

# АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИКИ

УДК 339.138

## МЕТОДЫ, СРЕДСТВА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ МАРКЕТИНГОВЫХ РЕШЕНИЙ И НАПРАВЛЕНИЯ ИХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИИ

В.А. Вишняков<sup>а</sup>, М.С. Жерносек<sup>б</sup>

<sup>а</sup> *Минский университет управления, доктор технических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента, vish2002@list.ru*

<sup>б</sup> *Минский университет управления, аспирант кафедры менеджмента*

### **Аннотация**

Представлены понятие и виды маркетинговых решений. Дана структура методов системного анализа в принятии маркетинговых решений. Выделены группы экономико-математических методов, используемых при проведении маркетинговых исследований. Выявлены направления интеллектуализации в маркетинговой деятельности на базе агентов, семантических Web-сервисов, облачных вычислений.

**Ключевые слова:** средства поддержки маркетинговых решений, интеллектуализация в маркетинговой деятельности.

**Веб:** <http://elibrary.miu.by/journals!/item.science-xxi/issue.3/article.10.html>

**Поступила в редакцию:** 30.05.2014.

## MARKETING DECISION SUPPORT METHODS AND TOOLS, DIRECTIONS OF ITS INTELLECTUALIZATION

U.A. Vishniakou<sup>а</sup>, M.S. Zhernosek<sup>б</sup>

<sup>а</sup> *Minsk University of Management, Grand PhD in Technical Sciences, Professor, professor of the Department of Management, vish2002@list.ru*

<sup>б</sup> *Minsk University of Management, PhD student of the Department of Management*

### **Abstract**

The notion and types of marketing decision making are presented. The method structure of system analyses in marketing decision making are done. Economic-mathematical methods using in marketing investigations are distinguished. The directions of marketing decision making intellectualization are discovered: on the base of agents, semantic Web-services, cloud computing.

**Keywords:** means of supporting marketing decisions, intellectualization in marketing activity.

**Web:** <http://elibrary.miu.by/journals!/item.science-xxi/issue.3/article.10.html>

**Received:** 30.05.2014.

### Введение

*Маркетинговое исследование* — это систематический поиск, сбор, анализ и представление данных и сведений, относящихся к конкретной рыночной ситуации, с которой пришлось столкнуться предприятию. Маркетинговое исследование можно также определить как систематический сбор, учет и анализ данных по маркетингу и маркетинговым проблемам в целях совершенствования качества процедур принятия решений и контроля в маркетинговой среде [1]. Под решением понимается набор воздействий (действий со стороны лица, принимающего решения (ЛПР)) на объект (систему, комплекс и т.д.) управления, позволяющий привести данный объект в желаемое состояние или достичь поставленной перед ним цели.

### Понятие и виды маркетинговых решений

Принятие решений (ПР) — процесс выбора наиболее предпочтительного решения из допустимого множества решений или упорядочение множества решений. Решения в сфере маркетинга связаны с принятием решения в отношении комбинации маркетинга-микс, и направлены на разработку и реализацию стратегий маркетинга и его элементов. Для принятия решения часто применяются хорошо известные модели (различные варианты матрицы «Бостон консалтинг групп» и т.д.) [1, 2]. Принятие решений в сфере предпринимательства является достаточно сложным процессом, который состоит из нескольких этапов (таблица 1).

Широко используются математические методы и модели. К основным, наиболее часто применимым можно отнести: линейные модели, транспортная задача, линейное программирование, динамическое программирование, теория игр, теория массового обслуживания, оптимальное программирование и т.д. Выбор метода принятия решения во многом определяется характером и спецификой самого решения. В свя-

зи с этим чрезвычайно важной является классификация решений. Анализ литературы позволяет использовать следующую классификацию решений [2, 3] (таблица 2).

Характерной особенностью деятельности в сфере маркетинга является риск и неопределенность. Существуют различные подходы к определению термина «риск». Можно выделить два базовых направления в понимании этого термина [4]:

- риск как вероятность реализации нежелательных последствий или потерь;
- риск как величина возможных потерь;

Основными рисками в маркетинговой деятельности можно считать: риск производства нового товара; риск выхода на новые рынки; риск изменения окружающей среды; социальные риски; риск разработки комплекса маркетинга; коммуникативные риски; риск эмбарго и т.д.

Системный анализ является методологической основой принятия решений в маркетинге (рисунок). Он позволяет решить сложную, многовариантную маркетинговую задачу, т.е. определить нужный вариант деятельности [1, 4].

### Экономико-математические методы в маркетинговой деятельности

Можно выделить несколько групп экономико-математических методов, используемых при проведении маркетинговых исследований [1, 5]:

#### 1. Общенаучные методы.

1.1. *Системный анализ*. Рассматривает любую рыночную ситуацию с широким диапазоном внешних и внутренних причинно-следственных связей. Например, быстрое распространение мобильных телефонов связано с развитием науки и техники, увеличением деловых контактов, потребностью в информационном обеспечении.

1.2. *Комплексный подход*. Предусматривает проявление разноплановых, разновеликих конкретных рыночных ситуаций, успешный выход из которых строится на стратегических и тактических решениях.

**Таблица 1 — Характеристика основных этапов принятия маркетинговых решений в предпринимательстве**

Название этапа	Характеристика этапа	Ответственные
Осознание и предвидение проблемы	Экспресс-диагностика внешней и внутренней среды фирмы	Предприниматель, менеджер
Формулировка проблемы	Постановка целей и задач решения проблемы; оценка альтернатив достижения цели	Предприниматель, менеджер
Подготовка решения	Сбор, анализ, обработка информации; выявление возможных стратегий действия; оценка стратегий действия поставленными целями	Маркетолог
Принятие решения	Выбор стратегии действия	Предприниматель, менеджер
Контроль за реализацией принятого решения	Оценка изменений во внешней и внутренней среде фирмы; анализ хода реализации стратегии; корректировка стратегии	Маркетинг-менеджер, маркетолог

Таблица 2 – Классификация видов управленческих решений

Классификационный признак	Вид решения	
Степень структуризации исследуемой проблемы	Хорошо структурированное	Плохо структурированное
По количеству этапов реализации решения	Статические (с одним этапом)	Динамические (много этапов)
По уровню информированности о состоянии проблемы	В условиях определенности	В условиях риска
По количеству лиц, участвующих в процессе принятия решений	Один участник	Много участников
По содержанию	Стратегические	Тактические

1.3. *Программно-целевое планирование.* Применяется при выработке и реализации маркетинговой стратегии и тактики, т.е. строится (программируется и планируется) вся маркетинговая деятельность.

2. Аналитико-прогностические методы.

2.1. *Линейное программирование.* Представляет собой математический подход при выборе из ряда альтернативных вариантов наиболее благоприятного решения по затратам, прибыли (при рационализации грузовых транспортных маршрутов, оптимизации товарных запасов, улучшении товарного ассортимента).

2.2. *Экономико-математические модели.* Позволяют с учетом действующих факторов внешней и внутренней среды оценивать развитие конкретного участка рынка, конкурентоспособность товара и его производителя, определять стратегию и тактику маркетинговой деятельности.

2.3. *Экономико-статистические приемы.* Используются для выборки, ранжирования закономерностей, определения тесноты корреляционной связи и т.п.

2.4. *Теория массового обслуживания.* Применяется при выборке очередности обслуживания заказчиков, составлении графиков товарных поставок и др.; позволяет изучить складывающиеся закономерности поступления массовых заявок на обслуживание, правильно определить оптимальную очередность их выполнения.

2.5. *Теория вероятности.* Способствует принятию правильных решений при выборе из возможных действий наиболее предпочтительного и определению значений вероятности наступления определенных событий.

2.6. *Теория связи.* Помогает совершенствовать связь (механизм обратных связей) субъектов рынка с конкретным рынком, повышать эффективность использования получаемых информационных данных, позволяет своевременно получить сигнальную информацию о процессах, а также управлять процессами производства и сбыта (увязка производственных мощностей с возможностями сбыта), товарными запасами (регулирование поступлениями и отгрузками).

2.7. *Сетевое планирование.* Обеспечивает регулирование последовательности выполнения,

взаимозависимости деяний, работ, отдельных операций в рамках конкретного проекта, а также определение основных этапов, сроков их осуществления, затрат, ответственности исполнителей, предусматривая возможные отклонения.

2.8. *Деловые игры.* Позволяют моделировать и имитировать (проигрывать задачи и действия как абстрактных, так и конкретных субъектов рынка, стремящихся находить оптимальные коммерческо-хозяйственные решения.

3. Методические приемы, заимствованные из разных областей знаний.

3.1. *Социология.* Изучает развитие различных сфер жизнедеятельности человека, его ценностные ориентации, способствует нахождению рациональных решений с учетом интересов, мнений, рекомендаций потребителей, посредников, торговцев по поводу нововведений.

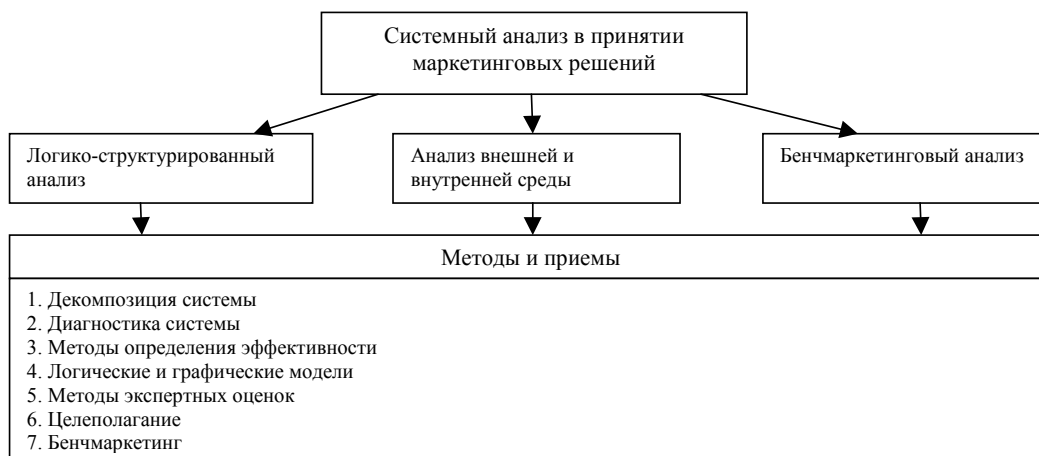
3.2. *Психология.* Посредством анализа мотиваций, тестов определяет поведение: субъектов рынка, восприятие ими товаров, услуг, рекламы; изготовителей, продавцов, выявляя факторы влияния на их поведение.

3.3. *Антропология.* Корректирует проектирование, изготовление, реализацию товарной продукции с учетом национальных и физических особенностей, уровня жизни отдельных больших и малых групп потребителей. Антропологические измерения используются при моделировании мебели, одежды, обуви, головных уборов и т.д. с ориентацией на целевой рынок.

3.4. *Экология.* Учитывается при изготовлении товаров, оказании услуг, когда принимается во внимание степень возможного негативного влияния материалов, изделий на окружающую среду.

3.5. *Этика.* Проявляется в изучении и проявлении социально-культурных, технических и эстетических проблем формирования гармоничной предметной среды, создаваемой для обеспечения наилучших условий труда и быта субъектов рынка.

3.6. *Дизайн.* Используется при определении формы товарного изделия (комбинация базисных фигур, традиции, мода), цвета (психологическое воздействие, социальный символ, корпоративная культура), материала продукта (неко-



**Рисунок — Системный анализ в принятии маркетинговых решений**

торые материалы вызывают симпатии, другие, наоборот, отталкивают).

Математическое моделирование в маркетинговых исследованиях весьма затруднено. Это обусловлено:

— сложностью объекта изучения, нелинейностью маркетинговых процессов, наличием пороговых эффектов, например, минимального уровня стимулирования продаж, временными лагами (в частности, например, реакция потребителей на рекламу часто не осуществляется немедленно);

— эффектом взаимодействия маркетинговых переменных, которые в большей своей части взаимозависимы и взаимосвязаны, например: цена, ассортимент, качество, объем выпуска;

— сложностью измерения маркетинговых переменных. Трудно измерить реакцию потребителей на определенные стимулы, например, рекламу. Поэтому часто применяются не прямые методы, например, регистрация случаев возврата товара для определения правдивости рекламы;

— неустойчивостью маркетинговых взаимосвязей, обусловленных изменениями вкусов, привычек, оценок и др.

#### **Направления интеллектуализации маркетинговых принятий решений**

Одной из главных проблем построения инновационных экономик является интеллектуализация, суть которой заключается в разработке эффективных механизмов формирования, публикации, актуализации и массового использования инновационных знаний в управленческих и маркетинговых технологиях. Среди таких знаний в статье [3, 6] выделены: разработки в области интеллектуальных агентов на основе семантик-Web; Web-сервисов и семантических Web-сервисов; облачных вычислений. Полученные результаты [6] предложено взять за основу при интеллектуализации принятия маркетинговых решений:

— с использованием технологий Semantic Web в маркетинговой деятельности: интеллектуализация принятия маркетинговых решений; интеллектуализация электронной коммерции;

— интеграционное решение на основе семантических Web-сервисов является одним из ключевых направлений разработок в области повышения автоматизации маркетинговых процессов и интеллектуализации распределенной обработки маркетинговой информации.

— использование технологий облачных вычислений позволяет более эффективно решать отдельные задачи в маркетинговой деятельности, в частности, в области поиска информации, электронной торговли, принятия решений.

#### **Заключение**

В результате проведенных исследований получены следующие результаты:

1. Представлена характеристика основных этапов принятия маркетинговых решений в предпринимательстве.

2. Приведена классификация видов управленческих решений в зависимости от структурированности проблемы, количества этапов реализации решения, уровню информированности о состоянии проблемы, количества лиц, участвующих в процессе принятия решений.

3. Представлена структура подходов системного анализа в принятии маркетинговых решений.

4. Выделены 3 группы экономико-математических методов, используемых при проведении маркетинговых исследований: общенаучные, заимствованные из разных областей знаний.

5. Предложены три направления в интеллектуализации маркетинговых решений: применение интеллектуальных агентов, использование семантических Web-сервисов, применение технологий облачных вычислений.

### **ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES**

1. Щербакова, С.Н. Маркетинговые исследования / С.Г. Щербакова // УМК. Минск: МИУ, 2010. — 334 с.  
Shjerbakova, S.G. Marketingovye issledovaniya / S.G. Shjerbakova // UMK. Minsk: MIU, 2010. — 334 s.
2. Балдин, И.В. Менеджмент: пособие / И.В. Балдин, Г.Е. Ясников. — Минск: БГЭУ, 2011. — 312 с.  
Baldin, S. Menedzhment: posobie / S.A. Baldin, G.E. Yasnikov. — Minsk: BGEU, 2011. — 321 s.
3. Калинин, Г.А. Организация производства: учеб. пособие / Г.А. Калинин. — Минск: Частный институт управления и предпринимательства, 2010. — 72 с.  
Kalinkin, G. Organizaciya proizvodstva: ucheb. posobie / Kalinkin — Minsk: IMP, 2010. — 72 s.
4. Вишняков, В.А. Инновационный менеджмент: УМК / В.А. Вишняков, В.И. Гончаров. — Минск: МИУ, 2009. — 240 с.  
Vishniakov, V.A. Innovazionnyj management. UMK / V.A.Vishniakov, V.I. Goncharov. Minsk: MIU, 2009. — 240 s.
5. Лобан, Л.А. Экономика предприятия: учебный комплекс / Л.А. Лобан, В.Т. Пыко. — Минск: Мисанта, 2008. — 264 с.  
Loban, L.A. Ekonomika predpriyatiya: ucheb. kompleks / L.A. Loban, V.T. Puko. — Minsk: Misanta, 2008. — 264 s.
6. Бородаенко, Ю.В. Направления интеллектуализации в современном маркетинге / Ю.В. Бородаенко, В.А. Вишняков // Актуальные проблемы науки XXI века. — Минск: МИУ, 2013. — Выпуск 2. — С. 91–96.  
Borodaenko, J.V. Napravlenij intellektualisazii v sovremennon narketinge // Aktualnyie problemy nauki XXI veka. — Minsk: MIU, 2013. — Vipusk 2. — S. 91–96.