

кой цепи, необходимых для производства конечной продукции [1]. Предлагаемый подход к оценке транспортно-технологических систем позволяет увязать в единое целое цены продавца (предложения) с ценами покупателя (спроса), оценивать эффективность логистических прогрессивных транспортно-технологических систем во всех видах сообщения не только при перевозке железнодорожным, но и другими видами транспорта.

### *Литература*

1. *Еловой И.А.* Эффективность логистических транспортно-технологических систем (теория и методы расчетов): В 2 ч. Гомель, 2000.

2. *Еловой И.А.* Расчет затрат и обоснование тарифных ставок на перевозку грузов: Учеб. пособие. Гомель, 1998.

*В.С. Зеньков*  
*БГЭУ (Минск)*

## **МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АНАЛИЗА ДИНАМИКИ РЫНОЧНЫХ ПРОЦЕССОВ**

Активизация исследований в области методологии маркетинговых управленческих решений вызвана многими причинами, в частности, повышением требований к достоверности и оперативности результатов маркетинговых исследований, неудовлетворенностью традиционными способами сбора и обработки маркетинговой информации, неучтенной динамикой рыночных процессов и т.д. То обстоятельство, что перспективы, связанные с использованием маркетинговой концепции в управлении производственными фирмами, в условиях транзитивной экономики оправдались неполностью, можно объяснить слабой разработанностью методологии принятия управленческих решений.

В рамках теории рыночного равновесия создана система моделей, описывающих поведение субъектов в условиях процессов, происходящих в экономических структурах, где в ка-

честве средств и методов познания и анализа закономерностей использовались принципы каузальной логики. Адекватности описания процессов, происходящих на рыночном пространстве, она противопоставляет исследование набора черт и отражений реального объекта на рыночном пространстве, полнота которых недостаточна. В условиях высокой агрессивности рыночных стратегий необходимы методологические подходы, позволяющие принимать во внимание не только главные микроэкономические факторы и учитывать динамику рыночной среды, но и обеспечивающие при четкой постановке задач управления возможность использования математического аппарата и моделирование. Не вызывает сомнения то, что решение задачи совершенствования методологических основ управления на базе информационно-математических и конструктивных методов является одной из главнейших практических и научных проблем менеджмента.

Объективно существует потребность разработки современной методологии системно-информационного анализа, основной целью которой должна быть оптимизация информационного обеспечения принимаемого решения с учетом факторов неопределенности и стохастичности как объективных свойств и условий, сопутствующих процессу управления субъектами рынка.

Реализация такого подхода позволит придать выявленным закономерностям и тенденциям развития товарного рынка количественно-качественное содержание, обеспечить их вероятностную интерпретацию и создать информационную основу для принятия управленческого решения.

Для решения такого рода задач может быть предложена концепция информационно-технодинамического подхода к формированию математических моделей и разработке способов управления рыночным поведением субъектов хозяйствования, по необходимой и достаточной (ограниченной) информации с учетом сложного характера связей, присутствующих субъекту рынка при его взаимодействии с маркетинговой средой.

Такой подход к моделированию опирается на несколько фундаментальных положений.

В маркетинговом анализе любой вопрос, воспринимаемый как позиционно-деятельное поведение субъекта рынка, уже можно считать научной задачей. Например, будет ли конкурент предпринимать адекватные меры? Иногда задача формулируется таким образом, что можно сделать вывод о ее смысле в данной теории уже на уровне формального исследования, доля которого велика. Образ моделей в управлении маркетингом должен определяться не столько спецификой маркетинга как философии бизнеса, сколько спецификой решаемых задач. С методологических позиций модель должна отражать только существенные связи, необходимые для решения поставленной задачи, быть наглядной, иметь хорошо просматриваемую структуру, давать новую информацию об исследуемом объекте и влиять на способ сбора данных. В этой связи в качестве показателей пригодности модели представляется целесообразным использовать показатели, характеризующие сущностные и должностные стороны процесса или явления: адекватность свойств, точность измерений, динамическая устойчивость и эффективность. Представленные в виде технотермодинамических функций рынка они могут быть использованы в качестве основы для конструирования моделей.

В целом идея конструктивизма хорошо дополняется термодинамическим анализом, без учета которого, в принципе, невозможно понять рыночные процессы, тем более их моделирование.

Сегодня есть все основания считать многие парадоксы рынка проявлением детерминизма и необратимости рыночных процессов. В основе детерминизма природы лежит случайность. В природе не существует количественно большего детерминизма, чем тот, который задается энтропией ее иерархических уровней.

Равновесие, как и симметрия, не является и не может быть целью природы. Эту идею выражает принцип максимума способности к превращениям, отображающий неустойчивость статического равновесия и стабилизирующую роль управления, как восходящих потоков информации.

Информация о равновесных состояниях объектов первична для рынка. Ее описывает физическая переменная — энтропия, предложенная Н. Винером.

Как реализуемая система рынок обладает функцией состояния и поведения, которая изменяется в результате деятельного и конкурентного поведения субъектов рынка, соответствующих их стратегическому управлению.

Если заданы признаки, отличающие друг от друга элементы системы, их состояния, условия их взаимодействия, то энтропия как функция состояния системы может быть выражена через вероятности возможных состояний:

$$S = -k \ln x.$$

Постоянная  $k$  определяется признаками, отличающимися друг от друга субъектов рынка, как элементов системы, а  $x$  — вероятность возникновения возможных рыночных ситуаций,  $x \leq 1$ .

Таким образом, оценка рыночной конъюнктуры — процесс, описывающий динамику рынка как систему, сформулированный в терминах рынка в виде принципа превентивной активности и несколько отличающийся от классического, но не противоречащий ему, поскольку решает ту же задачу — определяет уровень интенсивности конкурентной борьбы на данном рынке.

Предлагаемый алгоритм конъюнктурного анализа основывается на современных взглядах теории экономической конъюнктуры. Однако в существующих моделях, несмотря на высокий уровень теоретической базы, недостаточно учитываются особенности современных маркетинговых информационных систем, проявляющихся в аксиоматической последовательности.

1. Существует функция состояния товарного рынка энтропия — информация — мера количества информации в пределах маркетинговой среды для наиболее вероятной его конъюнктуры. Маркетинговая среда, не содержащая информации о себе самой, не может реализоваться как система. В ходе синтеза информации энтропия выступает в качестве ее меры, величины, которой достаточно для полного описания системы и процессов управления ее элементами.

2. Позиционно-деятельное поведение субъектов рынка направлено в сторону максимума энтропии: количества информации, необходимого для обеспечения конкурентного по-

ведения субъектов рынка на стратегических направлениях своей деятельности и приобретения способности быть причиной рыночных событий.

3. Энтропия-информация может суммироваться при разных входящих в ее определение признаках и условиях, учитывая их взаимосвязь, однако для любых входящих в определение энтропии рынка признаков и условий невозможно определить нуль отсчета энтропии-информации без оценки потенциальной эффективности альтернативных программ и действий.

Оценку интенсивности конкуренции предлагается осуществлять в соответствии с классификацией структур рынков, принятой экономической теорией. Для обоснования метода количественной оценки интенсивности конкуренции на рынках следует воспользоваться графической интерпретацией распределения долей конкурентов на рынке. Моделью при этом будет служить график изменения уровня неопределенности по структурам рынка.

В большей части случаев распределение неопределенности имеет вид логнормальной функции с различными асимптотами. Уровень конкуренции товарного рынка может быть определен в зависимости от того, на какую часть шкалы неопределенности приходится рыночная доля товаропроизводителя.

Ключом к управлению неопределенностью в условиях динамично меняющейся рыночной конъюнктуры может стать принцип опережающего принятия решения, базирующийся на активном использовании информации прогнозного характера, включаемой в контур системы внутрифирменного управления.