... о конкурентах, рынках на которых они работают	... ассортимента и цен конкурентов, бенчмаркинг	... оптимизации предложения по сравнению с конкурентами
Производственный отдел, вспомогательные службы и др.	... о производственных мощностях предприятия, имеющихся сертификатах и лицензиях	... перспектив выхода на новые рынки и расширения производства, анализ технологического цикла конкурентов	... возможности расширения номенклатуры производимых товаров, модернизации и развития производства
Отдел сервиса, технического обслуживания, рекламаций	... о рекламациях заказчиков относительно качества товаров и сервиса	общий анализ степени соответствия планируемой ценности фактической	... оптимизации обратной связи с заказчиками, качества обслуживания

Ограничения экзогенного (требования рынка) и эндогенного (ресурсы) представляют собой исходные предпосылки процесса стратегического планирования, под которым понимается процесс разработки и поддержания стратегического равновесия между целями и возможностями организации в изменяющихся рыночных условиях. Комплексная оценка текущего и перспективного состояния предприятия предполагает сегментирование рынка, выбор целевых сегментов и позиционирование товарного предложения. На этом этапе формируется дифференцированное предложение для каждого сегмента, а также закладывается нормативная основа распределения ресурсов между отдельными единицами планирования (4Р). Сформулированные плановые цели и ограничения определяют процесс поиска альтернативных вариантов, а также оценку их реализуемости. Взаимодействие отдела маркетинга и экономических служб строится по принципу взаимного дополнения и корректировки программ повышения ценности товарного предложения для заказчиков и текущих финансово-экономических планов предприятия (табл. 4.4).

Таблица 4.4. Процесс планирования рынка, стратегический уровень

Подразделение	Входящий поток	Отдел маркетинга	Выходящий поток
	<i>Подготовка информации:</i>	<i>Анализ:</i>	<i>Совместный анализ и обсуждение:</i>
Финансовый, планово-экономический отдел;		... способов сегментирования клиентской базы с точки зрения параметров ценности для заказчиков	... адекватности и целесообразности критериев сегментирования, емкости сегментов
	о целях акционеров и планируемой рентабельности заказов, о принятой методике ценообразования, планирования производства, расчета себестоимости и т.д.	... прибыльности сегментов и корректировка их границ с учетом стоимости ресурсов; определение рыночных стратегий	максимизации прибыли по каждому сегменту за счет повышения ценности для заказчиков и минимизации издержек, определение границ ценообразования для сегментов
		... подготовка предварительного плана 4P для каждого сегмента с учетом заданных нормативов ценности и издержек	... корректировка и уточнение комплекса маркетинга для каждого сегмента

Тактический уровень предусматривает конкретизацию, разработку и реализацию комплекса маркетинга на этапе организации для каждого стратегического направления. Комплексный характер этапа организации, включающего процессы координации подсистемы ценностей и подсистемы ресурсов во времени и пространстве, предполагает выделение в его структуре самостоятельных стадий анализа, планирования, организации и контроля.

Первостепенной задачей отдела маркетинга в процессе тактического анализа является поддержка информационной взаимосвязи между заданными на стратегическом уровне моделями ценности для заказчиков и ресурсами различных подразделений предприятия, определение возможности достижения поставленных целей с учетом текущих ограничений.

Процесс тактического планирования направлен на идентификацию желаемого состояния системы в соответствии с планами стратегического уровня и информацией о фактическом состоянии ресурсов, полученной в ходе тактического

анализа. Это приводит к необходимости детализации и уточнения планов комплекса маркетинга по отдельным бизнес-процессам создания ценности. Условно принятые за основу планирования такие составляющие комплекса маркетинга как товар, цена, продвижение и распределение находят свое действительное отражение в планах снабжения, производства, сбыта, логистики, сервисного обслуживания, рекламы и др. Задачи отдела маркетинга на данном этапе сводятся к координации планов 4P и планов подразделений предприятия, разрабатываемых планово-экономическими службами. Особое значение при этом будут иметь процессы преобразования потребительской ценности в набор показателей технологического процесса. Так в частности, процесс разработки нового товара требует согласования процедур перевода параметров потребительской ценности в инженерные характеристики изделия посредством метода структурирования функций качества (QFD), последующего формирования технического задания на изделие (ТЗ), преобразования значений показателей ТЗ в конструкторскую и затем в технологическую документацию.

В качестве отдельной стадии тактического планирования также необходимо выделить процесс исследования существующих международных стандартов, законодательных требований, общепринятых шаблонов документов, который может осуществляться силами специалистов отдела маркетинга, юридических служб предприятия, руководителей соответствующих подразделений.

Непосредственный переход к реализации утвержденных планов на этапе организации тактического уровня требует установления последовательности выполняемых действий на каждой стадии создания ценности для заказчиков предприятия. Исходным пунктом при этом является подготовка материальных и трудовых ресурсов, необходимых для выполнения поставленных задач. В сферу компетенции отдела маркетинга могут быть включены задачи текущей оценки мотивации сотрудников подразделений, разработки программ стимулирования и повышения партисипативности персонала для достижения поставленных целей (табл. 4.5).

Таблица 4.5. Подготовка персонала, тактический уровень

Подразделение	Входящий поток	Отдел маркетинга	Выходящий поток
	<i>Подготовка информации:</i>	<i>Анализ:</i>	<i>Совместный анализ и обсуждение:</i>
НИОКР, отдел главного технолога, конструктора и др.	... о квалификации и компетенции специалистов, стаже работы и т.д. (участие в проводимых опросах);	... способов мотивации специалистов в соответствии с утвержденными планами создания ценности для заказчиков и повышение их заинтересованности в конечном результате;	... программ мотивации; возможности получения дополнительной премии в случае успешной реализации нового товара на рынке
Отдел снабжения	... о принятых способах начисления заработной платы, условиях премирования;	... способов мотивации персонала конкурентов;	... премирования пропорционально сэкономленным средствам, оперативности закупок
Производственный отдел, вспомогательные службы, отдел технического контроля и др.	... о желаемых условиях работы, материального и нематериального стимулирования;	... необходимых условий работы, знаний и ресурсов, которыми должны обладать специалисты для достижения поставленных целей;	... премирования в зависимости от качества и оперативности производства продукции, количества брака, уровня производственных издержек
Отдел сервиса, технического обслуживания, рекламаций		... курсов повышения квалификации;	... начисление премий в зависимости от качества и оперативности обслуживания входящих заявок
Отдел сбыта, дилерские сети	... информация о принятых способах стимулирования сбыта	... программ обучения технике продаж, регистрация сотрудников на различных семинарах, выставках и т.д.	... получения новых заказов; расширения клиентской базы и возможности выхода на новые рынки сбыта, согласование процентных ставок продавцов и премий за выполнение плана продаж
	участие в совместных тренингах и семинарах подготовки к выставкам рекламным акциям	... разработка программ подготовки к выставкам и рекламным акциям	

Пространственно-временная ориентация подсистемы ресурсов и подсистемы ценностей, приведение их в соответствие друг другу на этапе реализации предполагает постоянный мониторинг текущих отклонений. Вопросы, решаемые отделом маркетинга, могут быть связаны с осуществлением информационной поддержки различных подразделений предприятия относительно разработанной модели комплекса маркетинга, особенностей технологического цикла конкурентов.

Процесс формирования информационного образа создаваемой ценности включает стадии сбора и анализа данных о внутренних бизнес-процессах предприятия, которые могут быть преобразованы в информационные сообщения для заказчиков. К непосредственным обязанностям менеджеров по маркетингу можно отнести определение ключевых компетенций предприятия в различных областях его деятельности, коммуникации с внутренними подразделениями предприятия с целью выявления сведений, которые могут повысить ценность товарного предложения, и последующей их интерпретации в форму, адекватную уровню восприятия заказчиков (табл. 4.6).

Таблица 4.6. Преобразование информации для заказчиков, тактический уровень

Подразделение	Входящий поток	Отдел маркетинга	Выходящий поток
	<i>Подготовка информации:</i>	<i>Анализ:</i>	<i>Совместный анализ и обсуждение:</i>
НИОКР, отдел главного технолога, конструктора и др.	... об уникальности технологий, функциональности и дизайне товара	... способов перевода конструкторских спецификаций изделия в систему оценок заказчика;	... рекомендаций отдела маркетинга относительно предоставляемой заказчиком информации; ... алгоритма приема заказов и методик продаж; ... возможности и целесообразности предоставления различных сведений о товаре, предприятию в целом;
Отдел сбыта, дилерские сети	... о качестве обслуживания заказчиков, компетентности продавцов, ценовых преимуществах, скидках, рекламных акциях	... алгоритма приема заявок и обслуживания заказчиков, формы и содержания предоставления информации на промежуточных стадиях изготовления (позаказное производство);	
Отдел снабжения	... о качестве и экологичности используемых ресурсов	выбор каналов коммуникации: общение специалистов предприятия с заказчиками, демонстрация опытных образцов, выставки, рекламные сообщения и т.д.	
Производственный отдел; отдел технического контроля и др.	... об уникальности используемых технологий, соблюдении международных стандартов, оперативности выполнения заказов		
Отдел сервиса, технического обслуживания, рекламаций	... о качестве сервиса, доставки, гарантийного обслуживания		

Первостепенную значимость в структуре процессов ССЦ имеет контроль соответствия производимой ценности фактическим потребностям заказчиков на каждом этапе ее создания. Процесс контроля в данном случае подразумевает ре-

гистрацию рекламаций заказчиков, выявление причин отклонений планируемой ценности от фактической, корректировку планов комплекса маркетинга для каждого сегмента (табл. 4.7).

Таблица 4.7. Контроль, тактический уровень

Подразделение	Входящий поток	Отдел маркетинга	Выходящий поток
	<i>Подготовка информации:</i>	<i>Анализ:</i>	<i>Совместный анализ и обсуждение:</i>
НИОКР, отдел главного конструктора, технолога и др.	... о степени соответствия фактических показателей создания ценности запланированным показателям; подготовка пробных образцов, макетов, производство пробных партий;	... причин отклонений, пробный маркетинг - согласование макетов, опытных образцов, пробные продажи; корректировка комплекса маркетинга в отношении данного заказчика (сегмента)	... результатов пробных продаж, корректировка планов производства новых товаров
Отдел сбыта, дилерские сети	... о степени соответствия качества, сроков и цен товаров требованиям заказчиков, на основе информации, полученной от них в ходе переговоров;	... пробных продаж, определение границ изменения спроса в различных географических районах,	... и корректировка планов, методики продаж
Отдел снабжения		... наличия необходимых ресурсов, оперативности снабжения и последующего запуска сырья в производство	... планов по закупке сырья
Производственный отдел; отдел технического контроля и др.		... сроков производства и качества товаров требованиям заказчиков	... планов производства
Отдел сервиса, технического обслуживания, рекламаций		... рекламаций заказчиков	... технологии сервисного обслуживания

Итоговая оценка расхождений запланированных и фактических показателей ценности по всем сегментам служит основой комплексного анализа текущих отклонений на этапе стратегического контроля. Определение дестабилизирующих факторов, послуживших причиной отклонения от заданных нормативов, осуществляется посредством факторного анализа в виде последовательного разукрупнения данных по рынку в целом и детализацией показателей по каждой паре заказчик-товар.

Результативность начального этапа интеграции ССЦ будет обеспечиваться за счет регламентации процессов аккумуляции и преобразования информационных потоков. В тоже время отсутствие типовых моделей принятия управленческих решений на основании информации, поступающей от отдела маркетинга, обуславливает низкую эффективность текущих преобразований, размытость границ и функциональной области системы маркетинга. Таким образом, базовым условием формирования системных свойств у рассматриваемой совокупности процессов является создание устойчивого механизма распределения выходящих информационных потоков между соответствующими подразделениями предприятия, согласование и разработка типовых моделей принятия управленческих решений на основе данных, полученных от отдела маркетинга. Это становится возможным благодаря комплексной поддержке высшего руководства, установлению неформальных связей между отделом маркетинга и подразделениями предприятия, совершенствованию системы мотивации сотрудников для достижения конечного результата.

Выводы. Оценка соответствия структуры предприятия его модели ССЦ, полученная в результате последовательной аккумуляции информационных потоков на первом этапе интеграции, отражает общую степень ориентации текущей деятельности предприятия на потребности рынка, характеризует основные проблемные области и узкие места процессов преобразования рыночных сигналов в систему показателей предприятия. Базовым условием роста эффективности от последующей реструктуризации деятельности на основе модели ССЦ будет являться постепенный переход от экстенсивного роста информационных потоков к установлению качественных взаимосвязей между отделом маркетинга и подразделениями предприятия, которые закладывают основу для возникновения системных свойств, и в частности возникновения эффекта синергии за счет координации и согласования процессов создания ценности для заказчиков.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1***Потребительская ценность как структурообразующий фактор комплекса маркетинга**

Общие тенденции концентрации и специализации рыночной конъюнктуры формируют объективные предпосылки исследования взаимодействия между производителем и покупателем на микроуровне рыночной системы с учетом базовых принципов современной концепции маркетинга. Синтезирующая направленность различных точек зрения по данному вопросу проявляется в смещении приоритетов от количественного исследования структурного состава внешней среды организации к качественному анализу обменных рыночных процессов с включением новых групп переменных, позволяющих учитывать специфику отрасли, ресурсов производителя и потребностей покупателя. Это является следствием закономерного перехода от индустриально-экономической парадигмы стратегического управления, рассматривающей деятельность предприятия через призму факторов внешней среды и отраслевых показателей, к новой парадигме управления, ориентированной на ресурсный потенциал и внутренние возможности предприятия [1]. Необходимость интеграции указанных подходов в целостную теорию объясняется с позиций общесистемных принципов взаимозависимости и взаимообусловленности объекта (организации), который рассматривается как открытая система, и его среды (рынка), исследуемой как надсистемы для данного объекта.

Ключевым для создания конструктивных моделей, описывающих механизм и динамику рыночных процессов в рамках современной концепции маркетинга, будет являться анализ эндогенных факторов взаимодействия субъектов рынка, понимание специфики формирования спроса и предложена на уровне отдельной структурной связи покупатель – товар – производитель (CPS, Customer – Product – Supplier) .

* Николаев А.М. Потребительская ценность как структурообразующий фактор комплекса маркетинга // Вопросы экономической теории №3 2009

Принципиальная сложность установления таких факторов во многом обусловлена неоднозначностью критериев оценки покупательских потребностей в проекции на конкретный товар, отсутствием базовых методов анализа неценовых факторов рыночного механизма, которые выносятся за рамки классической модели спроса и предложения. Это приводит к необходимости качественного анализа обменных процессов, включения в систему вербальных критериев, позволяющих дифференцировать коммерческое предложение со стороны производителя и корректировать его содержание в соответствии с потребностями покупателя. Методика выбора и практического использования таких критериев сегодня объясняется в рамках модели комплекса маркетинга, под которым в общем виде подразумевается “набор, поддающихся контролю факторов маркетинга, совокупность которых компания использует в стремлении вызвать желаемую ответную реакцию со стороны целевого рынка” [2].

Широкая трактовка данного понятия отражает практическую значимость комплекса маркетинга, как набора инструментов, позволяющих определенным образом воздействовать на рыночный спрос, но в тоже время требует его дальнейшей детализации и уточнения. Первоначальное определение комплекса маркетинга, введенное в употребление Нейлом Борденом [3], который выделял в его составе 12 базовых элементов, со временем было по-разному интерпретировано различными специалистами в области маркетинга. Так Дж. Р. Эванс и Б. Берман вместо термина комплекс маркетинга предлагают использовать понятие структуры маркетинга, под которым они понимают конкретное сочетание элементов маркетинга для достижения поставленных целей и удовлетворения целевого рынка” [4]. С. Маджаро считает, что комплекс маркетинга – это “совокупность взаимосвязанных элементов, используемых для удовлетворения потребностей определенного рынка, его части (сегмента) с учетом данного окружения: политического, культурного, экономического, институционального” [5].

Несмотря на существенный разброс мнений различных специалистов относительно данного понятия его общая терминология построена вокруг концепции комплекса маркетинга, выдвинутой Дж. Маккарти [6] и получившей

впоследствии название “четыре Р”. В тоже время разобщенность в определении комплекса маркетинга стала причиной последующей модификации его структуры и расширения стандартного набора его компонентов (price, product, place, promotion). Так Р. Моррис специалист по практическому маркетингу в дополнение к традиционным элементам комплекса маркетинга предлагает включить в него трудовой коллектив, розничных и оптовых торговцев, а также потребителей [7]. Питер Дойль определяет комплекс маркетинга как совокупность маркетинговых решений, принимаемых руководителями для реализации стратегии позиционирования и решения поставленных задач, при этом он считает целесообразным к основным четырем элементам добавить еще две составляющие: услуги (обслуживание) и персонал [8]. Другие специалисты наравне с классической моделью комплекса маркетинга отдельно выделяют концепции “5Р”, “6Р”, “7Р”, “9Р”.

Логично предположить, что существование различных подходов к объяснению понятия и структуры комплекса маркетинга, во многом обусловлено его широкой трактовкой как набора контролируемых со стороны производителя факторов, которая позволяет рассматривать в его составе практически все стороны хозяйственной деятельности предприятия, так или иначе, связанные с созданием продукции или услуг для потребителя. Исследуемые аспекты приводят к выводам, что ключевое значение будет иметь правильный выбор структурообразующего фактора, который может послужить фильтром для включения тех или иных элементов в комплекс маркетинга.

Классическое представление комплекса маркетинга в виде “4Р” указывает на необходимость включения в его структуру элементов, которые непосредственно определяют конечный результат хозяйственной деятельности – предложение на рынке товаров и услуг. В этой связи отдельные специалисты правомерно выносят за рамки исследования комплекса маркетинга внутренние ресурсы предприятия, такие как персонал, средства производства, технологии, которые используются на промежуточных стадиях создания конечного резуль-

тата и должны рассматриваться только в проекции на один или несколько компонентов “4P”.

Практическая реализация данного подхода обнаруживает принципиальную сложность разграничения ресурсов предприятия и конечного результата его деятельности, представленного в виде “4P”. Так на потребительском рынке информация о характеристиках производственного процесса часто не учитывается при разработке комплекса маркетинга, поскольку для потребителя имеет значение только конечный продукт. На промышленном рынке область интересов заказчика в равной степени включает вопросы, касающиеся качества закупаемой продукции (услуг), так и специфики технологического цикла поставщика, его потенциальных возможностей обеспечить непрерывность и стабильность поставок. В этом случае демонстрация работы оборудования, ресурсов и технологий поставщика будет являться составной частью программы продвижения его услуг. Аналогично уровень квалификации и профессионализм производственных рабочих выражаются опосредованно через качество производимых ими товаров, в то время как компетенция сотрудников отдела сбыта, персонала, занятого в рекламных акциях, должна непосредственным образом учитываться при разработке программ продвижения.

Неоднозначность выделения границ между ресурсами предприятия и конечным результатом его деятельности во многом объясняется неопределенностью самих компонентов комплекса маркетинга, условностью их представления в виде структуры “4P”, которая указывает на общую специфику и содержание отдельных элементов, но при этом не учитывает внутренние взаимосвязи между ними. Так, например, композиционный характер элемента “продвижение” (promotion) позволяет рассматривать его отдельные компоненты в составе других элементов комплекса маркетинга. Политика в отношении скидок может являться частью общей политики ценообразования предприятия (price) либо включаться в структуру программы продвижения. В свою очередь определение методики ценообразования непосредственным образом связано с анализом структуры затрат на остальные элементы комплекса маркетинга. Выбор кана-

лов товародвижения (place) во многом зависит от возможности обеспечить эффективную политику стимулирования сбыта (promotion) в отношении посредников, торговых агентов и т.д.

Рассматриваемые аспекты отражают слабые стороны самой концепции, допускающей смешение неоднородных по своему содержанию понятий. В этой связи первостепенную важность будет иметь поиск общих оснований различных элементов, уточнение и конкретизация понятия конечного результата деятельности предприятия как структурообразующего фактора комплекса маркетинга.

Конкретизация понятия “конечный результат” приводит к необходимости его исследования через призму потребностей рынка, которые определяют его целевое предназначение, и служат исходным пунктом для формирования его внутренней структуры. Выбор в качестве основания покупательских потребностей обуславливает их комплексную увязку с параметрами товарного предложения, которое в данном случае рассматривается как целостная структура материальных и нематериальных ценностей для потребителя. Под материальной составляющей понимается в первую очередь совокупность компонентов товарного предложения, имеющих конкретную вещественную форму (товар, упаковка, подарки, сувениры в дополнение к товару, рекламные носители, в т.ч. буклеты, каталоги и т.д.). Нематериальная составляющая включает весь комплекс услуг, которые обеспечивают соответствие материальной части предложения потребностям покупателей (общение с продавцом, демонстрация товара, доставка, сервисное обслуживание и т.д.). Интегрирующим компонентом предложения являются информационные потоки, которые позволяют связать воедино его материальную и нематериальную составляющую и сформировать целостное представление об услугах производителя в соответствии с потребностями покупателя. Информационные потоки и услуги расширяют границы понятия “конечный результат”, к которому будет относиться все то, что оценивается потребителем, независимо от специфики внутренних бизнес-процессов предприятия и стадии изготовления товара (материальной составляющей предложе-

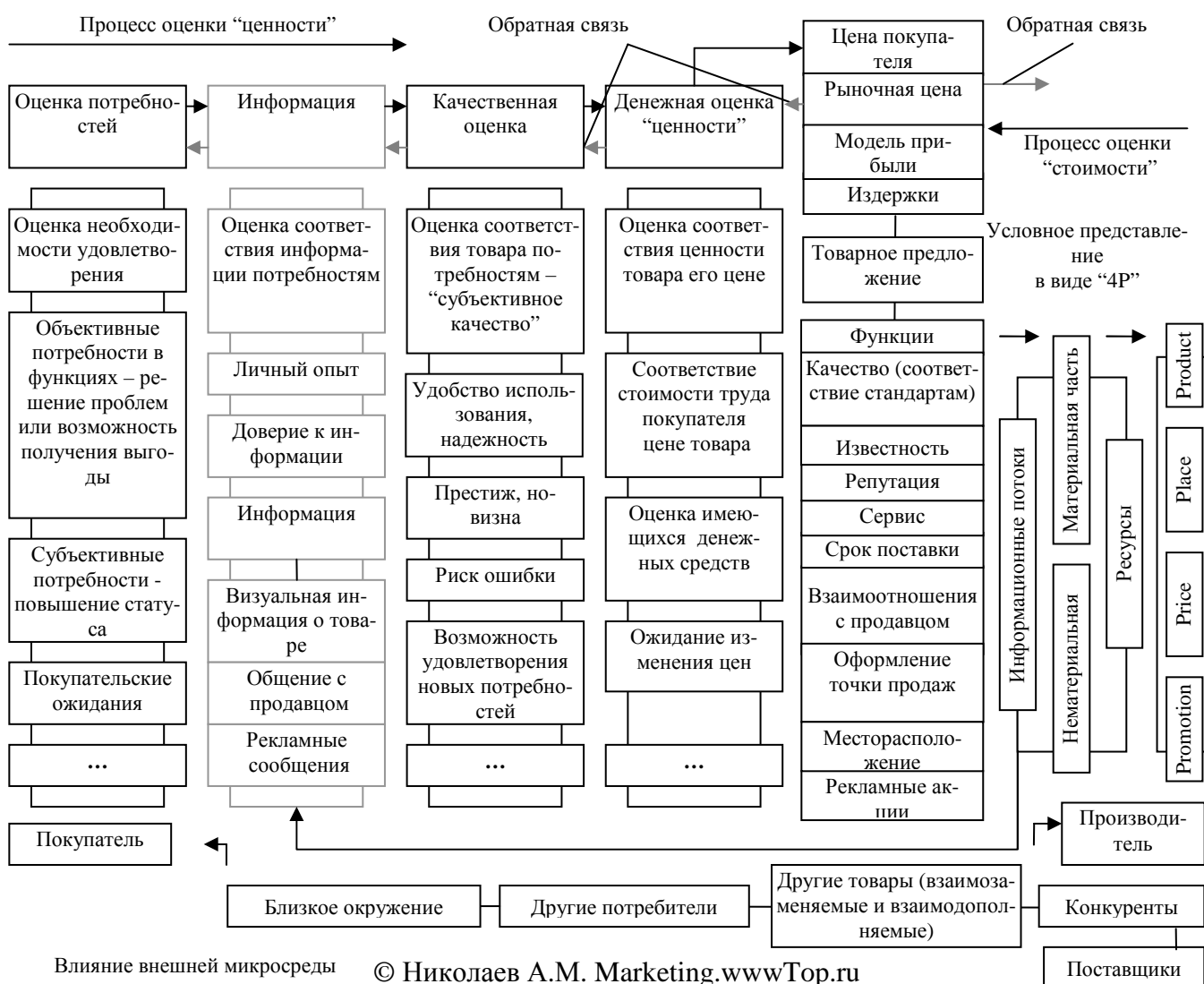
ния). Так в частности, информационные сообщения, включающие сведения о технологиях, ресурсах, качественных характеристиках товара могут предшествовать его производству, также как и услуги по доставке, сервисному обслуживанию могут быть реализованы в любой удобный для покупателя момент времени.

Таким образом, исследование комплекса маркетинга через призму покупательских потребностей указывает на общую природу его элементов, которые в своей совокупности составляют конечный результат деятельности предприятия – товарное предложение, имеющее определенную ценность для покупателей. Анализ понятия ценности как структурообразующего фактора комплекса маркетинга, определяющего его целевое предназначение и внутреннюю структуру, обуславливает необходимость согласования покупательских потребностей и содержания таких элементов комплекса как товар, продвижение, распространение (product, promotion, place), установления механизма формирования цены (price) с учетом стоимостных критериев ценности для покупателя и затрат производителя.

Исходным пунктом решения поставленной задачи является разграничение критериев оценок товарного предложения в системе координат покупателя и производителя, уточнение и конкретизация понятия ценности и стоимости товара. Формализация абстрактного понятия ценности требует установления общих вербальных критериев ее описания, определения основных проекций, отражающих зависимость между покупательскими потребностями и параметрами товара (товарного предложения). Некоторые аспекты данной проблемы сегодня находят свое отражение в рамках концепции “4С” (customer needs&wants – запросы и нужды потребителей, cost – затраты потребителя, convenience – доступность/удобство для потребителя, communications – общение/коммуникации). В тоже время необоснованность попыток отдельных специалистов установить прямую зависимость между элементами комплекса маркетинга “4Р” и элементами ценности “4С” [9], приводит к неоднозначности и высокой степени абстракции данного подхода. Непосредственное сравнение элементов “4Р” и “4С”

невозможно в силу условности их классификации, а также неаддитивности составляющих ценности, которые не могут рассматриваться изолированно друг от друга.

Таким образом, приоритетное внимание должно уделяться поиску критериев, позволяющих раскрыть определенные свойства покупательской ценности и при этом обеспечить ее целостность как системы. С учетом этого, представляется целесообразным выделить наиболее универсальные критерии ценности, которые при необходимости могут быть расширены с необходимой степенью детализации: “потребности” – объективно характеризуют потребности покупателя независимо от оцениваемого товара, “информация” – условная оценка покупателем информации о товаре, “качественная оценка” – проекция потребностей на конкретный товар и “денежная оценка” – проекция качественной оценки товара на стоимостную плоскость (рис.).



Маркетинговые исследования покупательских потребностей, как базовой составляющей совокупной оценки “ценности”, позволяют выявить неудовлетворенные потребности, найти незанятые рыночные ниши и сформировать общее представление о свойствах товара на предпроектной стадии его разработки. Задачей исследования информационной составляющей оценки является определение законов формирования образа товара в сознании покупателей на основе поступающей от производителя информации. С учетом полученных результатов производится выбор каналов коммуникаций, уточняется содержание и форма подачи информации. В ходе анализа качественной оценки “ценности” устанавливаются основные требования покупателей к свойствам материальной и нематериальной части товарного предложения, корректируется состав и содержание таких элементов комплекса маркетинга как товар, продвижение, распространение. Ключевое значение имеет определение денежной оценки, интегрирующего показателя, выраженного в форме максимальной цены, которую покупатель готов заплатить за данный товар. Установление рыночной цены на уровне цены покупателя дает возможность максимизировать прибыль производителя от продажи каждой единицы товара, оптимизировать структуру комплекса маркетинга с учетом стоимости ресурсов и желаемой нормы прибыли для производителя.

Выводы: Взаимообусловленность и неаддитивность различных составляющих товарного предложения приводит к необходимости его определения как целостной системы взаимосвязанных элементов, которые в своей совокупности составляют определенную ценность для потребителя. В этой связи особую значимость приобретают вопросы исследования причинно-следственных связей между покупательскими потребностями и возможностями производителя, изучения способов их согласования и увязки. Таким образом, конкретизация функции и значения комплекса маркетинга, должна быть связана не только с анализом специфики и содержания его отдельных элементов, но также с пониманием законов формирования ценности товарного предложения для покупателей, определением способов перевода вербальных критериев оценки в систему

элементов комплекса маркетинга с учетом заданного стоимостного соотношения между ними.

Литература

1. Йеннер Т. Создание и реализация потенциала успеха как ключевая задача стратегического менеджмента. // Проблемы теории и практики управления. – 1999. – № 2.
2. Котлер Ф. Основы маркетинга. Краткий курс – М.: Вильямс, 2007.
3. Борден Н. Концепция маркетинга-микс // Классика маркетинга / Составители Энис Б. М., Кокс К.Т., Моква М.П. – СПб: Питер, 2001.
4. Эванс Дж. Берман Б. Маркетинг/ Сокр. пер. с англ. – М. Экономика, 1990.
5. Маджаро С. Международный маркетинг. – М.: Междунар. отношения, 1976.
6. McCarthy E. Jerome. Basic Marketing: A Managerial Approach. Homewood, IL: Irwin, 1960.
7. Моррис Р. Маркетинг: ситуации и примеры. – М. Юнити, 1994.
8. Дойль П. Менеджмент: стратегия и тактика. – СПб.: Питер, 1999.
9. Lehrmann D. R. Market research analysis / IRWIN, Third Ed., Homewood Free Press, 1989.

*** ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

Маркетинг в системе управления инновациями предприятия

Общие тенденции специализации и концентрации деятельности отечественных производителей, обусловленные финансовым спадом в мировой экономике и нестабильностью рыночной конъюнктуры, являются причиной избирательной политики предприятий в отношении внедряемых ими инноваций, предполагают сбалансированный учет факторов внешней и внутренней среды, выступающих в качестве основных ограничителей эффективности инновационных процессов. Особую значимость при этом имеет установление причинно-следственной зависимости между плановыми экономическими показателями инновационной деятельности, потребностями рынка, ресурсным потенциалом предприятия и целями акционеров, которые в своей совокупности определяют допустимые границы инновационных преобразований. Необходимость последовательного перехода от исследования факторов рыночной среды, к последующему определению структуры и содержания инновационных процессов вытекает из базовых положений современной концепции маркетинга, в соответствии с которой изменения, производимые на любой стадии процесса создания конечной продукции, должны быть пропорциональны рыночному спросу на данную продукцию.

Интеграция маркетинговых исследований в общий процесс принятия управленческих решений [6,7] в рамках инновационной деятельности предприятия подразумевает анализ различных комбинаций “рыночные потребности – технологии их удовлетворения”. Отдельные аспекты данной проблемы впервые были раскрыты австрийским ученым Й. Шумпетером, который в своей работе “Теория экономического развития” представил расширительную трактовку термина “инновация” с точки зрения возникновения новых комбинаций и методов производства:

- изготовление нового, еще неизвестного потребителям блага (товара) или создание нового качества уже известного блага;

* Николаев А.М. Сборник статей «Управление инновациями — 2009»

- внедрение нового еще практически неизвестного для данной отрасли промышленности способа производства, в основе которого не обязательно лежит новое научное открытие и который может заключаться также в новом способе коммерческого использования соответствующего товара;
- освоение нового рынка, т.е. такого рынка, на котором данная отрасль промышленности этой страны еще не была представлена, независимо от того существовал этот рынок прежде или нет;
- получение и использование нового источника сырья, независимо от того существовал этот рынок прежде или нет;
- изменения в организации производства или его реорганизация, например, обеспечение монопольного положения на рынке [14].

Первые три комбинации задают базовые стратегии инновационной деятельности предприятия, определяют его конкурентную позицию в четырехмерной системе координат “рынок – товары – функции – технологии”. Вопросы исследования комплексной зависимости между указанными составляющими также нашли свое отражение в работах профессора Д. Абелля, который анализирует возможные направления деятельности компании на рынке через призму трех базовых переменных: группы покупателей, потребительские функции и технологии [15]. Выбор в качестве одной из координат потребительских функций, под которыми в данном случае понимаются овеществленные потребности покупателей, позволяет рассматривать многофункциональные по своей природе товары, но одновременно с этим приводит к неоднозначности понятия товара, его функций и собственно покупательских потребностей.

Необходимость разграничения данных понятий, анализа товара как самостоятельного критерия описания также объясняется с точки зрения методологии стратегического маркетинга и менеджмента, предусматривающей использование таких инструментов как матрица “продукция/рынок” И. Ансоффа, БКГ или “рост - доля рынка”, “жизненный цикл продукта” Артура Д. Литтла, “привлекательность-конкурентоспособность” Мак-Кинзи. С другой стороны общие положения теории покупательского поведения, в рамках которой потребности рынка

рассматриваются через призму социальных, культурных, личностных и психологических факторов отдельных индивидов [3], послужили фундаментом для возникновения самостоятельных областей знаний, таких как эмпирический маркетинг [2], нейромаркетинг [1] и др. Синтезирующая направленность различных подходов в данной сфере проявляется в смещении акцентов с изучения функциональных характеристик товара к анализу их субъективного восприятия потребителями [4].

Многообразие взглядов на природу рыночных отношений предопределяет высокую размерность задач оптимизации инновационных процессов, существование различных инновационных комбинаций и альтернативных путей реализации поставленных задач, что в тоже время требует установления способов их классификации и упорядочения.

Ключевое значение для систематизации пространства инновационных процессов будет иметь анализ механизма взаимодействия покупателя и производителя, общая структура которого, в соответствии с предложенным автором способом описания [8], может быть представлена в следующем виде (рис. 1).

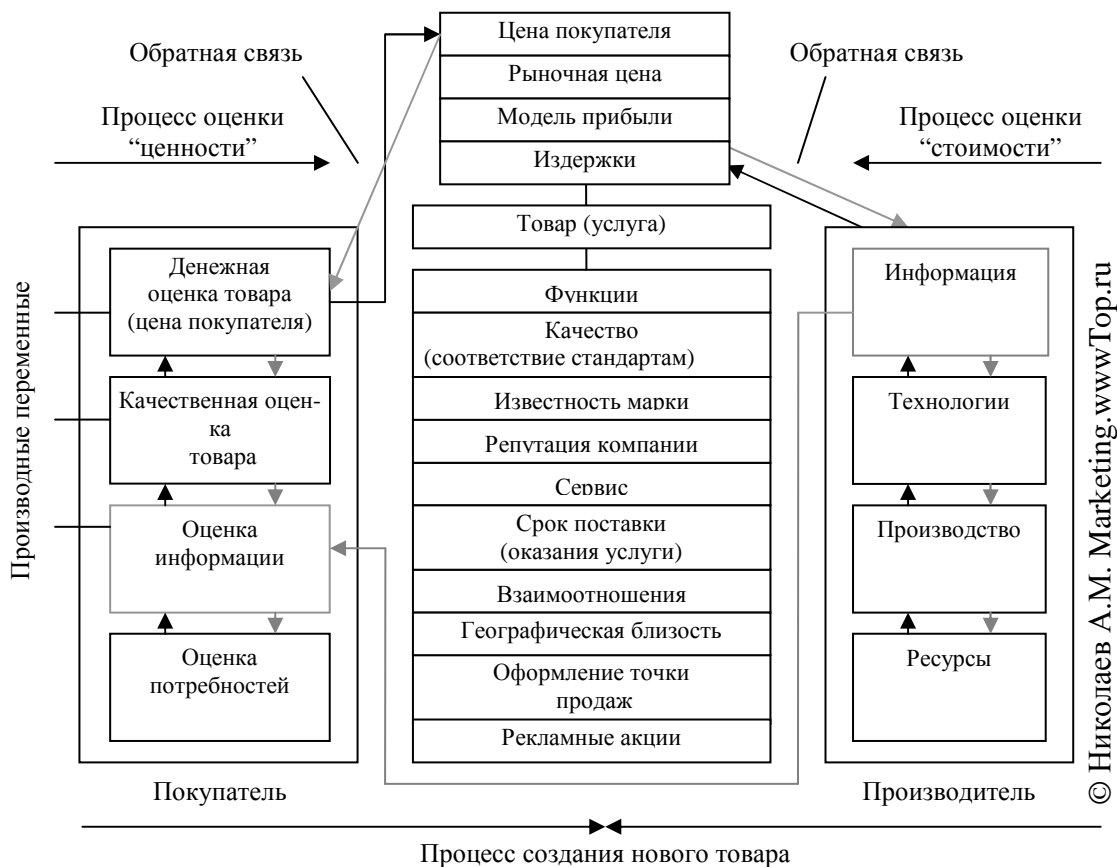


Рис. 1. Взаимосвязь между ценностью и стоимостью товара

Данная модель способствует пониманию внутренних взаимосвязей между различными переменными, описывающими потребности рынка и возможности производителя, позволяет всесторонне оценивать эффективность инноваций с учетом заданного баланса между ценностью и стоимостью товара. Таким образом, комплексный подход к управлению инновационной деятельностью предприятия на основе рыночных сигналов предполагает поэтапное исследование проекций рассматриваемой системы переменных, состав которых может быть расширен и дополнен в зависимости от уровня детализации и условий решаемой задачи.

Исходным пунктом инновационной деятельности является идентификация потребностей текущего и перспективного рынка, установление форм их координации с управленческими решениями относительно инноваций в сфере товара, технологий, ресурсов и организации производственного процесса предприятия. Начальный этап описания проекции “потребность” предусматривает конкретизацию данного понятия с учетом специфики потребительского и промышленного рынка. Определение способов измерения индивидуальной потребности, под которой в общем виде понимается осознанная необходимость в чем-либо, сформированная в соответствии с культурным уровнем и личностью индивида [3], обуславливает анализ эндогенных факторов возникновения рыночного спроса, выявление побудительных мотивов субъектов рынка при совершении покупки, их последующую привязку к объективным характеристикам покупателей. Эффективным инструментом при этом является сегментация рынка, в ходе которой устанавливаются корреляционные связи между индивидуальными потребностями и различными признаками сегментирования покупателей.

Высокая абстрактность моделей и способов описания индивидуальных потребностей, обусловленная их эмпирической природой, приводит к пересмотру инструментов маркетинга потребительских товаров в рамках изучения рынков предприятий. Так в частности объективный характер возникновения потребностей в продукции производственного назначения, базовыми детерминантами которых являются отраслевая принадлежность, географическое расположение,

обороты предприятия-закупщика, средний объем и регулярность заказов, делает возможным использование экстраполяционных методов для прогнозирования спроса.

Таким образом, маркетинговые исследования покупательских потребностей позволяют выявить незанятые рыночные ниши, сформировать образное представление о свойствах товара, а также установить начальные допустимые границы инновационных преобразований в отношении товара, технологий и ресурсов предприятия.

Принципиальное значение для последующей координации потребностей рынка и возможностей производителя будет иметь анализ информационной проекции покупательской ценности, в ходе которого должен быть описан механизм формирования информационного образа товара в сознании покупателей на основе поступающей от производителя информации. Целью сегментации рынка в контексте исследуемой проекции является дифференциация покупателей в соответствии с географией информационных потоков, способами получения покупателями информации о товаре и уровнем доверия к используемым средствам коммуникаций, а также корректировка данных критериев сегментирования с учетом возможностей производителя. Выявленные закономерности очерчивают контур позиционной стратегии предприятия, а также позволяют наметить ориентиры инновационной деятельности предприятия в сфере маркетинговых коммуникаций с рынком.

Последующий переход от исследования образа товара к его непосредственному проектированию подразумевает анализ используемых покупателями критериев оценки качества предлагаемых им товаров. Первостепенной задачей маркетинговых исследований и сегментации рынка потребительских товаров на данном этапе является дифференциация покупателей с учетом их субъективного восприятия таких свойств товара как функциональность, надежность, удобство использования и т.д. На промышленном рынке в качестве аналогичных критериев следует рассматривать установленные предприятиями технические требова-

ния в отношении закупаемых ими товаров, принятые стандарты работы с поставщиками и т.д.

Многоаспектность исследования качественной составляющей ценности обуславливает необходимость применения расширительной трактовки понятия “товар” как целостной системы взаимосвязанных компонентов, которые оцениваются покупателем и соотносятся с его потребностями (рис. 1). В этой связи комплексность инноваций в сфере товара раскрывается через призму его внутренней структуры, состава элементов, каждый из которых формирует самостоятельное поле для инновационных преобразований.

В процессе анализа денежной составляющей покупательской ценности, которая представляет собой основной ограничивающий фактор инновационных процессов, должны быть выявлены общие критерии, на основании которых покупатель производит стоимостное соответствие ценности товара его цене. В качестве критериев сегментирования потребительского рынка здесь представляется целесообразным рассматривать средний уровень доходов покупателей, имеющиеся у них наличные средства, кредитоспособность и т.д., в качестве критериев промышленного рынка – финансовое положение предприятия-закупщика, бюджет закупок, средние цены, по которым заказчики приобретают данную продукцию. На основании полученных результатов производится дифференциация ценовой политики предприятия в отношении различных сегментов, корректируются условия предоставления скидок, кредитов или отсрочки платежей.

Интервал между денежной оценкой, выраженной в форме максимальной цены, которую покупатель готов заплатить за данный товар, и стоимостью ресурсов, затраченных на его изготовление, образует границы для установления рыночной цены, служит индикатором максимально-возможной прибыли предприятия и как следствие интегрирующим показателем эффективности инновационной деятельности с учетом заданного баланса между целями покупателей, акционеров и персонала предприятия [9].

Рассматриваемые аспекты отражают производный характер информационной, качественной и денежной оценки покупательской ценности, которые явля-

ются промежуточным звеном между такими базовыми переменными как потребности рынка, товар, информационные потоки, ресурсы и технологии производителя. Двудеяная природа указанных проекций, содержание которых формируется на стыке содержания потребностей рынка и возможностей производителя, предопределяет взаимообусловленность и взаимосвязанность различных инновационных комбинаций. Так, например, динамика потребностей рынка при заданных свойствах товара, структуры ресурсов и технологий приведет к последовательному изменению информационной, качественной и денежной оценки ценности, которые будут описывать новое восприятие существующего товара покупателем в соответствии с его новыми потребностями. Изменение ценности потребует соответствующей корректировки компонентов товарного предложения, в частности его цены с целью обеспечения оптимального баланса между новой ценой покупателя и издержками производителя. Модификация товара в свою очередь будет неразрывно связана с реструктуризацией производственного цикла, технологий и ресурсов. Аналогичным образом изменение любой другой базовой переменной повлечет за собой изменение ценности или (и) стоимости товара, приведет к необходимости обеспечения баланса между ними посредством варьирования остальных переменных.

Полученные выводы дают основание полагать, что в действительности процесс создания нового товара, который является результатом приведения к общему знаменателю потребностей рынка и возможностей производителя, носит сложный циклический характер, который обусловлен наличием обратных связей между действием различных факторов. В соответствии с этим многие специалисты подчеркивают комплексность и итеративность процесса разработки нового товара, которому должен предшествовать этап консолидации внешней и внутренней информации о потребностях рынках, научных открытиях в рамках НТП, которые могут послужить импульсом для возникновения новых идей относительно структуры и содержания товарного предложения [12].

Таким образом, теоретическое обоснование различных инновационных комбинаций, предложенных Й. Шумпетером, должно дополняться пониманием

взаимозависимости инновационных преобразований, которые в той или иной степени затрагивают практически все структурные звенья деятельности предприятия. Перевод теоретических аспектов многомерности инноваций в практическую плоскость подразумевает выбор системы координат, в которой могут быть заданы начальные ориентиры инновационной деятельности предприятия при условии их последующего пересмотра и конкретизации (рис. 2).

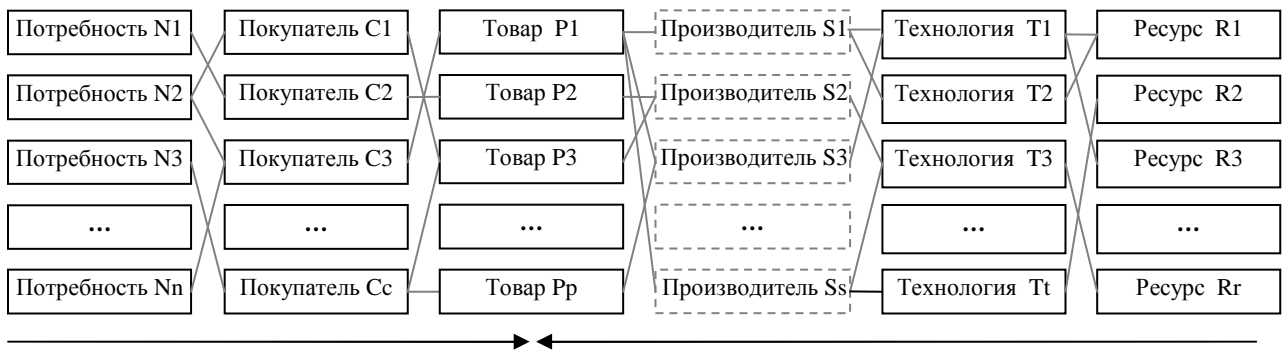


Рис. 2. Система координат инновационной деятельности предприятия

Множество всех альтернативных вариантов “потребность – покупатель – товар – технология – ресурс”, которые в соответствии с принятой терминологией стратегического менеджмента и маркетинга могут выступать в качестве стратегических зон хозяйствования (СЗХ)[13], представляет собой массив исходной информации для комплексной и всесторонней оценки текущей позиции предприятия на рынке и определения допустимой области инновационных преобразований. Такой подход позволяет сформировать вектор перспективных инновационных направлений с учетом рыночных ограничений, дополняет и конкретизирует положения бенчмаркинга, как концепции постоянного совершенствования деятельности на основе опыта лидирующих компаний, позволяет выявить области пересечения с конкурентами на каждом этапе исследования:

- “потребность - покупатель”. На данном этапе производится начальная идентификация конкурентов, определяются ключевые точки пересечения в отношении клиентов и связанных с ними потребностей. Эффективность анализа в этом случае будет обеспечиваться за счет комплексной привязки покупателей к их потребностям, использования различных критериев сегментации. Незанятые

ниши, которые могут характеризоваться новыми потребностями и (или) новыми рынками покупателей, а также новыми связями между существующими рынками и потребностями, задают исходные предпосылки инновационной деятельности предприятия. В современных условиях глобальной тенденцией, порожденной финансовым спадом в экономике, является концентрация рынка вокруг “абсолютных” потребностей общества [5], удовлетворение которых необходимо для обеспечения нормальной жизнедеятельности индивидов, что в свою очередь приводит к сужению номенклатуры потребительских и производственных товаров.

- “покупатель - товар”. Результатом исследования данной проекции является количественное описание структуры рынка, которое может потребовать использования отмеченных выше инструментов стратегического маркетинга, в частности матрицы И. Ансоффа “продукция/рынок”. Детализация количественного описания посредством изучения эндогенных факторов формирования спроса предполагает включение в систему дополнительных массивов информационной, качественной и денежной оценки товара покупателем, каждый из которых задает собственные критерии сегментирования. Эффективность сравнительного анализа товаров предприятия и его конкурентов, будет определяться наличием точек пересечения связанных с данными товарами векторов “потребность-покупатель”. Исследование товаров, которые удовлетворяют одинаковые или родственные потребности, но при этом предназначены для различных покупателей, позволяет сделать общие выводы относительно технологических особенностей и конструктивных преимуществ данных товаров. В свою очередь исследование товаров, определяемых идентичными векторами “потребность-покупатель”, дает развернутое и всестороннее представление о структуре товарного предложения конкурентов, отражает их неявные преимущества в отношении создаваемой для покупателей ценности. Сопоставление компонентов товарного предложения предприятия и его конкурентов в разрезе информационной, качественной и денежной проекции покупательской ценности обеспечивает системность и целостность формирования инновационных стратегий. При этом интегрирующим показате-

лем конкурентоспособности предприятия, как отмечает М. Портер [10], будет являться разница между ценой покупателя, которую он готов заплатить за конкретный товар (в данном контексте денежной оценкой ценности), и рыночной ценой данного товара.

- “товар - технология”. Выбор оптимального технологического решения для создания покупательской ценности предполагает сбалансированный учет потребностей рынка и стоимости необходимых ресурсов, обуславливает комплексный анализ существующих и перспективных технологий конкурентов, а также постоянный мониторинг динамики научно-технического прогресса в данной отрасли. Эффективность инноваций будет во многом определяться возможностью обеспечить положительную синергию новых технологий с существующими, при этом начальная идея относительно инноваций в сфере технологий должна отвечать двум основным требованиям [11]:

- 1) удовлетворять каким-либо реально существующим или воображаемым потребностям и желаниям;
- 2) содержать способы достижения поставленных целей, которые могут быть неявно выраженными, но должны, по крайней мере, представляться реализуемыми.

Установленные взаимосвязи “потребность – покупатель – товар – технология” предопределяют реализацию первого требования, в то время как поиск способов и средств достижения поставленных целей в отношении создаваемой покупательской ценности предполагает анализ ресурсного потенциала предприятия.

- “технология - ресурсы”. На данном этапе обеспечивается качественное, стоимостное и количественное соответствие используемых или инновационных технологий ресурсам предприятия. Интегральная оценка информационных, материально-технических и трудовых ресурсов конкурентов может быть положена в основу принятия решения относительно модернизации средств производства, закупки и тестирования новых видов ресурсов, повышения квалификации специалистов и т.д. Детализация данной проекции может потребовать включения в

систему дополнительного массива поставщиков с целью координации ресурсных потребностей с параметрами предложения на рынке ресурсов.

Полученные выводы указывают на общность таких часто используемых в литературе терминов как продуктовая и процессная инновация, открывают взгляд на гетерогенную природу инновации, под которой в широком смысле можно понимать изменение вектора (N,C,P,T,R) вдоль любой из координатных осей рассматриваемой системы переменных. В тоже время взаимозависимость и неаддитивность различных переменных обуславливает необходимость изучения их групповой динамики, уточнения структурных связей между ними и определения возможности достижения эффекта синергии с точки зрения системного подхода. Системное изучение в данном случае предполагает неразрывную связь маркетинга с внутренними бизнес-процессами предприятия, его интеграцию в общий контур управления инновациями. Роль и значение маркетинга в системе управления инновациями будет всецело определяться уровнем энтропии внешней среды, а также уровнем развития самого предприятия как сложной открытой системы, функционирующей и развивающейся во внешней среде. Все это формирует объективные предпосылки для расширения и дополнения технологических аспектов инновационной деятельности, фокусирования внимания на сбалансированном учете факторов внешней и внутренней среды предприятия.

Библиографический список

1. Арндт Трайндл. Нейромаркетинг: визуализация эмоций. – М.: Альпина бизнес букс, 2007. – 114 с.
2. Бернд Шмитт. Эмпирический маркетинг. Как заставить клиента чувствовать, думать, действовать, а также соотносить себя с вашей компанией. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2001. –400 с.
3. Котлер Ф. Основы маркетинга. Краткий курс – М.: Вильямс, 2007. – 656 с.
4. Ла Скаль Диана, Терри А. Бритон. Бесценные: как превратить обычные товары в необычные впечатления. – М.; СПб.; Киев. 2006.
5. Мазалов Н.Е. Экономика производства и применения средств гибкой автоматизации. – СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 1996. – 240 с.
6. Николаев А.М. Внедрение и развитие системы маркетинга на предприятии // Сегодня и завтра российской экономики №22 2008
7. Николаев А.М. Интеграция системы маркетинга в организационную структуру предприятия // Маркетинг в России и за рубежом №2 2009

8. Николаев А.М. Детерминация базовой функции системы маркетинга промышленного предприятия // РИСК №4 2008
9. Николаев А.М. Проектирование целевой модели системы маркетинга предприятия // РИСК №1 2009
10. Портер М. Конкуренция. – М.: Вильямс, 2000. – 495 с.
11. Уилсон А., Уилсон М. Управление творчеством при проектировании систем: пер. с англ. М.: Советское радио, 1976. – 255 с.
12. Фрейдина Е.В. Исследование систем управления: учеб. пособие – М.: Изд. “Омега-Л”, 2008. – 367 с.
13. Шифрин М.Б. Стратегический менеджмент – СПб.: Питер, 2008. – 240 с.
14. Шумпетер Й. Теория экономического развития. – М.: Прогресс, 1982 . – 458 с.
15. Abell D. E. Defining the Business: the Starting Point of Strategic Planning. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall. 1980. 450 p.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3*

Экспликация рекурсивной модели процесса управления предприятием

Понимание современной концепции маркетинга, отражающей необходимость комплексной ориентации на потребности покупателей, формирует объективные предпосылки пересмотра некоторых абсолютных критериев истинности существующих моделей управления. Как следствие смещаются приоритеты в структуризации систем управления от преобладающего детерминизма иерархической структуры к определению последовательности объективных процессов и горизонтальных связей, необходимых для функционирования системы. Первостепенное внимание уделяется интеграционным формам взаимосвязей между различными по своей природе бизнес-процессами и координации деятельности субъектов управления для достижения общих целей. Все это обуславливает необходимость поиска общих оснований отдельных составляющих управленческой деятельности исходя из понимания целостности предприятия как системы, имеющей целью максимизацию прибыли за счет удовлетворения потребностей клиентов.

Высокая взаимообусловленность рассматриваемых явлений, предполагает, в первую очередь, установление элементарных и наиболее универсальных категорий, которые позволят осуществить переход от количественного к качественному анализу проблемной области. В противоположность этому наметившаяся в последнее время тенденция экстенсивного расширения круга обсуждаемых вопросов в теории управления часто обнаруживает принципиальные расхождения и неоднозначность одних и тех же понятий. В частности дискуссионной остается тема классификации функций управления и установления строгой причинно-следственной связи между ними.

Первоначальные исследования в данном направлении связывают, прежде всего, с актуализацией вопроса об эффективности функциональной специализации управленческой деятельности. Синтезирующая направленность различных

* Николаев А.М. Рекурсивная модель управления // В мире научных открытий №3 2009

взглядов проявлялась в стремлении к дифференциации отдельных видов деятельности, что, в свою очередь, привело к экстенсивному росту видов функций и способов их классификации. Такие функции управления как планирование, организация, распорядительство, координация и контроль, впервые сформулированные А. Файолем, автором теории административного управления, со временем получили расширенную и неоднозначную трактовку. Отдельные авторы в качестве стадий управления выделяют сбор информации, ее оценку, постановку проблемы, подготовку проекта решения, принятия решения, организацию, текущий контроль, регулирование, проверку исполнения и оценку результатов. Другие придерживаются классификации функций на общие, характерные для любого вида управленческой деятельности, и специальные, присущие конкретному уровню хозяйствования предприятия.

С ростом динамизма и неустойчивости внешней среды особую значимость приобретают вопросы интеграции различных видов деятельности с целью координации разнонаправленных усилий на достижение общей цели. Наиболее полно это нашло свое отражение в концепции процессного подхода к управлению, в рамках которого многие специалисты, в частности М. Мескон [1], отмечают функции планирования, организации, мотивации и контроля. Несмотря на положительные сдвиги в сторону интенсивного изучения данного вопроса и стремление выявить сущностный характер взаимосвязей между функциями, поверхностный анализ предложенных моделей ставит под сомнение саму возможность существования единственно верного и оптимального решения.

Общим недостатком представленных подходов является отсутствие единой терминологии, которая может быть положена в основу разграничения неоднородных по своему содержанию понятий. Так в частности неправильным является отождествление функций управления (лат. *functio* – обязанность, круг деятельности, назначение, роль), которые присущи определенному субъекту управления и часто носят специфический характер, и процессов управления (лат. *processus* — продвижение), которые характеризуют последовательную смену состояний объекта во времени. Таким образом, неправомерными можно считать попытки мно-

гих специалистов выстроить строгую последовательность между неоднородными по своему содержанию функциями, природа которых заведомо более сложна и противоречива чем механизм их описания.

В силу этого исследователи данной проблемы не смогли правильно объяснить те ситуации, когда выделенные ими самостоятельные стадии управления вновь встречались на других стадиях. В частности, Ю. А. Тихомиров, обратив на это внимание, пишет: «Допустимо возникновение каждой из функций на любой, последующей стадии управленческого процесса. Например, информация не есть только самостоятельная функция или функция, связанная только с принятием решения. Без нее невозможны прогнозирование и планирование, организация, регулирование и в особенности контроль с его обратными связями. Равным образом и решение может приниматься на любой стадии управленческого цикла в связи с соответствующей функцией. На каждой относительно самостоятельной стадии ведущей будет соответствующая функция, а побочной, вспомогательной — одна или многие функции других этапов»[2]. Приведенное высказывание подтверждает слабые стороны самой концепции, допускающей смешение неоднородных явлений.

В этой связи представляется целесообразным рассматривать исследуемые понятия через призму управления, как целенаправленного перевода объекта управления из начального состояния в финальное. Это требует решения ряда объективных задач: определения начальной точки траектории (анализ – “что есть сейчас?”), определения конечной точки траектории (планирование – “что должно быть?”) и непосредственно установления процедуры перевода объекта управления из текущего состояния в планируемое (организация – “как это сделать?”). Как видно из определения, в отличие от анализа и планирования понятие организации имеет несколько абстрактный характер. В первую очередь это обусловлено тем, что в действительности детерминация траектории движения представляет собой итеративный процесс, имеющий целью установление состояния объекта управления в каждый отдельно взятый момент времени. В деятельности предприятия это может быть формализовано в виде структуры процессов, необходи-

мых для производства конечной продукции. Таким образом, преобразование объекта управления из состояния S1 в состояние S2 потребует реализации ряда промежуточных стадий, исходным пунктом которых также будет определение начальных и конечных точек преобразования (рис. 1).

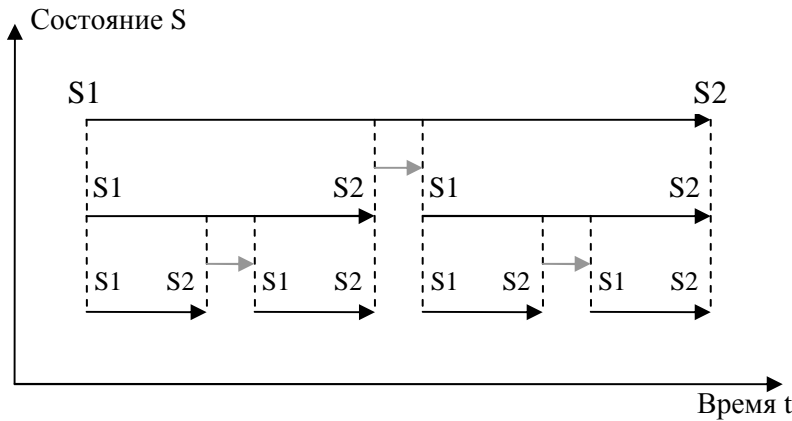


Рис. 1. Условная модель перевода объекта управления из состояния S1 в S2

Представленная модель исходит из положения о рекурсивном характере управления, который подразумевает последовательный переход между процессами одного уровня, только после того как будут реализованы все вложенные циклы текущего процесса. В проекции на процесс управления рассматриваемая закономерность может быть отражена в виде следующей схемы (рис. 2):

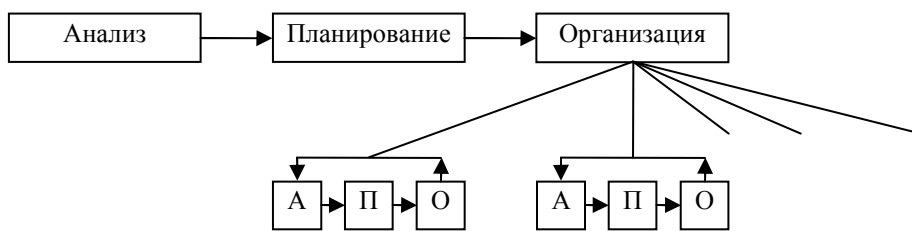


Рис. 2. Рекурсивный характер процесса организации

В данном контексте анализ и планирование рассматриваются как единовременные действия, результатом которых являются заданные параметры траектории движения. Однако в действительности данные стадии имеют определенную протяженность во времени и также могут быть представлены как процессы управления.

Сделанные выводы дают основание полагать, что ключевым на этапе структуризации любого управленческого процесса должно являться понимание общности и универсальности структурной единицы, установленной в качестве основания для декомпозиции. Принимая это во внимание, отдельным элементом на каждом уровне структуры будем считать управленческий цикл, состоящий из таких процессов как: анализ (“что есть сейчас?”), планирование (“что должно быть?”), организация (“как это сделать?”) (Рис. №3 а). В результате проясняется смысл расширительной трактовки отмеченных ранее стадий управления. Так, например, в отличие от названных процессов контроль не является самостоятельной стадией управленческого цикла, и также может быть представлен в виде subprocessов анализа (учета), планирования (корректировки планов) и организации (регулирувания). Однако в целях выделения значимости завершающей фазы каждого управленческого цикла контроль можно условно представить в виде отдельного этапа управленческого процесса (рис. 3 б).

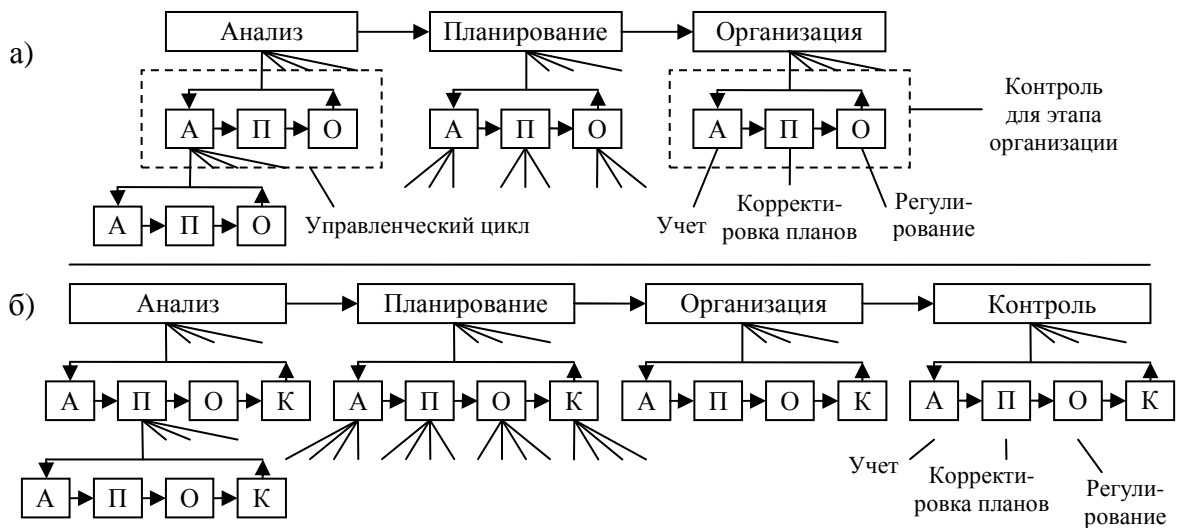


Рис. 3. Рекурсивная модель управленческого процесса

В данном контексте перечисленные стадии рассматриваются не как управляющие функции, присущие определенному субъекту управления, а как объективно существующие и необходимые процессы, протяженные во времени и направленные на уменьшение энтропии внешней среды. Содержание каждого

управленческого цикла будет всецело определяться содержанием предыдущего цикла, а степень его детализации глубиной рекурсии, при этом сущностной характер каждого этапа будет оставаться инвариантным: анализ – определение текущего состояния, планирование – определение необходимого состояния, организация – приведение в соответствие текущего и необходимого состояния. Так в частности, в качестве структурообразующей можно рассматривать связь между двумя уровнями представленной модели (рис. 4).

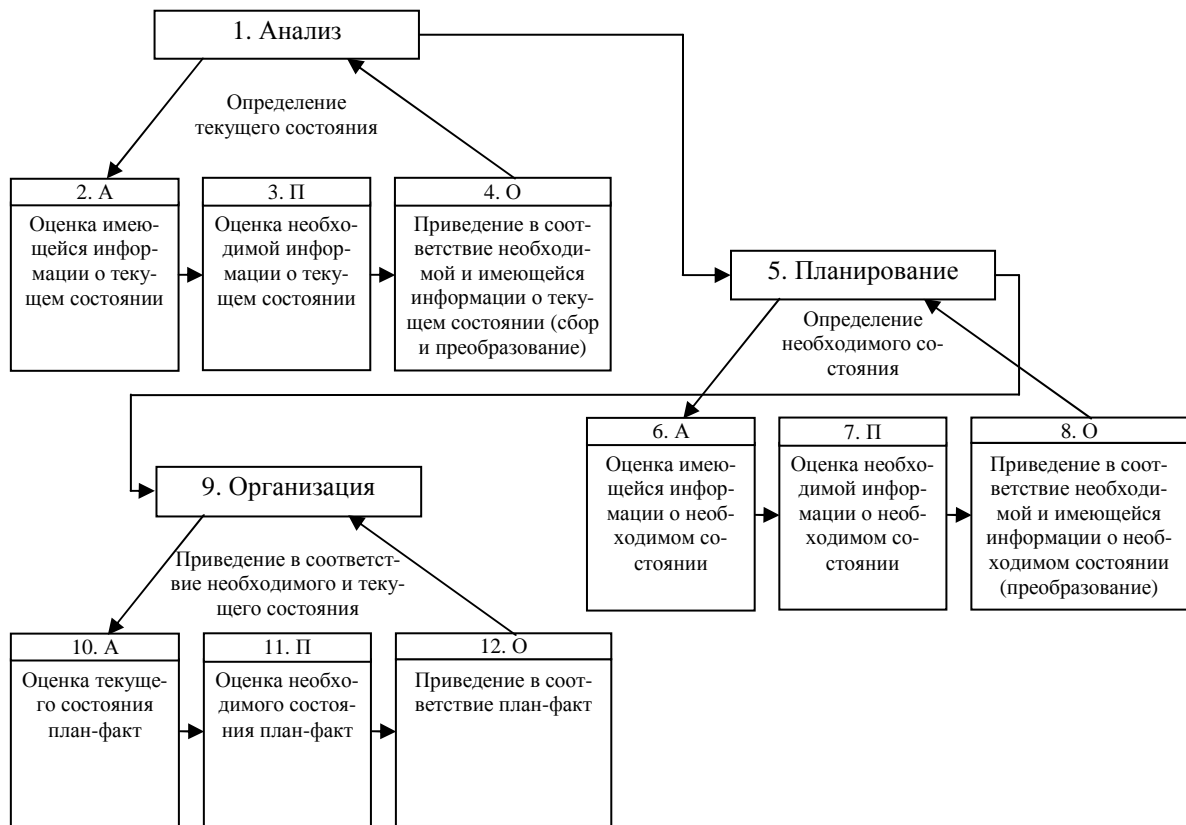


Рис. 4. Связь между двумя уровнями управленческого процесса

Применительно к управлению предприятием принципиальная значимость такого подхода заключается в том, что он исходит из положения о единой природе различных бизнес-процессов и позволяет осуществить их координацию для достижения конечного результата – создания ценности для потребителей и получения запланированной прибыли. Цикл управления первого уровня задает направление деятельности всего предприятия, которое в данном случае рассматривается как объект управления. Идентификация текущего состояния объекта

предполагает проведение маркетинговых исследований внешней и внутренней среды предприятия, планирование – разработку планов предприятия по всем бизнес-процессам на основе полученной информации, организация – непосредственно реализацию утвержденных планов.

Декомпозиция данных процессов позволяет привести определенную ясность в понимание неоднозначности таких дефиниций как стратегия и тактика управления. С одних позиций стратегический контур включает процессы анализа, планирования, организации и контроля только верхнего уровня, задающие целевые ориентиры для всех остальных процессов. При этом все subprocesses остальных уровней относятся к тактическому уровню. Такая классификация близка по своей природе иерархической структуре распределения полномочий, при котором стратегические решения принимаются только на уровне высшего руководства (рис. 5).

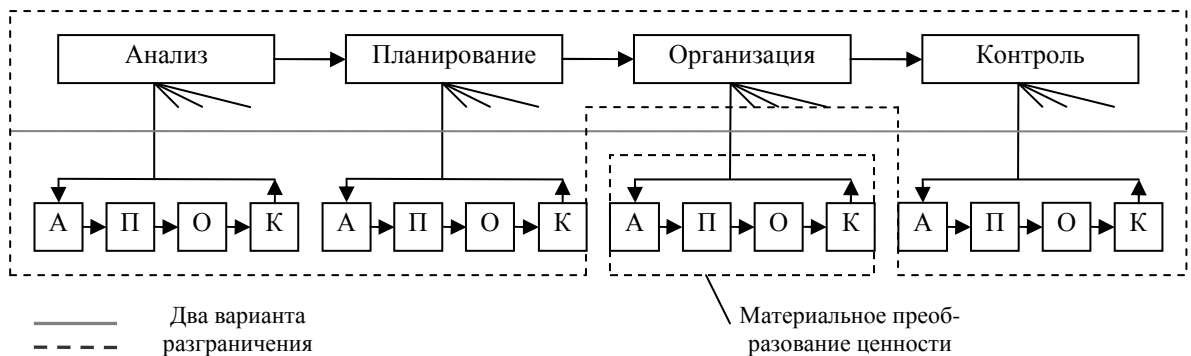
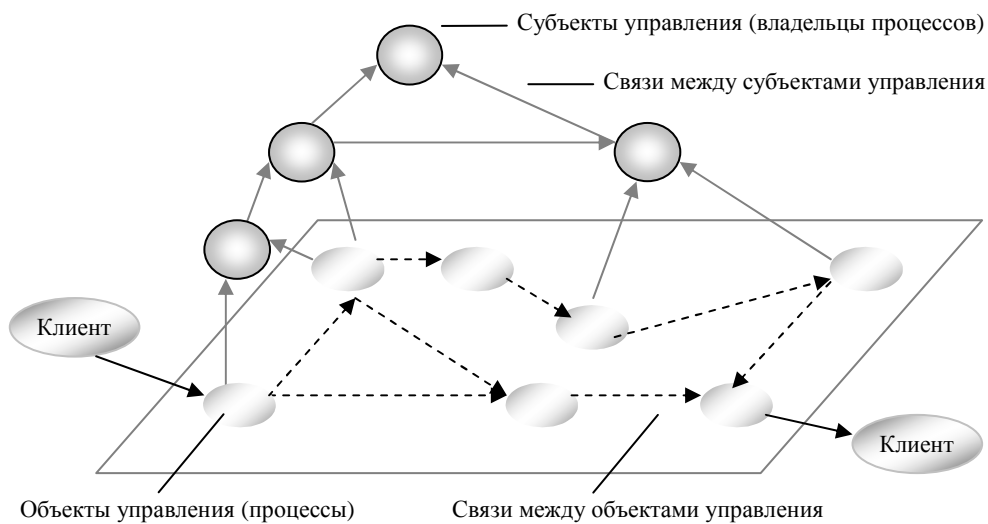


Рис. 5. Варианты разграничения стратегического и тактического уровня

Иной подход предполагает выделение в стратегическом контуре процессов анализа, планирования и контроля первого уровня, а также все производные от них subprocesses. Такая классификация указывает на целостность управляемой системы бизнес-процессов как объекта управления, вне зависимости от существующей иерархической структуры предприятия. Например, маркетинговые исследования, как subprocesses анализа первого уровня, выполняются, как правило, рядовыми специалистами по маркетингу, но в тоже время должны включать-

ся в стратегический контур управления, так как направлены на деятельность предприятия в целом.

Возвращаясь к понятию функции управления, необходимо отметить его производный характер от понятия процесса управления. Структура процессов предопределяет последовательность действий, направленных на поддержание состояния объекта управления в пределах заданной траектории. В связи с этим сам процесс можно условно рассматривать как объект управления [3]. Последующее наложение на структуру процессов (управляемой подсистемы) структуры управляющей подсистемы служит основой для выявления некоторой общности отдельных процессов с целью создания эффекта синергии и специализации работ (рис. 6).



© Николаев А.М. Marketing.wwwTop.ru

Рис. 6. Управляемая и управляющая подсистемы предприятия

Таким образом, специфика и содержание функций как видов деятельности, формируется на стыке трех составляющих: процесса, субъекта и объекта управления. Например, функция мотивации представляет собой ничто иное, как совокупность (цикл управления) процессов анализа текущего состояния объекта управления (менеджера низшего звена, рабочего), планирования – определение его желаемого состояния, и организации - установления процедуры перевода объекта из начального состояния в требуемое.

Выводы. Очевидно, что рассматриваемая в данной статье модель процесса управления не является догмой, исходящей из априорных истин или предположений, не требующих доказательств. В тоже время высокий уровень абстракции позволяет раскрыть целостность систем управления и выявить базовые императивы анализа различных по своей природе бизнес-процессов предприятия. Только посредством перехода от изучения концептуальных основ рассматриваемого вопроса к исследованию отдельных случаев и понимания частей, исходя из понимания целого, а не наоборот, могут быть намечены некие ориентиры создания логически целостных и конструктивных способов описания механизма управления

Библиографический список

1. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента М.: Дело ЛТД, 1984
2. Тихомиров Ю. А. Управленческое решение. М., 1972
3. Елиферов В.Г., Репин В.В. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Учебник – М.: Инфра-М, 2005.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4**Маркетинговая информационная система**

Интеграция маркетингового подхода в общую систему менеджмента на предприятии требует, прежде всего, пересмотра основных принципов управления. Это во многом обусловлено необходимостью повышения гибкости внутренних бизнес-процессов и их координации с общей стратегией компании. Все более актуальной становится концепция управления отдельными бизнес-процессами, которая позволяет своевременно адаптироваться к изменениям внешней среды. Первоочередное внимание при этом уделяется повышению эффективности информационных коммуникаций между внутренней и внешней средой предприятия.

Система управления бизнес-процессами в качестве базового элемента должна рассматривать изменяющиеся потребности внешней среды, а в качестве главного информационного контура – систему управления маркетингом. Управление на основе информации предусматривает определение количественных пропорций и зависимостей между рыночными явлениями и факторами, которые на них влияют. На основании выводов и рекомендаций, полученных на этапе анализа, осуществляется стратегическое планирование маркетинга, уточняется структура комплекса маркетинга, а также выполняется оценка соответствия фактических и прогнозируемых показателей.

Исследованиям методологических аспектов оценки роли информации в процессе принятия решений посвящены работы многих зарубежных и отечественных ученых. Однако, несмотря на актуальность проблемы, в литературе практически не рассматриваются принципы управления предприятием на основе маркетинговой информации. В этой связи представляется важным исследование механизма преобразования информации, а также возможность ее практического использования для принятия управленческих решений.

Интеграция различных процессов в единое информационное пространство предприятия предполагает использование системного подхода к организации сбора, обработки и последующего анализа данных. Система маркетинговой информации (МИС) проектируется на основе комплексности и сбалансированности всех компонентов ее предметной области, что достигается за счет применения современных средств вычислительной и информационной техники. Первое определение МИС было дано в работе Cox D.F. и Good R.E. (1967 г.), в соответствии с которым МИС можно рассматривать как совокупность процедур и методов планового анализа и представления информации для принятия решений.

Дальнейшее исследование этого вопроса было связано с поиском универсального определения МИС исходя из общих задач, решаемых маркетинговой службой. Недостатком такого подхода является значительное упрощение информационных процессов. В связи с этим представляется важным определить основные функции МИС с учетом структуры цикла управления маркетингом на предприятии (Рис. 1).

Таким образом, функции МИС в структуре предприятия могут быть представлены в виде маркетинговой системы поддержки принятия решений (MDSS – marketing decision support system), которая является начальным и конечным элементом информационных процессов.

Необходимо отметить, что структура и функциональные возможности МИС должны во многом зависеть от специфики и масштабов деятельности предприятия. Ф. Котлер выделяет четыре основных блока в структуре МИС [4,5]: подсистема внутренней отчетности, подсистема маркетингового наблюдения, подсистема маркетингового анализа и маркетинговых исследований.

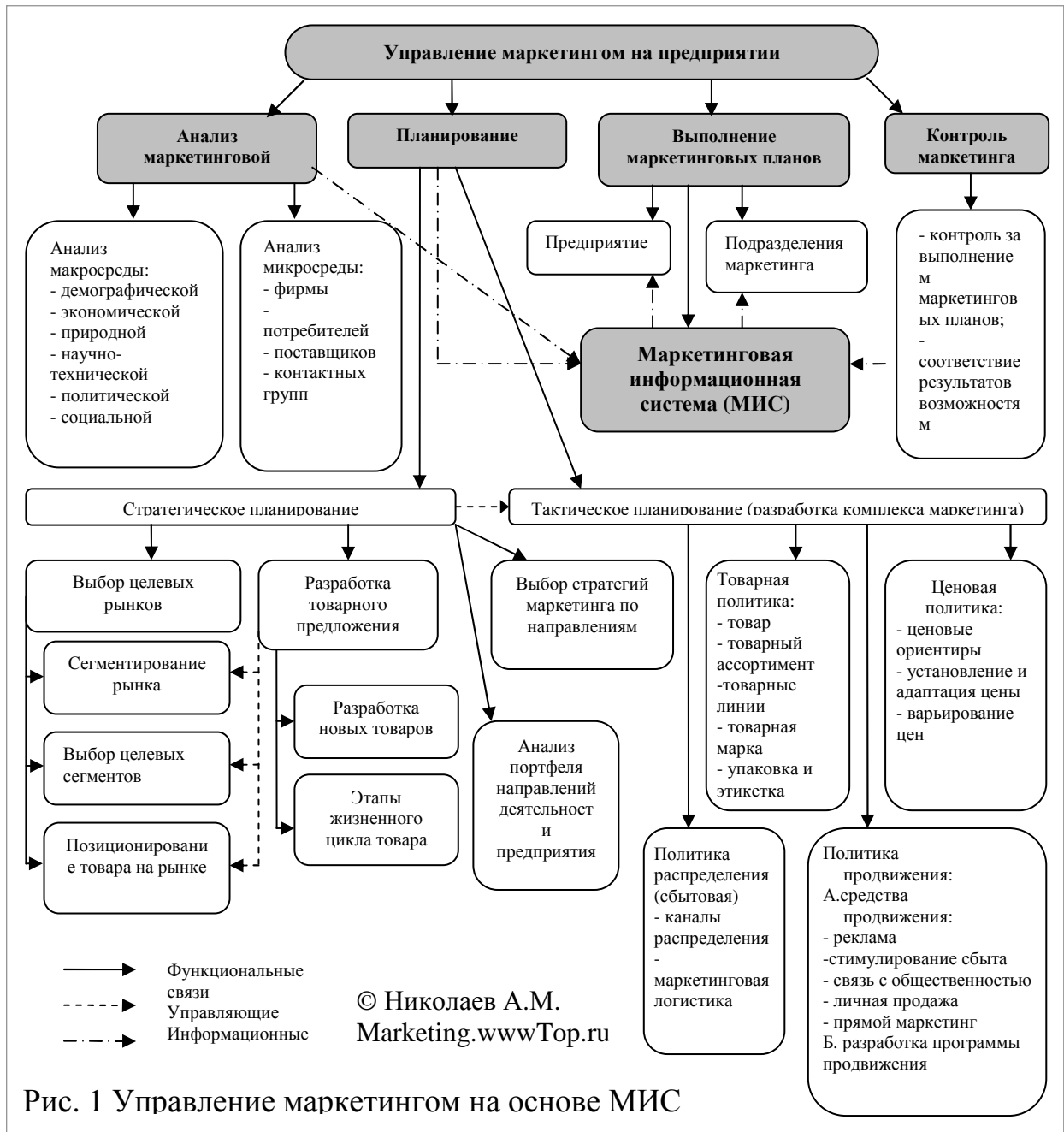


Рис. 1 Управление маркетингом на основе МИС

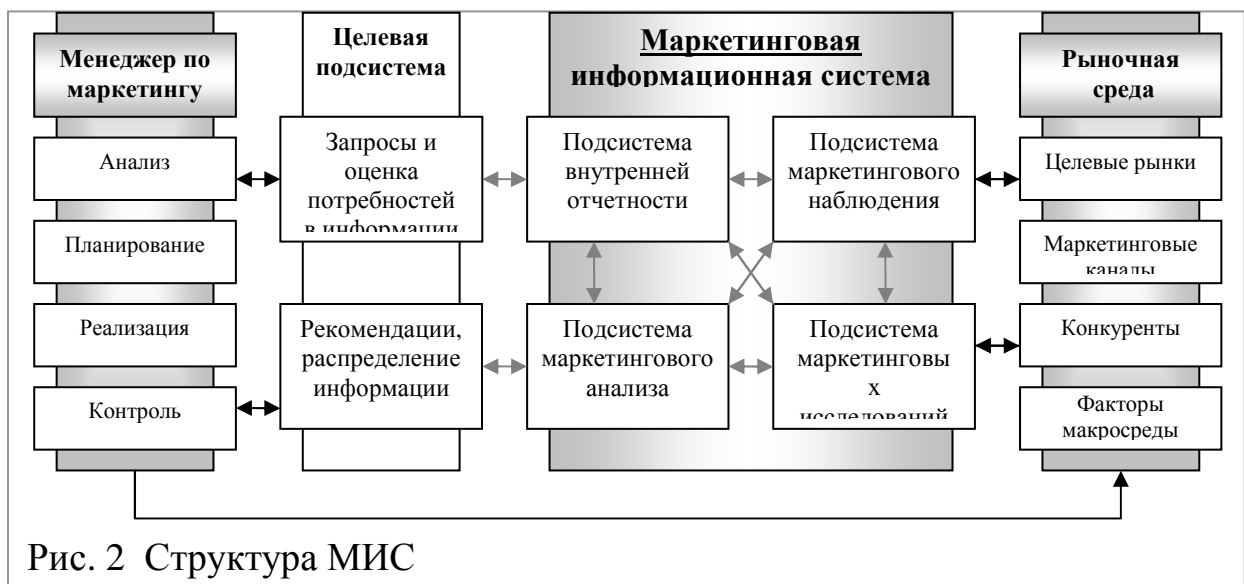


Рис. 2 Структура МИС

В отдельных работах достаточно подробно описывается классификация данных подсистем и основных источников информации [1,2,4]. При этом базовые методы преобразования и последовательного процесса передачи информации выносятся за рамки рассмотрения данного вопроса.

Для восполнения данного пробела взаимодействие между подсистемами необходимо представить в виде последовательного процесса сбора, хранения, обработки и анализа информации, необходимой для принятия управленческих решений. Эффективность и функциональность МИС будет во многом зависеть от степени автоматизации этих процессов [3]. Условно можно выделить два уровня (этапа) автоматизации системы. На первом уровне (характерном для малых и средних предприятий) отсутствует централизованная схема передачи информации. В этом случае информационное наполнение МИС производится из различных источников: подсистема внутренней отчетности – данные из CRM и (или) ERP систем (исполнители – отдел продаж и производство), а также из систем бухгалтерской отчетности, подсистема внешнего наблюдения и подсистема маркетинговых исследований – данные, собранные отделом маркетинга (исполнители – менеджеры по маркетингу). Хранение и анализ информации часто осуществляется с помощью офисных приложений (MS Access и MS Excel) либо прикладных программ. Преобразованная информация, как правило, используется на уровне высшего руководства для принятия стратегических решений. На втором уровне автоматизации (крупные компании и холдинги) происходит консолидация внутренней и внешней информации компании на основе корпоративных информационных систем (КИС) (маркетинг является одной из составляющих системы) либо унифицированных маркетинговых информационных систем. Эффективность маркетинговых служб достигается за счет регламентации процессов по обмену информацией с другими подразделениями.

В качестве основы модели МИС будем рассматривать базовые понятия автоматизации процессов, такие как базы данных, OLAP-анализ (on-line

analytical processing), анализ информации с помощью статистических моделей и систем data-mining.

Реализация централизованного обмена информацией между подразделениями предприятия основана на возможности использования одних и тех же данных разными пользователями. Формирование собственных баз данных позволяет решать ряд конкретных прикладных задач, возникающих в ходе практической деятельности. Информация в базах данных структурируется в виде таблиц, которые представляют собой набор строк и столбцов, где строки соответствуют экземпляру объекта, конкретному событию или явлению, а столбцы – атрибутам (признакам, характеристикам, параметрам) этого объекта (Таблица 1).

Таблица 1

	Дата	Заказчик	Товар	Цена	Кол.	Сумма
100	01.09.2008	Зак.1	Тов 1	10	20	200
101	01.09.2008	Зак.2	Тов 2	20	30	600

В приведенном примере столбцы “Дата”, “Заказчик”, “Товар” (группа товара, способ изготовления и др.) являются качественными параметрами, а столбцы “Цена”, “Количество”, “Сумма” (себестоимость, маржинальная прибыль, рентабельность и др.) содержат количественную оценку этих параметров.

Такие таблицы в том или ином виде являются наиболее распространенной формой хранения информации о продажах, клиентах (CRM-системы), поступлениях в производство и т.д. Для маркетингового анализа актуальной будет оценка качественных параметров в различных разрезах такой таблицы с помощью количественных параметров (заказчик “Зак.1” приобрел товар “Тов.1” общим количеством 20 ед. на общую сумму 200 ед.).

Необходимо отметить, что поля, содержащие качественные характеристики, могут содержать ряд перечисляемых значений и также могут быть представлены

в виде таблицы. Например, поле “Заказчик” может быть представлено в следующем виде:

Таблица 2

	Название	Адрес	Телефон	Отрасль	Тип
1	Зак.1	Адрес 1	Телефон 1	Опт. торговля	Конечный
2	Зак.2	Адрес 2	Телефон 2	Машиностр.	Посредник

Как правило, такие таблицы содержат статические данные и часто называются справочниками. Связанные отношением таблицы взаимодействуют по принципу главная (master) – детальная (detail). В приведенном примере таблица продаж – главная (родительская), а таблица заказчиков – детальная (дочерняя).

Таким образом, главная таблица представляет собой многомерное хранилище данных, которое является основным источником для оценки количественных взаимосвязей между различными свойствами различных объектов.

На практике, часто используются двумерные срезы таких таблиц, которые выражают количественные отношения между двумя свойствами определенных объектов.

Таблица 3

Заказчик/Товар	Тов.1	Тов.2	Тов.n	Итого
Зак.1	100	200	0	300
Зак.2	0	300	100	400
Зак.n	200	0	100	300
Итого	300	500	200	1000

В данном примере показан двумерный срез главной таблицы по свойству “Название заказчика” объекта “Заказчик” и свойству “Название товара” объекта “Товар”. Также могут быть установлены количественные отношения между другими свойствами объекта “Заказчик” (отраслевая принадлежность, тип, регион и др.) и объекта “Товар” (группа товара, подгруппа, способ изготовления, упаковка и др.). Очевидно, что общее количество комбинаций свойств двух

объектов будет равно $m \cdot n$, где m – количество свойств первого поля, n – количество свойств второго поля. При этом следует учитывать, что в данном случае рассматриваются статические свойства, которые не меняются от заказа к заказу и заносятся в справочные (дочерние) таблицы. Например, товар “Тов.1” имеет определенный вид упаковки “Уп.1”, который является постоянной характеристикой данного товара. Если свойство меняется от заказа к заказу, то оно должно быть представлено в виде отдельного поля в главной таблице, которому будет соответствовать своя справочная (дочерняя) таблица с перечислением видов упаковок (один и тот же товар “Тов.1” может иметь различные виды упаковок).

Таблица 4

	Дата	Заказчик	Товар	Упаковка	Цена	Кол.	Сумма
100	01.09.2008	Зак.1	Тов.1	Уп.1	10	20	200
101	01.09.2008	Зак.2	Тов.1	Уп.2	20	40	800

Технология представления многомерного хранилища данных в виде различных срезов часто обозначается термином OLAP (On-Line Analytical Processing). Технология OLAP позволяет снизить общую размерность многомерного хранилища данных (OLAP-куба) до необходимого уровня детализации. Необходимо отметить, что наиболее простыми инструментами реализации OLAP-технологии являются сводные таблицы в MS Excel (либо SQL-запросы в MS Access). Первый оцениваемый параметр заносится в область (поля) строк (таблица 3 – “Заказчик”), второй – в область столбцов (“Товар”), количественные характеристики – в область данных (стоимость, прибыль и др.). Детализация полученных данных до необходимого уровня может осуществляться за счет использования нескольких параметров в области строк, столбцов или данных (в этом случае данные отражаются в виде вложенных таблиц) либо за счет использования области страниц (часто называются фильтрами). Для структурного анализа продаж в качестве фильтра используют временные показатели (год, месяц, неделю, день), что позволяет отразить данные

многомерного хранилища за определенный промежуток времени. Поэтому наиболее демонстративным будет срез многомерного куба по трем осям – 1-ому и 2-ому параметру (свойствам объектов) и показателю времени.

Таблица 5

Дата		01.09.2008 - Фильтр		
Группа заказчика / Заказчик/Товар		Товар		
Группа Заказчика	Заказчик	Тов.1	Тов.2	Общий итог
А	Зак.1	200		200
	Зак.2		300	300
А Итог		200	300	500
В	Зак.3		500	500
	Зак.4		400	400
В Итог			900	900
Общий итог		200	1200	1400

Если необходимо проследить динамику изменения свойств исследуемых объектов, то показатели времени заносятся в область строк.

Таблица 6

Заказчик/Товар/Время		Время				
Заказчик	Товар	Январь	Февраль	Апрель	Март	Общий итог
Зак.1	Тов.1	100	800			900
	Тов.2	300		1500		1800
Зак.1 Итог		400	800	1500		2700
Зак.2	Тов.1	200			1200	1400
Зак.2 Итог		200			1200	1400
Общий итог		600	800	1500	1200	4100

В результате OLAP-анализа могут быть построены различные комбинации (ячейки многомерной таблицы), общее количество которых будет равно $m_1 * m_2 * \dots * m_n$, где m_i – количество значений i -го свойства. Общее количество столбцов при таких комбинациях будет равно:

$$Q = \sum_{i=1}^n m_1 * \dots * m_n$$

, где $m_1 * \dots * m_n$ – произведение количества значений всех свойств, исключая i -е свойство.

Очевидно, что из всего множества необходимого выбрать только те наборы данных, которые будут иметь практическую значимость и использоваться для последующего статистического анализа (Рис. 3).

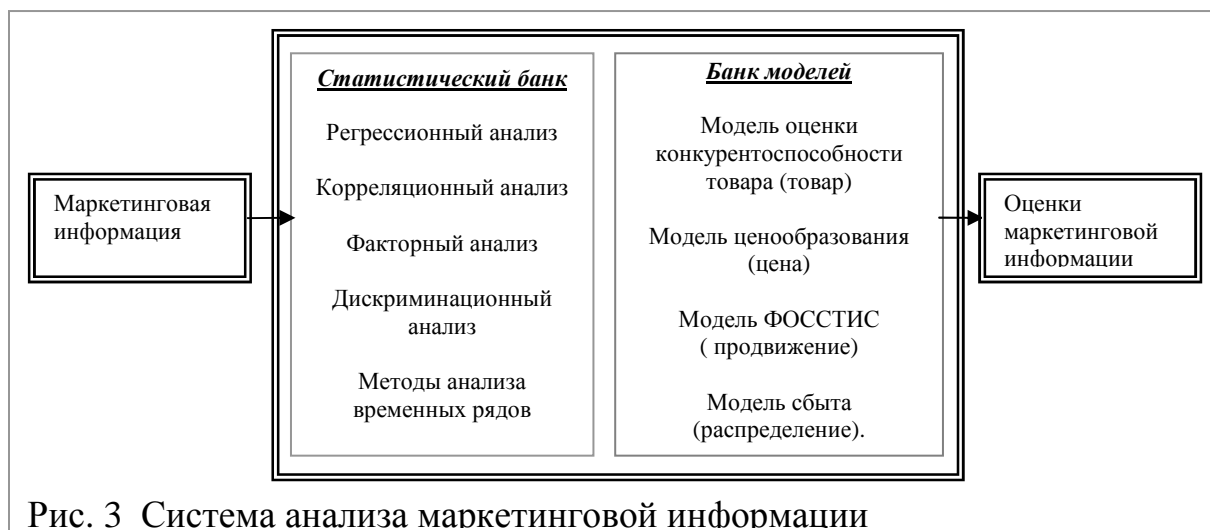


Рис. 3 Система анализа маркетинговой информации

При этом важно определить последовательность и уровень детализации анализа. Например, при исследовании анализа динамики товарооборота фирмы по заказчикам (строка – “Название заказчика”, столбец - “Время”, количественная мера – сумма тыс. руб) было выявлено общее падение выручки за отчетный месяц (март) на 4 000 тыс. руб.

Таблица 7

Заказчик - Время	Время			
Заказчик	Январь	Февраль	Март	Общий итог
Зак.1	262000	274000	275500	811500
Зак.2	155000	169000	172500	496500
Зак.n	230000	246000	237000	713000
Общий итог	647000	689000	685000	2021000

Одним из факторов снижения товарооборота в марте стало снижение дохода, полученного от заказчика “Зак.n” на 9000 тыс. руб. На следующем уровне детализации необходимо провести анализ дохода, полученного от заказчика “Зак.n” в разрезе реализованных ему товаров (строка – “Товар”, столбец – “Время”). Очевидно, что снижение дохода могло произойти как за счет снижения количества отдельных товаров, приобретенных “Зак.n”, так и за счет снижения цены на эти позиции. Поэтому для сравнительного анализа необходимо использовать две количественные характеристики – количество товара и сумму в денежных единицах.

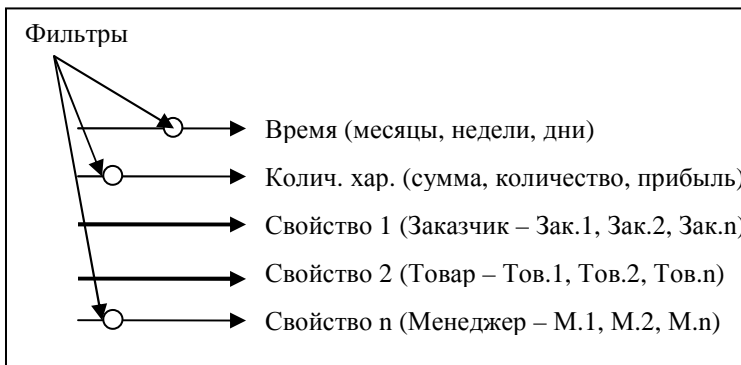
Таблица 8

Товар – Время; Фильтр Зак.п		Время			
Товар	Данные	Январь	Февраль	Март	Общий итог
Тов.1	Итог поле Сумма	30000	32000	32000	94000
	Итог поле Кол - во	300	320	320	940
Тов.2	Итог поле Сумма	120000	114000	114000	348000
	Итог поле Кол - во	400	380	380	1160
Тов.п	Итог поле Сумма	80000	100000	91000	271000
	Итог поле Кол - во	200	250	260	710
Итог по полю Сумма		230000	246000	237000	713000
Итог по полю Кол.- во		900	950	960	2810

Из таблицы видно, что снижение общего дохода от заказчика “Зак.п” в марте обусловлено снижением общей суммы, полученного от него за товар “Тов.п” на сумму 9000 тыс. руб., при одновременном увеличении количества этого товара на 10 ед. по сравнению с февралем. Из этого следует, что основным фактором уменьшения дохода стало снижение цены на товар “Тов.п”. После анализа закупок остальных заказчиков, было обнаружено, что снижение цены на “Тов.п” привело к общему увеличению количества и общей суммы полученной за “Тов.п” от этих заказчиков в марте. На основании этого можно сделать вывод, что товар “Тов.п” обладает низкой эластичностью только для заказчика “Зак.п”. Для уточнения этого показателя можно провести анализ относительных изменений цены и количества “Тов.п” по этому заказчику за более длительный интервал. Полученные выводы должны стать основой для принятия управленческих решений относительно метода ценообразования по товару “Тов.п” либо о необходимости использования дополнительных средств стимулирования сбыта в отношении заказчика “Зак.п”.

Такая последовательность не является универсальной и может уточняться в зависимости от различных факторов деятельности компании. Если ассортимент включает небольшое количество наименований, то целесообразно начинать анализ продаж с изучения динамики товарооборота по отдельным позициям (“Товар” – “Время”), только после этого изучать структуру продаж по заказчикам компании (“Заказчик” – “Время”, фильтр – “Товар”).

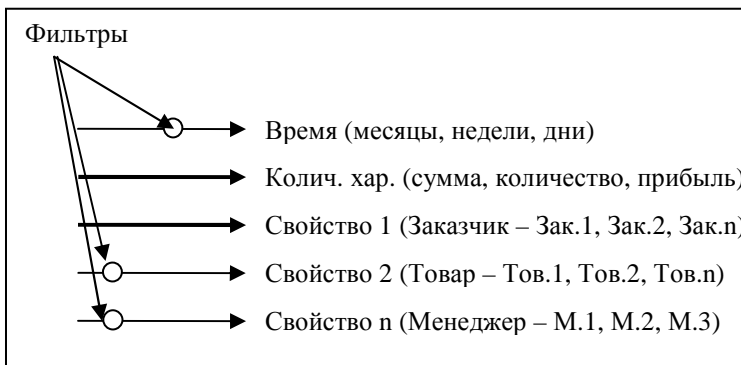
Статистические модели позволяют определенным образом преобразовать полученные наборы данных в прогнозные значения ключевых показателей, на основании которых осуществляется оптимальное планирование и принятие управленческих решений. Как правило, такое преобразование производится посредством группировки исходных данных, определения взаимосвязи между группами и определения прогнозных значений одних показателей с помощью других. Важно отметить, что необходимым условием для группировки должна быть преемственность исходных данных либо по оцениваемому свойству, либо по количественным характеристикам, либо по временным показателям.



Заказчик - Товар	Тов.1	Тов.2	Тов.n
Зак.1	100	0	200
Зак.2	300	150	100
Зак.n	0	50	60

Фильтры (месяц – январь, колич. хар. – сумма руб., менеджер – М.2)

Рис. 4



Заказчик Кол хар.	Сум.	Кол.	Марж. Приб.
Зак.1	200	5	150
Зак.2	400	15	320
Зак.n	100	8	140

Фильтры (месяц – январь, товар. – Тов.n, менеджер – М.2)

Рис. 5

На Рис. 4 и 5 показана группировка данных за определенный период времени, т.е. исследуется структура продаж (фильтр “Время” – обязательный). Анализ зависимости между группами часто затрудняется наличием большого числа факторов, изменяющихся при переходе от одного элемента группы к другому. Например, при оценке зависимости между группами “Тов.1” и “Тов.2” (столбцы таблицы Рис. 4), необходимо учитывать различия в характеристиках

этих товаров, функциях, предпочтениях заказчиков и т.д. Для снижения влияния этих факторов и исследования однородных по своему содержанию групп можно использовать дополнительные фильтры (“Группа товара”, “Упаковка” и др.). Как правило, перед изучением зависимости между группами производится их оценка с помощью статистических показателей (средняя арифметическая, мода, медиана, среднее квадратическое отклонение, размах вариации, коэффициент вариации). Наиболее часто используется расчет средней арифметической взвешенной и дисперсии:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^k x_i * m_i / \sum_{i=1}^k m_i; \sigma^2 = \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})^2 / n$$

где x_i – признак, m_i – вес этого признака, n – количество элементов группы.

Например, средняя по группе “Тов.1” будет представлять собой среднюю сумму заказа товара “Тов.1”, приобретенного одним заказчиком за выбранный период. Помимо расчета общей оценки группы, проводится классификация составляющих ее элементов. Критерием для классификации могут быть абсолютные или относительные показатели (наиболее часто используется показатель доли элемента в общей сумме), отсортированные по убыванию, либо интервальные значения группы, когда каждому элементу будет соответствовать определенный интервал совокупности. В маркетинговом анализе одним из основных инструментов классификации является анализ Парето (АВС – анализ). В общем случае закон Парето говорит о неравномерности распределения показателей – примерно 20% потребителей приносят 80% дохода. АВС-анализ позволяет выявить основные и малозначимые подгруппы элементов в соответствии с долей каждой подгруппы в общей сумме. Например, в группе “Сумма” (столбец “Сум.” Рис. 5) можно выделить три подгруппы заказчиков: подгруппа А – заказчики, которые обеспечивают 50% дохода (можно использовать другие значения - 60/30/10), подгруппа В и С – соответственно 40% и 10% дохода (количество подгрупп также может варьироваться: классический вариант – две подгруппы 80/20, либо несколько подгрупп ABCDE, если необходима более подробная классификация).

После общей оценки групп анализируется зависимость между ними. Одним из основных показателей зависимости между двумя случайными величинами является коэффициент парной корреляции.

$$r_{xy} = \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{S_x \cdot S_y} = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{S_x \cdot S_y}; S_x = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}; S_y = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2};$$

Значения r: от 0 до +/-0.3 – связь практически отсутствует, от +/-0.3 до +/-0.5 – слабая, от +/-0.5 до +/-0.7 – средняя, от +/-0.7 до +/-1 – сильная.

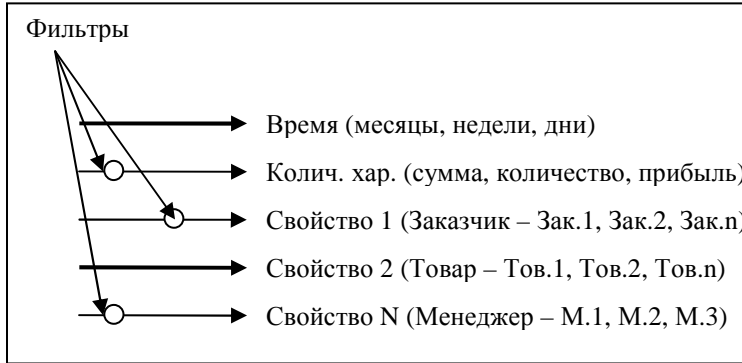
Например, если при оценке зависимости групп “Тов.1” и “Тов.2” (Рис. 4) будет выявлена положительная корреляционная связь, то можно предположить, что данные товары являются взаимодополняемыми для заказчиков компании (в случае отрицательной связи – взаимозаменяемыми, т.е. при увеличении спроса на товар “Тов.1”, спрос на “Тов.2” будет падать). Для групп “Сумма” и “Количество” (Рис. 5) коэффициент корреляции не равен 1 (0,801), что свидетельствует о различии цен (скидок) на один и тот же товар для разных заказчиков (фильтр “Тов.n”).

После того, как выявлена взаимосвязь между двумя группами, необходимо дать математическое описание этой зависимости с помощью моделей регрессионного анализа, т.е. выбрать определенный вид функции, наилучшим образом отображающей характер изучаемой связи. Часто предполагается, что существует линейная зависимость между параметрами, которая описывается уравнением регрессии:

$$\bar{Y} = b_0 + b_1 * x; b_1 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \sum_{i=1}^n y_i}{\sum_{i=1}^n x_i^2 - \frac{1}{n} (\sum_{i=1}^n x_i)^2}; b_0 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i - b_1 \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i = \bar{y} - b_1 \bar{x}$$

Анализ структуры данных за определенный интервал времени позволяет обнаружить неявные взаимосвязи между группами. В тоже время использование свойства объекта в качестве независимой переменной часто осложняется наличием большого числа субъективных факторов, которые могут изменяться при переходе от одного значения данного свойства к другому. Действие таких

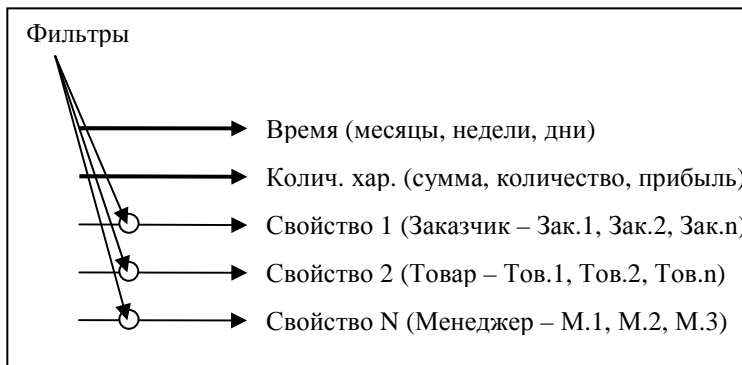
факторов поддается описанию, если в качестве аргументов для сравнения будут выступать не различные свойства объектов, а динамика одних и тех же свойств во времени. Таким образом, динамический ряд в отличие от случайной выборки имеет определенную последовательность и связан с переменной времени (Рис. 6, Рис. 7).



Время - Товар	Тов.1	Тов.2	Тов.n
Янв	200	100	200
Фев	400	250	100
Мар	500	150	60

Фильтры (колич. хар. – сумма руб., заказчик – Зак.1, менеджер – М.2)

Рис. 6



Заказчик Кол хар	Сум.	Кол.	Марж. Приб.
Янв	200	5	150
Фев	400	15	320
Мар	100	8	140

Фильтры (заказчик – Зак.1, товар – Тов.n, менеджер – М.2)

Рис. 7

На первом этапе анализа временных рядов также как и при анализе структуры данных за определенный интервал времени необходимо рассчитать обобщающие показатели каждой группы. Абсолютные и относительные показатели динамики могут рассчитываться по каждому элементу группы (для каждого значения времени – уровня ряда): базисные и цепные приросты уровней ряда, темпы роста и темпы прироста, либо для всей группы – средние величины данных показателей. В маркетинговом анализе одним из основных показателей динамики является частота (стабильность) и возможность прогнозирования будущих значений элементов группы. Для этого рассчитывается коэффициент

вариации по каждому элементу группы, который характеризует степень отклонения параметра от его среднего значения.

$$v = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{\frac{n}{x}}} \times 100 \%$$

Результатом анализа является распределение элементов на три основные подгруппы: X – характеризуется стабильной количественной оценкой, Y – степень отклонения определяется с заданной точностью, Z – изменение оценки характеризуется нерегулярностью и низкой точностью прогнозирования (XYZ-анализ). На практике ABC и XYZ анализ проводятся параллельно с целью классификации элементов группы одновременно по величине количественной оценки элемента в общей структуре (принадлежность к одной из подгрупп А, В или С) и динамике изменения этого элемента во времени (принадлежность к одной из подгрупп X, Y или Z).

Существуют две основные цели анализа временных рядов: определение природы ряда и прогнозирование его будущих значений. При выборе методов прогнозирования, необходимо определить имеется ли зависимость исследуемого параметра от других переменных и есть ли прогнозные значения этих переменных. Если такой зависимости нет, то единственным показателем прогнозной модели будет фактор времени, при этом считается, что влияние других факторов несущественно или косвенно сказывается через фактор времени. В этом случае параметр x в приведенном выше уравнении регрессии заменяется на параметр времени t : $\bar{Y} = b_0 + b_1 * t$. Выбор вида функции, описывающей тренд, параметры которой определяются методом наименьших квадратов, производится в большинстве случаев эмпирически, путем построения ряда функций и сравнения их между собой по величине среднеквадратической ошибки.

Таким образом, методы прогнозирования временных рядов во многом основаны на возможности экстраполяции детерминированной компоненты, которая может быть описана с помощью различных трендовых моделей, а также

скорректирована с учетом систематических отклонений. Использование таких методов часто осложняется действием случайной компоненты, количественная оценка которой часто носит вероятностный характер. Поэтому для детерминации случайной компоненты используются казуальные (причинно-следственные) методы, в основе которых лежит изучение глубинных процессов и выявление скрытых факторов, определяющих поведение прогнозируемого показателя. К числу широко используемых казуальных методов относится корреляционно-регрессионный анализ, рассмотренный выше. В многомерном случае, когда используется более одной независимой переменной, уравнение регрессии имеет вид: $Y = b_0 + b_1*x_1 + b_2*x_2 + b_3*x_3 + \dots + b_n*x_n$. В данном уравнении регрессионные коэффициенты (b-коэффициенты) представляют собой независимые вклады каждой переменной (xi) в предсказание зависимой переменной (Y). На практике часто исследуются зависимости между итоговыми значениями групп, без учета их внутренних взаимосвязей.

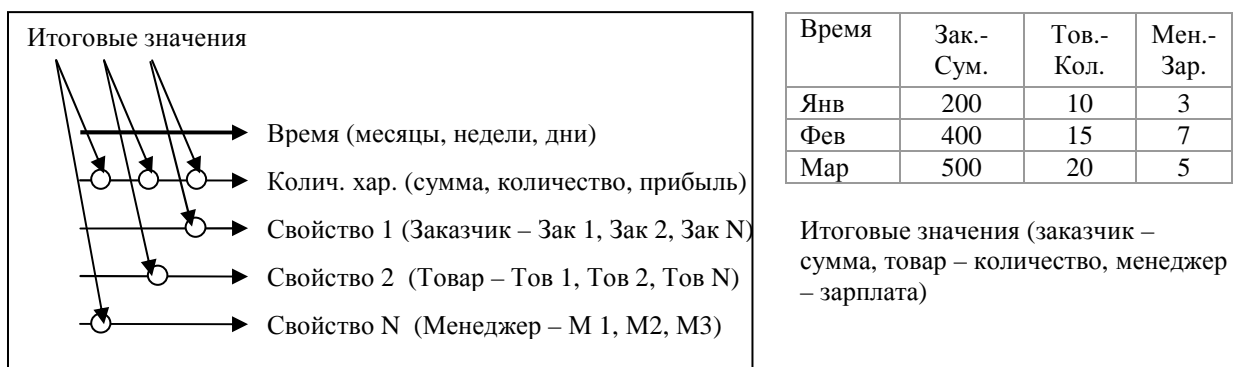


Рис. 8

Например, в результате исследования динамики объема продаж (Рис. 8) было получено уравнение регрессии, которое с высокой степенью точности отражает фактические данные: Сумма (руб.) = -116,7 + 26,7*Товар (шт.)+ 16,7*Зарплата (руб.) (для расчета использовалась функция ЛИНЕЙН в MS Excel). Точность расчетных моделей определяется с помощью коэффициента детерминации и коэффициента Пирсона. В данном примере в качестве независимых переменных использовались апостериорные переменные, значения которых не могут быть известны заранее и используются только для описания

зависимости между группами. Однако для прогнозирования показателей необходимы переменные, значения которых можно определить на входе анализа (априорно известные переменные – факторы продаж) для их дальнейшего преобразования с помощью выбранной модели и получения на выходе будущих значений функции (апостериорные значения – показатели продаж).

$$Y_{t+1} = b_0 + b_1 x_{1t} + b_2 x_{2t} + b_3 x_{3t} + \dots + b_n x_{nt}$$

Выбор факторов предполагает их классификацию на факторы внешней среды и факторы внутренней среды организации. С точки зрения менеджмента все факторы можно разделить на управляемые и неуправляемые.

Таблица 9

Время – факторы продаж	Управляемые					Неуправляемые	
	Количество посредников	Количество менеджеров по продажам	Средняя з.п. (% от продаж)	Цена товара тыс. руб.	Объем рекл. бюджета млн. руб.	Уровень инфляции %	Число аналог. товаров конкурентов
	x1t	x2t	x3t	x4t	x5t	x6t	x7t
Январь	5	6	2	11	0,1	100	4
Февраль	4	6	3	14	0,15	108	6
Март	4	5	2	12	0,11	118	3

С помощью методов регрессионно-корреляционного анализа оценивается зависимость объема продаж от каждого фактора (строится таблица попарных корреляций), а также определяются коэффициенты b_i в уравнении регрессии. Если необходимо построить прогнозную модель прибыли, то к указанным факторам продаж добавляют факторы затрат.

Регрессионная модель является одной из самых распространенных моделей для математического описания зависимостей между различными группами переменных. В то же время многообразие и неоднородность маркетинговой информации часто обнаруживает необходимость использования сложных алгоритмов для выявления скрытых зависимостей. Многоаспектность данной проблемы сегодня рассматривается в рамках отдельного направления, часто обозначаемого термином Data Mining (интеллектуальный анализ данных). Data Mining представляет собой процесс выявления скрытых взаимосвязей внутри многомерных массивов информации. Как правило, выделяют пять стандартных

типов закономерностей, которые являются объектом изучения Data Mining: ассоциация, последовательность, классификация, кластеризация и прогнозирование. На основе выявленных закономерностей формируются типовые шаблоны, которые интерпретируют исходные данные в информацию, необходимую для принятия управленческих решений.

Выводы. Использование маркетинговой информации становится необходимым условием повышения гибкости и эффективности системы управления предприятием. В тоже время внедрению МИС должен предшествовать этап описания внутренних бизнес-процессов предприятия и детализации основных количественных параметров для их оценки. Таким образом, проектирование МИС представляет собой сложный и многоэтапный процесс, в ходе которого уточняются методы алгоритмизации информационных процессов и способы их интерпретации для принятия управленческих решений.

Литература

1. Баззел Р., Кокс Д., Браун Р. Информация и риск в маркетинге – М.:Финстатинформ 1993
2. Беляевский И.К. Маркетинговые исследования: информация, анализ, прогноз. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 578 с.
3. Мхитарян С.В. Маркетинговая информационная система. – М.: Изд-во Эксмо, 2006. – 336 с.
4. Голубков Е.П. Маркетинговые исследования: теория, методология и практика: Учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Финпресс», 2003. – 496 с.
5. Котлер Ф. Основы маркетинга. Краткий курс.: Издательство “Вильямс”, 2007. – 656 с.

Статьи по теме

Николаев А.М.:

1. Структурирование и определение границ маркетинга на предприятии // Проблемы современной экономики №2 2009 С. 263 – 268.
2. Внедрение и развитие системы маркетинга на предприятии // Сегодня и завтра российской экономики №22 2008 С. 134 – 138.
3. Потребительская ценность как структурообразующий фактор комплекса маркетинга // Журнал Экономической Теории №3 2009 С. 204
4. Проблемная область интеграции маркетинга в систему управления предприятием // Вестник ИНЖЭКОНА №7 2009
5. Детерминация базовой функции системы маркетинга промышленного предприятия // РИСК №4 2008 С. 23 – 28.
6. Начальный этап интеграции системы маркетинга на предприятии // РИСК №2 2009 С. 48 – 52.
7. Проектирование целевой модели системы маркетинга предприятия // РИСК №1 2009 С. 44 – 50.
8. Интеграция системы маркетинга в организационную структуру предприятия // Маркетинг в России и за рубежом №2 2009 С. 12 – 18.
9. Покупательская ценность как структурообразующий фактор динамики спроса на промышленном рынке // Промышленный маркетинг №3 2009
10. Рекурсивная модель управления // В мире научных открытий №3 2009 С. 71 – 75.
11. Маркетинг в системе управления инновациями. // Сборник материалов международной научно-практической конференции “Управление инновациями – 2009” С. 83 – 92.



Николаев Александр Михайлович

<http://marketing.wwwtop.ru>

amnikolaev@yandex.ru
