

## Организация и использование информационных ресурсов

**БОБКОВ Сергей Петрович** – доктор технических наук, профессор Ивановского государственного химико-технологического университета,

**ИОФФЕ Анатолий Яковлевич** – кандидат технических наук, директор Ивановского центра научно-технической информации,

**ВЛАСОВ Алексей Петрович** - старший преподаватель Ивановского государственного химико-технологического университета

### **ПРОБЛЕМЫ МАРКЕТИНГА ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОДУКТОВ И УСЛУГ**

В настоящее время сформировалось и выделилось в самостоятельную отрасль производство информационных продуктов для их продажи и оказание информационных услуг на платной основе

По мере коммерциализации информационной деятельности на нее начинают распространяться общие принципы маркетинга как рыночной концепции управления современным производством. Появился термин «информационный маркетинг».

Однако термин «информационный маркетинг» может употребляться в двояком смысле:

1) с одной стороны, он означает использование принципов маркетинга в деятельности по коммерческому распространению информации («маркетинг в информатике»);

2) с другой стороны, под ним понимается информационное обеспечение маркетинговых работ, проводящихся пользователями (в частности, самими организациями, занимающимися коммерческим распространением информации), при создании и продвижении на рынок их собственных продуктов и не обязательно информационных («информатика в маркетинге»).

Указанное разночтение наблюдается как в теоретических работах, так и в публикациях, посвященных практическим вопросам информационного маркетинга.

В данной работе термин «информационный маркетинг» используется в первом смысле, то есть как использование принципов маркетинга в деятельности по коммерческому распространению информации.

Нет единства среди специалистов по маркетингу в отношении термина «комплекс маркетинга».

Комплекс маркетинга – одно из основных понятий современной системы маркетинга. Иногда используются другие термины для определения этого понятия - структура маркетинга или маркетинг-микс, см. например [2]. Это понятие включает набор поддающихся контролю переменных факторов маркетинга, совокупность которых фирма использует в стремлении вызвать желаемую ответную реакцию со стороны целевого рынка. Существует несколько мнений относительно включения маркетинговых переменных в комплекс маркетинга. Концепция 5P (five “P”) предполагает наличие таких элементов:

- 1) товар (product);
- 2) цена (price);
- 3) продвижение (promotion);
- 4) позиционирование на рынке (place);
- 5) кадры (people).

Сторонники концепции 4P (four “P”) исключают 5-й элемент (кадры).

Появились концепции 6P и даже 7P. См. например, [7]:

- способ действия (policy);

- проектирование во времени и в пространстве результатов маркетинговых исследований (projection).

Оба вышеуказанные разночтения (в отношении терминов «информационный маркетинг» и «комплекс маркетинга») вызваны следующим. Точное описание двух вышеуказанных определений (особенно структуры маркетинга) является довольно сложной проблемой. Часто формулируется лишь в самых общих терминах, имеющих качественный характер, а иногда и просто лингвистический характер.

Много сложностей в трактовке и применении таких терминов как товар, продукт, услуга, а также в особенностях всех элементов структуры маркетинга (как для «5P», так и для «4P») применительно к информационной деятельности.

Значительную сложность представляет построение системы управления (СУ) маркетингом. Нерешены вопросы обеспечения (или обоснование носит неформальный или нестрогий характер) устойчивости, минимальной реализации, управляемости системы. Много сложностей при проведении причинно-следственного анализа, анализа неупреждаемости и предопределенности.

Нерешенность вышеуказанных вопросов затрудняет построение информационной системы маркетинга. В предлагаемых на продажу ERP-системах хорошо проработаны многие подсистемы – финансы, персонал, производство и др. Подсистема маркетинга проработана крайне примитивно [3-5]. По мнению авторов, слабая методическая проработка формализованных принципов построения маркетинга является причиной недостаточности проработки подсистемы маркетинга в ERP-системах, а зачастую и полным отсутствием подсистемы маркетинга в перечне подсистем той или иной ERP-системы [6].

Исследование выше обозначенных проблем, по мнению авторов, должно идти следующим образом:

1) основные понятия должны вводиться с помощью формализации, т.е. исходя из словесного описания интуитивных понятий дается точное математическое определение понятия, для этого используется минимальная математическая структура, например минимум аксиом, правильная интерпретация понятий;

2) на основании введенных понятий, полученных в результате формализации, необходимо вводить новые математические структуры, используемые для исследования различных свойств маркетинга. При этом будет выявляться, насколько фундаментальным является какое-либо конкретное свойство, а также каково минимальное множество предположений, необходимых для того, чтобы маркетинг обладал этим свойством или чтобы для него выполнялось данное соотношение.

По мнению авторов наиболее перспективным инструментом является математический аппарат, изложенный в [1].

В общем случае маркетинг (как и любая другая система) представляется в следующем виде.

### Определение 1.

Пусть  $I_x \subset I$  и  $I_y \subset I$  образуют разбиение множества  $I$ , т. е. пусть  $I_x \cap I_y = \emptyset$  и  $I_x \cup I_y = I$ . Множество  $X = \times \{V_i; i \in I_x\}$  мы будем называть входным объектом, а множество  $Y = \times \{V_y; i \in I_y\}$  — выходным объектом системы.

Множество  $V_i$  мы будем называть объектом системы.

Тогда система  $S$  определяется отношением  $S \subset X \times Y$

### Определение 2.

Если  $S$  является функцией  $S: X \rightarrow Y$ , то соответствующая система будет называться функциональной.

**Определение 3.** Для данной общей системы  $S$  пусть  $C$  - произвольное множество, а функция  $R: (C \times X) \rightarrow Y$  такова, что

$$(x, y) \in S \Leftrightarrow (\exists c) [R(c, x) = y].$$

Тогда  $C$  называется множеством или объектом глобальных состояний системы, а его элементы — просто глобальными состояниями системы, функция же  $R$  называется глобальной реакцией системы  $S$ .

Определим множество входных сигналов как множество  $X$

$$X = \{x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6 \dots\}, \text{ где}$$

$x_1$ - изменение цены на сходный товар конкурентами;

$x_2$ - изменение спроса на товар;

$x_3$ - изменение покупательной способности;

$x_4$ - ухудшение состояния окружающей среды;

$x_5$ - изменение законодательства по налогообложению;

$x_6$ - принятие руководством решения об изменениях в комплексе маркетинга.

Определим множество состояний системы как множество

$$C = C_1 \cup C_2 \cup C_3 \cup C_4$$

$C_1$ - рыночные возможности организации

$$C_1 = \{c_{11}, c_{12}, c_{13}, c_{14}, c_{15}\}, \text{ где}$$

$c_{11}$  - система маркетинговых исследований;

$c_{12}$  - анализ маркетинговой информации;

$c_{13}$  - анализ маркетинговой среды;

$c_{14}$  - анализ рынка потребителей (физические лица);

$c_{15}$  - анализ рынка предприятий (юридические лица).

$C_2$  - отбор целевых рынков,

$C_3$ - разработка комплекса маркетинга.

$$C_3 = \{c_{31}, c_{32}, c_{33}, c_{34}, c_{35}\}, \text{ где}$$

$c_{31}$  - состояние товаров организации;

- c<sub>32</sub> - управление ценообразованием;
- c<sub>33</sub> - управление местом;
- c<sub>34</sub> - управление продвижением товара;
- c<sub>35</sub> - управление людьми.

C<sub>4</sub>- Претворение в жизнь маркетинговых мероприятий

$C_4 = \{c_{41}, c_{42}, c_{43}, c_{44}\}$

- c<sub>41</sub> - выбор стратегии;
- c<sub>42</sub> - планирование;
- c<sub>43</sub> - учет;
- c<sub>44</sub> - анализ.

Определим множество выходных сигналов как множество Y

$Y = \{y_1, y_2, y_3, y_4, y_5, y_6 \dots\}$ , где

- y<sub>1</sub>- изменение цены на товар организации;
- y<sub>2</sub>- вывод на рынок новых товаров;
- y<sub>3</sub>- объявление о прекращении поддержки товаров;
- y<sub>4</sub>- изменения в продвижении товаров;
- y<sub>5</sub>- изменения мест сбыта товаров;
- y<sub>6</sub>- предложения для руководства организации по изменению стратегии.

Вывод. В данной статье сделана попытка формализованного описания маркетинга ИПУ, а также намечены пути дальнейших исследований.

#### Литература

1. М.Месарович, Я.Такахара. Общая теория систем: математические основы. – М.:Мир, 1978.
2. Ф.Котлер, Маркетинг менеджмент. 10-е изд. - изд. Питер.
3. ERP-система Microsoft Business Solutions-Ахapta  
[http://www.andproject.ru/microsoft\\_business\\_solutions\\_axapta](http://www.andproject.ru/microsoft_business_solutions_axapta)
4. Система R/3, <http://sap.com>
- 5.Интегрированная система управления предприятиями «BAAN», <http://baan.ru>
6. Автоматизированная система управления ресурсами предприятия «Спектр»  
<http://www.spectr.spservice.ru>
7. Аренков И.А. Маркетинговые исследования: основы теории и методики. - СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 1992.